

Aus der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
der Universität zu Köln  
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. P. K. Mallmann

**Einstellung junger weiblicher Studierender  
gegenüber oralen Kontrazeptiva und den  
subjektiv empfundenen Auswirkungen auf die  
psychische und körperliche Gesundheit**

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde  
der Medizinischen Fakultät  
der Universität zu Köln

vorgelegt von  
Stella Kretschmer  
aus Essen

promoviert am 14.12.2022



Dekan:                   Universitätsprofessor Dr. med. G. R. Fink  
1. Gutachter:        Universitätsprofessor Dr. med. P. K. Mallmann  
2. Gutachterin:     Privatdozentin Dr. rer. medic. J. Plück

## Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Dissertationsschrift ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Bei der Auswahl und Auswertung des Materials sowie bei der Herstellung des Manuskriptes habe ich Unterstützungsleistungen von folgenden Personen erhalten:

Herr Dr. Morgenstern, welcher als Betreuer meine Arbeit zum Teil gelesen sowie Korrekturvorschläge gemacht hat. Die gesamte Arbeit wurde jedoch durch mich allein verfasst. Die Vorschläge dienten der Überarbeitung mancher Passagen.

Herr Dr. Dr. Shah-Hosseini vom Institut für Medizinische Statistik und Bioinformatik Köln, welcher mich bezüglich der statistischen Auswertung beraten hat.

Weitere Personen waren an der Erstellung der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt. Insbesondere habe ich nicht die Hilfe einer Promotionsberaterin/eines Promotionsberaters in Anspruch genommen. Dritte haben von mir weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertationsschrift stehen.

Die Dissertationsschrift wurde von mir bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Der dem entstandenen Datensatz zugrundeliegende Fragebogen wurde von mir selbst entwickelt. In mehreren Beratungsgesprächen mit Herrn Dr. Morgenstern haben wir den Fragebogen besprochen. Seine Vorschläge habe ich teilweise integriert und den Fragebogen somit optimiert. Die konkrete Ausformulierung ist nur durch mich erfolgt. Die Erstellung des Fragebogens wurde mit dem Programm „LimeSurvey“ durchgeführt.

Vor der Durchführung der Datenerhebung habe ich ein Beratungsgespräch mit Herrn Dr. Dr. Shah-Hosseini vom Institut für Medizinische Statistik und Bioinformatik Köln in Anspruch genommen. Dabei erhielt ich Ratschläge zur Verbesserung meines Fragebogens aus statistischer Perspektive. Dies sollte eine spätere Auswertbarkeit garantieren.

Ich habe ohne weitere Unterstützung den Fragebogen über den Messaging-Dienst „WhatsApp“ sowie das soziale Netzwerk „Facebook“ verbreitet. Somit ist die Erhebung der Datensätze durch mich allein erfolgt. Die anschließende Auswertung habe ich mit der Software „SPSS“ durchgeführt. In diesem Rahmen habe ich abermals ein statistisches Beratungsgespräch mit Herrn Dr. Dr. Shah-Hosseini wahrgenommen. Inhaltlich ging es dabei um die korrekte Auswertung von Daten mit SPSS.

Erklärung zur guten wissenschaftlichen Praxis:

Ich erkläre hiermit, dass ich die Ordnung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten (Amtliche Mitteilung der Universität zu Köln AM 132/2020) der Universität zu Köln gelesen habe und verpflichte mich hiermit, die dort genannten Vorgaben bei allen wissenschaftlichen Tätigkeiten zu beachten und umzusetzen.

Köln, den 29.04.2022

Unterschrift:

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen beteiligten Personen danken, die mich bei der Anfertigung meiner Dissertation unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Bernd Morgenstern, welcher mein Promotionsprojekt von Beginn an interessiert sowie wohlwollend unterstützt und mich geduldig betreut hat.

Des Weiteren danke ich Herrn Dr. Dr. Shah-Hosseini für die statistische Beratung.

Meinen Eltern Bettina und Rudolf Kretschmer, meinem Bruder Piet Kretschmer sowie meinen Großeltern Eberhard und Erika Groß danke ich für die liebevolle Begleitung und Unterstützung auf meinem Weg durch das Studium.

Nicht zuletzt möchte ich Leonard Müller meinen Dank aussprechen für die aufgebrachte Geduld, die mir in dieser Zeit eine große Stütze war.

Meinen guten Freundinnen danke ich für die Ermutigungen während der Arbeit an dieser Dissertation.

Allen Frauen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>6</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>8</b>
<b>1. ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>9</b>
<b>2. EINLEITUNG</b> .....	<b>10</b>
2.1. Die Geschichte oraler Kontrazeptiva .....	10
2.1.1. Die Generationen oraler Kontrazeptiva .....	10
2.1.2. Rückläufiger Gebrauch oraler Kontrazeptiva.....	11
2.2. Kritische Haltung gegenüber oralen Kontrazeptiva .....	11
2.3. Nebenwirkungen unter der Einnahme oraler Kontrazeptiva .....	12
2.3.1. Orale Kontrazeptiva und Depressionen.....	12
2.3.2. Orale Kontrazeptiva und Thromboembolien .....	13
2.3.3. Orale Kontrazeptiva und Libidoverlust.....	14
2.3.4. Orale Kontrazeptiva und Krebsrisiken.....	15
2.4. Zyklusverhalten und Fruchtbarkeit nach dem Absetzen oraler Kontrazeptiva .....	15
2.5. Gestörte Hormonbalance durch orale Kontrazeptiva.....	16
2.6. Einfluss der Medien auf die Informationsverbreitung zu oralen Kontrazeptiva .....	16
2.7. Fragestellungen und Ziel der Arbeit .....	18
<b>3. MATERIAL UND METHODEN</b> .....	<b>19</b>
3.1. Studiengestaltung.....	19
3.2. Untersuchungskollektiv .....	19
3.3. Datenerhebung – Fragebogen .....	19
3.4. Datenauswertung.....	20
3.4.1. Datenschutz.....	20
3.4.2. Statistische Methoden .....	20
<b>4. ERGEBNISSE</b> .....	<b>22</b>

<b>4.1</b>	<b>Demografische Daten .....</b>	<b>22</b>
4.1.1.	<b>Einnahme oraler Kontrazeptiva .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>Gründe für die Einnahme oraler Kontrazeptiva .....</b>	<b>25</b>
<b>4.3</b>	<b>Gynäkologische Beratung zu oralen Kontrazeptiva .....</b>	<b>25</b>
4.3.1.	<b>Antworttendenzen zur gynäkologischen Beratung zu oralen Kontrazeptiva .....</b>	<b>27</b>
4.3.2.	<b>Zusammenhang zwischen der Bewertung der Beratungsqualität zu oralen Kontrazeptiva und dem Einnahmeverhalten .....</b>	<b>32</b>
<b>4.4</b>	<b>Befürchtungen bezüglich der Einnahme von oralen Kontrazeptiva .....</b>	<b>34</b>
4.4.1.	<b>Zusammenhang zwischen den Befürchtungen vor den Auswirkungen der Hormoneinnahme und dem Einnahmeverhalten .....</b>	<b>42</b>
4.4.2.	<b>Zusammenhang zwischen aktuellen Ängsten bezüglich der Einnahme oraler Kontrazeptiva und dem Einnahmeverhalten .....</b>	<b>45</b>
<b>4.5</b>	<b>Nebenwirkungen unter der Einnahme oraler Kontrazeptiva .....</b>	<b>47</b>
4.5.1.	<b>Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Nebenwirkungen und dem Einnahmeverhalten von oralen Kontrazeptiva .....</b>	<b>48</b>
<b>4.6</b>	<b>Gründe für das Absetzen oraler Kontrazeptiva .....</b>	<b>55</b>
<b>4.7</b>	<b>Kritische Haltung gegenüber der Einnahme von oralen Kontrazeptiva .....</b>	<b>57</b>
4.7.1.	<b>Zusammenhang zwischen der Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva und der Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen .....</b>	<b>58</b>
4.7.2.	<b>Zusammenhang zwischen kritischer Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva .... und dem Einnahmeverhalten .....</b>	<b>60</b>
4.7.3.	<b>Zusammenhang zwischen kritischer Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva und den erfragten Nebenwirkungen .....</b>	<b>61</b>
4.7.4.	<b>Zusammenhang zwischen kritischer Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva und den Absetzgründen .....</b>	<b>63</b>
<b>5.</b>	<b>DISKUSSION .....</b>	<b>66</b>
<b>6.</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>75</b>
<b>7.</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>79</b>
7.1	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>79</b>
7.2.	<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>83</b>
7.3.	<b>Fragebogen .....</b>	<b>107</b>

## Abkürzungsverzeichnis

AOK	.....Allgemeine Ortskrankenkasse
BDI	..... Becks-Depressions-Inventar
BfArM	..... Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BZgA	..... Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
IRR	..... Inzidenzratenverhältnis
OK	..... Orale Kontrazeptiva/ Orales Kontrazeptivum
PFSF	..... Profile of Female Sexual Function
PGWBI	..... Psychological General Well-Being Index
RR	..... Relatives Risiko
SBK	..... Siemens-Betriebskrankenkasse
TK	..... Techniker Krankenkasse
VTE	..... Venöse Thromboembolie
WIdO	..... Wissenschaftliches Institut der AOK

## 1. Zusammenfassung

Die rückläufigen Verordnungszahlen von oralen Kontrazeptiva (OK) in Deutschland im letzten Jahrzehnt lassen einen Wandel im OK-Einnahmeverhalten von Frauen erkennen<sup>1</sup>. Im Kontext dessen gibt es Hinweise darauf, dass die Einnahme von OK zunehmend kritisch betrachtet wird<sup>2</sup>. Ziel der vorliegenden Studie war daher, zu eruieren, ob, und aus welchen Gründen, Frauen der Einnahme von OK gegenüber kritisch eingestellt sind.

Hierfür wurden zwischen August und Dezember 2021 Studentinnen im Alter von 18 bis 35 Jahren mittels Fragebogen zu ihrem Einnahmeverhalten von OK befragt. Die Kategorien des Fragebogens waren Fragen zur Person, Fragen zur Monatsblutung, Gründe für die Einnahme von OK, gynäkologische Beratung zu OK, Befürchtungen bezüglich der Einnahme von OK bei Einnahmestart und zum Umfragezeitpunkt, Nebenwirkungen unter der OK-Einnahme, Absetzen der OK und kritische Einstellung gegenüber OK.

Von den 877 ausgefüllten Fragebögen waren 678 vollständig. Insgesamt 64,2 % der Probandinnen hatten die OK zum Umfragezeitpunkt bereits abgesetzt. Die restlichen Probandinnen nahmen die OK zum Umfragezeitpunkt noch ein. Eine absolute Mehrheit von 58,3 % aller Probandinnen stand der OK-Einnahme zum Umfragezeitpunkt viel kritischer als zum Zeitpunkt der ersten Einnahme gegenüber. Am kritischsten waren hierbei die Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten. Für eine als schlecht empfundene gynäkologische Beratung ergab sich ein Zusammenhang zum Absetzen der OK und zu einer kritischen Einstellung. Alle genannten Befürchtungen bezüglich der Hormoneinnahme haben sich über die Zeit verstärkt. Die ehemaligen OK-Anwenderinnen verzeichneten insgesamt stärkere Ängste als die noch aktiven OK-Anwenderinnen. Die meisten Ängste bestanden vor psychischen Veränderungen. Diese hingen signifikant mit dem Einnahmeverhalten und der Einstellung gegenüber der Hormoneinnahme zusammen. Die häufigsten Nebenwirkungen stellten psychische Veränderungen (68 %) und Libidoverlust (56,5 %) dar. Der häufigste Hauptgrund für das Absetzen der OK war der Wunsch, ohne Beeinflussung des Hormonhaushalts zu leben, gefolgt von psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme. Negative Berichte durch die Medien erwiesen sich als häufigster Nebengrund für das Absetzen der OK. Auch ein spürbares hormonelles Ungleichgewicht war ein wichtiger Grund für das Absetzen der OK.

Die im Zuge der vorliegenden Studie gewonnenen Erkenntnisse bezüglich einer erkennbaren Kritik von Frauen an der Einnahme von OK könnten insbesondere für die zukünftige gynäkologische Beratung von Bedeutung sein. Um den Wissensstand in diesem Bereich zu komplementieren und die Ergebnisse dieser Studie auf die Grundgesamtheit aller Frauen übertragen zu können, bedarf es einer Erweiterung des Untersuchungskollektiv in Folgestudien auf Nicht-Akademikerinnen.

## **2. Einleitung**

### **2.1. Die Geschichte oraler Kontrazeptiva**

Im Jahr 2021 feierten OK in Deutschland ihr 60-jähriges Jubiläum. Seitdem hat sich nicht nur die Zusammensetzung und Dosierung, sondern auch die Haltung zur Hormoneinnahme unter Frauen verändert<sup>2,3</sup>.

Die offizielle Zulassung des ersten OK „Anovlar“ in Deutschland, auf den Markt gebracht durch die Schering AG am ersten Juni 1961, ermöglichte Frauen erstmals, eigenmächtig über ihre Empfängnisverhütung zu entscheiden. Die Anzahl ungewollter Schwangerschaften und illegaler Abtreibungen konnte so reduziert werden<sup>4</sup>.

Zunächst galten OK aufgrund der damaligen Wertmaßstäbe als Arzneimittel gegen Menstruationsstörungen<sup>3</sup>. Die Verschreibung sollte nur verheirateten Frauen ermöglicht werden<sup>5</sup>. Die empfängnisverhütende Wirkung fand lediglich als Nebenwirkung Erwähnung<sup>3</sup>. Ende der 1960er Jahre fand langsam ein Wandel in der Denkweise sowie dem Verschreibungsverhalten der Ärztinnen/Ärzte statt, sodass es Frauen durch die zunehmende Verschreibung von OK erleichtert wurde, ihre individuellen Lebenskonzepte umzusetzen<sup>4,5</sup>. Bis heute stellen OK eine Möglichkeit für die Autonomie von Frauen dar<sup>6</sup>.

#### **2.1.1. Die Generationen oraler Kontrazeptiva**

Seit der Vermarktung des ersten OK ist die Weiterentwicklung der hormonellen Zusammensetzung stetig vorangeschritten<sup>4</sup>. Eine Kategorisierung nach „Generationen“, welche die zeitliche Weiterentwicklung beschreibt, hat sich seitdem durchgesetzt. Die erste Generation der OK enthielt eine so hohe Dosis Östrogen, die heute dem Inhalt einer Monatspackung entsprechen würde. Die Gesamthormonmenge belief sich auf insgesamt 207 mg in einem Zyklus. Das Östrogen wurde im Rahmen der zweiten „Pillengeneration“ in den Mikrogrammbereich reduziert und meist mit dem Gestagen Levonorgestrel, aber auch mit weiteren Gestagenen, zusammengesetzt. Dies bewirkte eine bessere Verträglichkeit. Die ab den 1990er Jahren entwickelten OK werden oft als „Pillen der dritten und vierten Generation“ betitelt<sup>7</sup>. Sie enthalten weniger Östrogen und zusätzlich neuere Gestagene, zum Beispiel Desogestrel (dritte Generation) und Drospirenon (vierte Generation)<sup>3</sup>.

Eine weitere Form der Einteilung erfolgt nach OK Typen. Man unterscheidet Kombinationspräparate (Einphasen-, Zwei- und Dreifachstufenpräparate, Zweiphasenpräparate), Mikropille und Minipille. Sie unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung und Dosierung<sup>8</sup>.

Zusätzlich können OK aus therapeutischen Zwecken zum Einsatz kommen. Hierzu zählen Dysmenorrhö, Menorrhagie, Endometriose und Akne. Die OK besitzen zudem einen präventiven Effekt in der Entstehung von gutartigen Ovarialtumoren, Ovarial- sowie Endometriumkarzinomen<sup>3</sup>.

### **2.1.2. Rückläufiger Gebrauch oraler Kontrazeptiva**

Nachdem OK für ein halbes Jahrhundert ein sehr beliebtes Verhütungsmittel darstellten, lässt sich seit ca. zehn Jahren ein Verhaltenswandel verzeichnen: Nachweislich nahmen die Verordnungszahlen von OK in Deutschland zwischen 2010 und 2019 kontinuierlich ab: Hierauf verwiesen sowohl eine Analyse der gesetzlichen Krankenversicherungs-Verordnungsdaten des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO) als auch eine Auswertung der Techniker Krankenkasse (TK)<sup>1,9</sup>. Nach Erreichen eines Höchststandes im Jahr 2010, bei dem 46 % aller gesetzlich versicherten Mädchen und Frauen OK eingenommen hatten, ließ sich in den folgenden neun Jahren ein Abwärtstrend bei der Verordnung von OK verzeichnen: Im Jahr 2019 lag der Verordnungsanteil nur noch bei 31 % und war somit um 15 Prozentpunkte (im Vergleich zum Jahr 2010) gesunken<sup>9</sup>.

Entgegen dem rückläufigen Trend stiegen von 2019 auf 2020 die Verordnungszahlen von OK wieder, von 31 % auf 35 %. Ein möglicher Grund hierfür könnte, laut Pressemitteilung der AOK, das Heraufsetzen der Altersgrenze für die Kostenerstattung der OK im Jahr 2019 vom 20. auf das 22. Lebensjahr darstellen<sup>10</sup>.

Ein Bericht der UN schätzte die Einnahmehäufigkeit von OK unter verheirateten oder liierten deutschen Frauen im Jahr 1994 auf 51,9 % und im Jahr 2015 auf 37,4 %. Dies stellt eine deutliche Abnahme von 14,5 Prozentpunkten dar und bestätigt die Ergebnisse der deutschen Krankenkassen<sup>11</sup>.

### **2.2. Kritische Haltung gegenüber oralen Kontrazeptiva**

Die Auswirkungen der Hormoneinnahme wurden von Frauen zuletzt kritisch betrachtet. Dies konnte in einer kürzlich durchgeführten Studie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) festgestellt werden. Im Rahmen eines computergestützten Telefoninterviews wurden 992 Erwachsene im Alter von 18 bis 49 Jahren zu ihrem Kontrazeptionsverhalten befragt<sup>2</sup>. In dieser Studie wurde zunächst die negative Trendwende im Gebrauch von OK, die bereits die Zahlen der TK und der AOK aufzeigten, bestätigt<sup>1,9</sup>. Vom Jahr 2011 bis zum Jahr 2018 verringerte sich laut BZgA-Daten die Zahl der OK-Anwenderinnen zwischen 18 und 49 Jahren um 6 Prozentpunkte, die der jüngeren Altersgruppe zwischen 18 und 29 Jahren um 16 Prozentpunkte: Der Anteil der OK-Anwenderinnen sank hier von zuvor 72 % auf 56 % innerhalb von sieben Jahren<sup>2</sup>.

Im Rahmen des Fragebogens der BZgA sollte außerdem die Einstellung der Frauen zur hormonellen Verhütung eruiert werden. Die Studienautor\*innen leiteten aus ihren Ergebnissen eine hormonkritische Meinung ab. Eine Mehrheit von 55 % aller befragten Frauen war der Meinung, dass die Verhütung mit OK sich negativ auf Körper und Seele auswirke. 62 % aller Frauen hielt die jahrelange Anwendung von OK für bedenklich. Es bestand eine Assoziation zwischen jüngerem Alter und kritischerer Einstellung<sup>2</sup>.

## **2.3. Nebenwirkungen unter der Einnahme oraler Kontrazeptiva**

Neben den oben beschriebenen Vorteilen von OK weisen sie einige leichtere und schwerwiegende Nebenwirkungen auf<sup>12</sup>. Hierzu gehören Depressionen, Kopfschmerzen und Libidoverlust<sup>13-15</sup>. Weitere mögliche Nebenwirkungen unter der Einnahme von OK sind Scheidentrockenheit, unerwünschte Hautreaktionen sowie, seltener, Thromboembolien<sup>12,16</sup>. Es konnte außerdem ein erhöhtes Brustkrebsrisiko unter der Einnahme von OK nachgewiesen werden<sup>17</sup>.

Aus einer Online-Umfrage der Siemens-Betriebskrankenkasse (SBK), durchgeführt im September 2017, ging hervor, dass 49 % der Teilnehmerinnen unter der Einnahme hormoneller Verhütungsmittel subjektiv unter Nebenwirkungen litten. Im Rahmen dieser Studie wurden 1054 Frauen zwischen 18 und 54 Jahren befragt. Über alle Altersgruppen verteilt nannten ein Zehntel der Frauen Depressionen als Nebenwirkung. In der Altersklasse der 18- bis 24-Jährigen waren es 30 % mit aktuellen oder vergangenen Depressionen unter der Einnahme von OK. Die häufigsten Nebenwirkungen aller Altersgruppen waren, neben Depressionen, Gewichtszunahme (28 %), Kopfschmerzen (17 %) und sexuelle Unlust (9 %)<sup>18</sup>.

### **2.3.1. Orale Kontrazeptiva und Depressionen**

Im Rahmen der Einnahme von OK können Depressionen als Nebenwirkung auftreten<sup>13</sup>. Dies zeigte eine dänische Studie von Skovlund et al. aus dem Jahr 2016. Von Januar 2000 bis Dezember 2013 wurden alle dänischen Frauen zwischen 15 und 34 Jahren (mehr als 1 Million), welche OK einnahmen, beobachtet. Der Fokus lag auf einer unter der Hormoneinnahme erstmaligen diagnostizierten Depression oder erstmaligen Einnahme von Antidepressiva. Für die Teilnahme war vorausgesetzt, dass die Frauen der Verumgruppe OK einnahmen sowie im Vorfeld keine diagnostizierte psychiatrische Erkrankung aufwiesen. Die Kontrollgruppe bestand aus den Frauen, die dieselben Kriterien erfüllten, allerdings keine OK einnahmen. Betrachtete man alle Präparate gemeinsam, wiesen die OK-Anwenderinnen ein überdurchschnittliches Inzidenzratenverhältnis (IRR) von 1,23 (95 % KI 1,22–1,25) für die erstmalige Einnahme eines Antidepressivums, auf, verglichen mit den Frauen, die keine OK einnahmen. In der jüngeren Altersgruppe der 15- bis 19-jährigen, betrug das IRR für die erstmalige Einnahme eines Antidepressivums 1,8 (95% KI, 1,75–1,84) und lag damit noch weiter über dem Durchschnitt. Im Vergleich zur Kontrollgruppe traten bei den Teilnehmerinnen der Verumgruppe somit öfter Depressionen auf<sup>13</sup>.

Gingnell et. al konnten in einer Doppelblindstudie aus dem Jahr 2012 eine Verschlechterung depressiver Symptome bei Frauen, die schon zuvor eine Stimmungsverschlechterung unter der Einnahme von OK festgestellt hatten, feststellen. Hierbei wurde 34 Frauen, die schon in der Vergangenheit eine verschlechterte Stimmung unter der OK-Einnahme angaben, entweder ein Placebo oder ein OK gegeben. Die Frauen aus der Verumgruppe, die ein OK erhielten, bemerkten häufiger eine depressive Stimmung, Stimmungsschwankungen und

Müdigkeit, als die Frauen aus der Kontrollgruppe, welche das Placebo erhielten. Zusätzlich konnte eine veränderte Hirnaktivität in Bereichen, die für Emotionen zuständig sind, nachgewiesen werden<sup>19</sup>.

Mit einer prospektiven Kohortenstudie untersuchten Skovlund et al. in Dänemark den Zusammenhang zwischen der Einnahme von OK und einem damit assoziierten erhöhten Suizidrisiko. Bei Nutzerinnen kombinierter OK lag das relative Risiko (RR) eines Suizidversuchs bei 1,91 (95 % KI 1,34–7,08) verglichen mit Nicht-Anwenderinnen. Alle OK gemeinsam betrachtet, ergab sich ein RR für einen Suizidversuch von 1,97 (95 % KI 1,85–2,10) und von 2,06 (95 % KI 1,92–2,21) unter den 15- bis 19-jährigen<sup>20</sup>. Die Studienergebnisse von Skovlund et al. waren ausschlaggebend für die Veröffentlichung eines „Rote Hand Briefes“ in Deutschland im Januar 2019. Dieser warnte vor Suizidalität im Rahmen einer Depression unter der Einnahme von OK<sup>21</sup>.

Das subjektive Wohlbefinden von OK-Anwenderinnen leidet unter der Einnahme signifikant<sup>22</sup>. Dies konnte eine schwedische Doppelblindstudie von Zethraeus et al. aus dem Jahr 2017 darlegen. 340 Frauen im Alter von 18 bis 35 Jahren wurden untersucht, unterteilt in zwei Gruppen. Diese erhielten entweder drei Monate lang ein kombiniertes OK (mit Levonorgestrel und Ethinylestradiol), oder ein Placebo. Anschließend wurden jeweils das Becks-Depressions-Inventar (BDI) und der Psychological General Well-Being Index (PGWBI) mittels Fragebögen ermittelt. Dabei konnte man feststellen, dass OK das generelle Wohlbefinden der Anwenderinnen signifikant um den Faktor 4,12 (95% KI 7,18–1,06) reduzierten. Zudem ist eine signifikante Abnahme der PGWBI Kategorien positive psychische Befindlichkeit, Selbstkontrolle sowie Vitalität unter der Verum- im Vergleich zur Placebogruppe konstatiert worden<sup>22</sup>.

### **2.3.2. Orale Kontrazeptiva und Thromboembolien**

Das Risiko für das Auftreten einer venösen Thromboembolie (VTE) ist unter der OK-Anwendung erhöht<sup>23</sup>. Laut eines deutschen „Rote Hand Briefes“ aus dem Jahr 2021 erleiden von 10.000 Frauen, die nicht hormonell verhüten, durchschnittlich zwei eine VTE. Das Risiko ist 2,5- bis 3,5-mal so hoch (5–7 von 10.000 Frauen) mit der Einnahme eines Levonorgestrel-haltigen Präparats und 4,5- bis 6-fach (9–12 von 10.000 Frauen) mit der Einnahme eines Drospirenon- oder Desogestrel-haltigen kombinierten OK. Die Präparate der dritten und vierten Generation steigern demnach das Risiko für eine VTE stärker als die Präparate der zweiten Generation<sup>24</sup>.

Dies konnte durch eine groß angelegte dänische Kohortenstudie aus dem Jahr 2009 belegt werden. Die Ergebnisse bezogen sich auf den Studienzeitraum von 1995 bis 2005. Im Vergleich zu der absoluten Häufigkeit bei Nicht-Anwenderinnen kombinierter OK mit 3,01 Fällen venöser Thrombosen pro 10.000 Frauen, wiesen die Anwenderinnen der OK im angegebenen Zeitraum ein mehr als doppelt so hohes absolutes Risiko von 6,29 Fällen

venöser Thrombosen pro 10.000 Frauen vor. Das IRR für Desogestrel (dritte Generation) betrug 1,82, das für Drospirenon (vierte Generation) lag bei 1,64, jeweils im Vergleich zu Levonorgestrel-haltigen OK der zweiten Generation. Es wurde hierbei die gleiche Östrogendosis sowie ein gleich langer Einnahmezeitraum vorausgesetzt<sup>23</sup>. Ein im Jahr 2014 veröffentlichter „Roter Handbrief“ in Deutschland griff das Thema auf und warnte vor einem generell erhöhten Risiko. Das relative Risiko, eine VTE zu erleiden, ist für Desogestrel und Drospirenon demnach 1,5 bis zweifach so hoch, wie unter der Einnahme Levonorgestrel-haltiger Präparate der zweiten Generation<sup>25</sup>.

Die Risiken für eine VTE werden zusätzlich durch Faktoren wie Rauchen, Übergewicht, Thrombosen in der Familienanamnese sowie Immobilisierung erhöht<sup>24</sup>. Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) empfiehlt bei Erstanwenderinnen von OK unter 30 Jahren sowie Frauen mit weiteren Risikofaktoren, auf OK mit dem kleinsten bekannten Risiko für eine VTE, also Präparate der zweiten Generation, zurückzugreifen<sup>24</sup>.

Zusätzlich zu den Forschungen zu venösen Thrombosen durch OK sind Studien zu einem möglichen erhöhten Risiko für arterielle Thrombosen durchgeführt worden<sup>26,27</sup>.

In einer niederländischen Metaanalyse, die Studienergebnisse aus den Jahren 1966 bis 2015 zusammenfasste, fanden Roach et al. eine signifikante Erhöhung des Risikos für arterielle Thromboembolien unter der Einnahme stark östrogenhaltiger Präparate (50 µg Östrogen), jedoch keinen Zusammenhang zu verschiedenen Progesterontypen. Das RR für Anwenderinnen von OK, einen Myokardinfarkt oder einen ischämischen Insult zu erleiden, war hierbei 1,6-fach erhöht gegenüber dem Risiko von nicht Nicht-Anwenderinnen<sup>28</sup>.

Trotz der höheren Risiken in Bezug auf Thromboembolien werden die bereits erwähnten OK der dritten und vierten Generation häufiger verschrieben<sup>29</sup>.

### **2.3.3. Orale Kontrazeptiva und Libidoverlust**

Einige Anwenderinnen von OK beklagen Libidoverlust sowie Scheidentrockenheit unter der OK-Einnahme<sup>15,30</sup>. Scheidentrockenheit kann dabei einen Faktor darstellen, der sexuelle Unlust bedingt<sup>31</sup>. Die Ergebnisse einer schwedischen Fragebogenstudie von Malmborg et al. aus dem Jahr 2020 zeigten einen unter den Anwenderinnen von OK mehr als doppelt so hohen Libidoverlust, für welchen sie die Einnahme ihrer OK verantwortlich machten, als bei Frauen, die nicht hormonell verhüteten<sup>15</sup>.

Eine prospektive Studie von Sanders et al. aus dem Jahr 2001 untersuchte, welche Faktoren für das Absetzen von OK verantwortlich waren. 87 % der befragten Frauen erlitten entweder emotionale Nebenwirkungen, ein verschlimmertes prämenstruelles Syndrom, seltenere sexuelle Gedanken sowie verminderte sexuelle Erregbarkeit. Emotionale sowie sexuelle Nebenwirkungen stellten hierbei die häufigsten Prädiktoren für das Absetzen der OK oder für einen Medikamentenwechsel dar<sup>32</sup>.

Inwiefern die Einnahme von OK die Sexualität ihrer Anwenderinnen beeinflusste, untersuchte eine schwedische Studie von Zethraeus et al. aus dem Jahr 2015. Als Messinstrument wurde unter anderem der Fragebogen „Profile of Female Sexual Function“ (PFSF) verwendet. Im Rahmen der Studie konnte mittels des PFSF nachgewiesen werden, dass in der Gruppe der Frauen, die OK anwendeten, sexuelles Verlangen, sexuelle Erregung und sexuelle Lust im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant reduziert waren<sup>30</sup>.

#### **2.3.4. Orale Kontrazeptiva und Krebsrisiken**

Die Einnahme von OK reduziert das Entstehungsrisiko von Ovarial- sowie Endometriumkarzinomen<sup>33</sup>. Hingegen konnte gezeigt werden, dass das Brustkrebsrisiko unter der Einnahme von OK leicht erhöht ist<sup>17,34</sup>. Eine Metaanalyse von 54 epidemiologischen Studien wies eine leichte Erhöhung des Brustkrebsrisikos (RR 1,24) unter der Einnahme von OK nach. Hierbei machte die Dosierung oder Zusammensetzung keinen Unterschied. Zehn Jahre nach dem Absetzen war das Risiko wieder vergleichbar mit dem der Gesamtpopulation. Es war umso höher, je früher die Frauen mit der Einnahme der OK begonnen hatten<sup>17</sup>.

Zudem konnte eine Erhöhung des Risikos für die Entstehung von Zervixkarzinomen festgestellt werden, je länger OK eingenommen wurden<sup>35</sup>.

#### **2.4. Zyklusverhalten und Fruchtbarkeit nach dem Absetzen oraler Kontrazeptiva**

Das Zyklusverhalten kann nach dem Absetzen von OK beeinträchtigt sein. Dies wurde im Zuge einer Auswertung von Daten aus einer deutschen Zyklusdatenbank im Rahmen einer prospektiven Fall-Kontroll-Studie aus dem Jahr 2006 untersucht. Diese Datenbank umfasste eine Fallgruppe von 175 Frauen, die kurz vor Durchführung der Studie OK abgesetzt hatten sowie eine Kontrollgruppe von 284 Frauen, welche noch nie zuvor OK angewendet hatten<sup>36</sup>. Die Frauen waren im Alter von 20 bis 40 Jahren. Bei 51 % der Frauen aus der Fallgruppe war schon der erste Zyklus nach Absetzen unauffällig. Die restlichen 49 % der Fallgruppe verzeichneten allerdings ab dem ersten und bis zum siebten Zyklus signifikant schwere Zyklusstörungen. Diese waren definiert als Zykluslänge über 35 Tagen, einer Lutealphase kleiner zehn Tagen oder mit dem Auftreten anovulatorischer Zyklen. Innerhalb der Fallgruppe stellte man zudem eine signifikante Verlängerung der Zykluslänge bis Zyklus neun im Vergleich zur Kontrollgruppe fest ( $p = 0,05$ ). Zusätzlich trat bei 6 % der Frauen in der Fallgruppe eine drei bis elf Monate lange anovulatorische Phase (Post-Pill-Amenorrhö) auf, wohingegen in der Kontrollgruppe keine Amenorrhö zu verzeichnen war. Amenorrhö war hierbei definiert als Ausbleiben der Regelblutung über mindestens drei aufeinanderfolgende Monate<sup>36</sup>.

Ein Großteil von OK-Anwenderinnen befürchtet einen negativen Einfluss der OK auf die Fruchtbarkeit. Eine in den Jahren 2016 bis 2018 durchgeführte dänische epidemiologische Fragebogenstudie von Landersoe et al. hatte zum Ziel, herauszufinden, ob Befürchtungen zum Thema „Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit durch orale Kontrazeptiva“ zum vermehrten Absetzen ebendieser beitrugen. An der Studie nahmen 2564 Frauen im Alter von 18 bis 41 Jahren teil. Insgesamt 46 % der aktuellen und 53 % der ehemaligen OK-Anwenderinnen waren der Überzeugung, dass die Fruchtbarkeit nach Absetzen der OK beeinträchtigt sein würde. Zudem befürchteten 28 % der Frauen, die zum Zeitpunkt der Umfrage OK einnahmen, und 19 % der ehemaligen Anwenderinnen, dass ihre ovarielle Reserve dauerhaft beeinträchtigt sein könnte<sup>37</sup>.

Eine Übersichtsarbeit im Rahmen einer Literaturanalyse von Mansour et al. konnte zeigen, dass die Fruchtbarkeit durch die Einnahme von OK nicht beeinträchtigt wird<sup>38</sup>. Die Befürchtungen, die Fruchtbarkeit könne durch die Einnahme von OK negativ beeinflusst werden, bewahrheiteten sich demnach nicht<sup>37,38</sup>.

## **2.5. Gestörte Hormonbalance durch orale Kontrazeptiva**

Einige OK-Anwenderinnen befürchteten eine schädliche Auswirkung der OK auf den körpereigenen Hormonhaushalt. In der dänischen Studie von Landersoe et al. (vgl. Kapitel 2.4.) glaubten 64 % aller befragten Frauen, dass es schädlich sein könnte, die natürliche Hormonbalance durch die Einnahme von OK aus dem Gleichgewicht zu bringen. Als Gründe, keine OK mehr einzunehmen, nannten vor allem die ehemaligen OK-Anwenderinnen Befürchtungen, die OK könnten die Hormonbalance stören (45 %) oder die Konzeptionsfähigkeit beeinflussen (33 %). 23 % von ihnen nannten als Grund den Wunsch, auf hormonhaltige Verhütungsmittel verzichten zu wollen. Mehrfachantworten waren jeweils möglich. Die Autor\*innen erwähnten ein im letzten Jahrzehnt zugenommenes Bewusstsein für die nachteiligen Wirkungen der OK und eine damit aufkommende „Anti-Hormon-Haltung“ unter Frauen<sup>37</sup>. Bereits weibliche Jugendliche machen sich Gedanken bezüglich der Auswirkungen eines Eingriffs in den natürlichen Hormonhaushalt<sup>39</sup>.

## **2.6. Einfluss der Medien auf die Informationsverbreitung zu oralen Kontrazeptiva**

Medien spielen eine zentrale Rolle für die Informationsbeschaffung zu OK und weiteren Verhütungsmitteln<sup>2</sup>. Die bereits erwähnte Studie der BZgA (vgl. Kapitel 2.2) zum Verhütungsverhalten hat ergeben, dass Frauenärztinnen/-ärzte für 80 % der befragten Frauen die vorrangige Beratungsquelle darstellten. 29 % der befragten Frauen nannten das Internet als bevorzugten Informationskanal über Verhütungsmittel und somit als zweitwichtigste Quelle. In der Altersklasse der Frauen zwischen 18 und 29 Jahren nannten sogar 48 % das Internet als wichtigste Informationsquelle<sup>2</sup>.

Medienberichte über die Risiken von OK haben in den vergangenen Jahren zugenommen<sup>40</sup>. Ende der 90er Jahre thematisierten die Berichte insbesondere die erhöhten Brustkrebs- und Thromboserisiken<sup>40,41</sup>. Eine Warnung vor einem erhöhten Thromboserisiko durch die OK der dritten Generation führte zum sogenannten „pill scare“ im Jahr 1995, einer temporären rückläufigen Einnahme von OK<sup>42</sup>. Später lag der Fokus der medialen Berichterstattung auf erhöhten Risiken für die psychische Gesundheit<sup>43</sup>. Eine quantitative Analyse von entsprechenden Zeitungsartikeln aus den Jahren 2014 bis 2017 im Vereinigten Königreich wies eine erhöhte Thematisierung eines möglichen Zusammenhangs zwischen OK und Depressionen bzw. veränderter Stimmung durch die Presse nach. Zudem hat es eine größere Anzahl an Berichten von betroffenen Frauen gegeben, die unerwünschte Arzneimittelwirkungen durch die OK, insbesondere depressive Stimmungsveränderungen, schilderten<sup>43</sup>.

## 2.7. Fragestellungen und Ziel der Arbeit

Obwohl ein rückläufiger Gebrauch von OK in Deutschland klar belegt werden konnte, gibt es bisher kaum Studien, die die Ursachen hierfür und den Zusammenhang zu einer wachsenden Kritik gegenüber OK genauer untersuchen<sup>9</sup>. Durch die bereits erwähnte Studie der BZgA (vgl. Kapitel 2.2) konnte gezeigt werden, dass Frauen in Deutschland OK gegenüber mehrheitlich kritisch eingestellt sind<sup>2</sup>. Es fehlen aber Arbeiten, welche die möglichen Hintergründe dieser skeptischen Haltung näher untersuchen.

Um den Forschungsstand auf diesem Gebiet zu erweitern, war das Ziel dieser Arbeit, im Rahmen einer Fragebogenstudie zu untersuchen, ob, und aus welchen Gründen, weibliche Studierende zwischen 18 und 35 Jahren OK gegenüber kritisch eingestellt sind. Ein besseres Verständnis der Hintergründe einer eventuell hormonkritischen Einstellung junger Frauen könnte zukünftig dabei helfen, Bedürfnisse von Patientinnen im aktuellen gesellschaftlichen Kontext einordnen zu können. Die gezielte ärztliche Information über OK als mögliche Verhütungsmittel könnte so optimiert werden.

Die Hauptfragestellung lautete: In welchem Ausmaß sind weibliche Studierende in Deutschland der Einnahme oraler Kontrazeptiva gegenüber kritisch eingestellt?

Falls eine abnehmende Beliebtheit von OK nachweisbar sein sollte, galt es, die möglichen Gründe hierfür zu eruieren:

Fühlten sich die Probandinnen durch ihre Gynäkologinnen/ Gynäkologen zu OK ausreichend beraten? Hing eine als schlecht empfundene Beratung mit einer höheren Absetzrate bzw. mit einer stärkeren Kritik gegenüber OK zusammen?

Hatten sich die Befürchtungen vor OK über die Zeit verstärkt? Hatten diejenigen, die OK abgesetzt hatten, stärkere Befürchtungen als die Probandinnen, die OK noch einnahmen? Gab es eine Assoziation zwischen den jeweiligen Ängsten und dem Einnahmeverhalten sowie einer kritischen Haltung?

Spielten Ängste vor psychischen Veränderungen durch die OK-Einnahme sowie tatsächlich erlebte psychische Veränderungen eine signifikante Rolle sowohl für das Absetzen der Hormone als auch für eine kritischere Einstellung?

Wie häufig sind die konkretisierten Nebenwirkungen aufgetreten? Gab es eine Assoziation zwischen den verschiedenen Nebenwirkungen und einer kritischeren Einstellung?

Was waren die Haupt- und Nebengründe für das Absetzen der OK? Waren die genannten Gründe mit verursachend für eine kritische Haltung?

Spielten negative Berichten über OK durch die Medien eine Rolle für das Absetzen der OK? War die subjektive Empfindung eines hormonellen Ungleichgewichts unter der OK-Einnahme ein häufiger Absetzgrund?

### **3. Material und Methoden**

#### **3.1. Studiengestaltung**

Im Zuge der vorliegenden Arbeit wurde eine anonyme Fragebogenstudie im Rahmen einer Querschnittsstudie durchgeführt. Die Erstellung des Fragebogens erfolgte in Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Morgenstern. Zusätzlich fand eine Beratung mit einem Mitarbeiter des Instituts für Statistik der Universität zu Köln statt, um eine anschließende statistische Auswertbarkeit der Fragen zu garantieren. Vor dem Hintergrund der besseren Vergleichbarkeit wurden, mit Ausnahme der Fragen zu demografischen Daten und Charakteristika (Alter, Größe, Gewicht), ausschließlich geschlossene, quantitative Fragen gestellt.

Die Studie wurde von der Ethikkommission der Universität zu Köln geprüft und anschließend im Rahmen eines positiven Votums zustimmend bewertet.

#### **3.2. Untersuchungskollektiv**

Die Einschlusskriterien der Studie waren ein Alter von 18 bis 35 Jahren, das weibliche Geschlecht, eine Immatrikulation oder ehemalige Immatrikulation in einer deutschen (Fach-) Hochschule sowie die Einnahme von OK zum Umfragezeitpunkt oder in der Vergangenheit. Zur Generierung der Kontaktdaten wurden alle kontaktierbaren Fachschaften der Universität zu Köln per E-Mail oder soziale Medien angeschrieben. Die Fachschaften verteilten die Umfrage anschließend digital. Zudem wurden alle Akademikerinnen aus dem eigenen Umfeld via soziale Medien kontaktiert, mit der Bitte, die Umfrage an Bekannte weiterzuleiten. Im Rahmen der zu Verfügung stehenden Mittel waren dies die Kontaktwege, die die größtmögliche Resonanz versprachen.

Die potenziellen Probandinnen wurden über die Plattformen der sozialen Medien „Facebook“ und den Messenger Dienst „Whatsapp“ sowie per E-Mail kontaktiert. Im Zeitraum vom 03.08.2021 bis zum 17.12.2021 wurden einmalig Studentinnen im Alter von 18 bis 35 Jahren befragt. Dies geschah mithilfe der Online-Umfrage-Applikation „LimeSurvey“, Version 3.25.2<sup>44</sup>.

#### **3.3. Datenerhebung – Fragebogen**

Um Verständnisprobleme zu vermeiden, wurden im Fragebogen für den Fachbegriff „orale Kontrazeptiva“ die umgangssprachlichen Pendant „Pille“ und „Antibabypille“ verwendet.

Der Fragebogen war in die acht Kategorien Fragen zur Person, Fragen zur Monatsblutung, Gründe für die Einnahme von OK, gynäkologische Beratung zu OK, Befürchtungen bezüglich der Einnahme von OK bei Einnahmestart und zum Zeitpunkt der Umfrage, Nebenwirkungen unter der OK-Einnahme, Absetzen der OK und kritische Einstellung gegenüber OK eingeteilt. Insgesamt beinhaltete der Fragebogen 41 Fragen, wobei nicht jeder Probandin alle Fragen angezeigt wurden (vollständiger Fragebogen vgl. Anhang (7.3.)).

Das Fragebogenprogramm ermöglichte es, im Vorfeld Bedingungen zu setzen, sodass sich bei bestimmten Antwortmöglichkeiten ausschließlich die relevanten Folgefragen öffneten und nur den entsprechenden Probandinnen angezeigt wurden. Zum Beispiel wurden die Fragen zu den Gründen für das Absetzen von OK nur denjenigen Probandinnen angezeigt, die vorher angegeben hatten, dass sie die OK abgesetzt hatten.

Im Sinne einer vielseitigeren Gestaltung des Fragebogens wurden Fragen sowohl mit Einfachantwort-, als auch mit Mehrfachantwortmöglichkeiten gestellt. Weitere Fragetypen, die zum Einsatz kamen, waren: Matrix, Zahleneingabe, dichotom bzw. trichotom gestellte Fragen, Listen mit Optionsfeldern und Listen mit „Klappbox“. Die Fragen, die Ratingskalen beinhalteten, wurden fünfstufig erfasst. Die Abstufungen der Zahlen wurden den Probandinnen im Rahmen von Bezeichnungen dekodiert angezeigt (zum Beispiel „sehr gut“ für „1“). Die korrespondierenden numerischen Werte wurden vorher, in Absprache mit dem Kölner Institut für Statistik der medizinischen Fakultät, klar definiert, um einen gleichen Abstand zwischen den Stufen im Sinne einer Intervallskala zu gewährleisten.

### **3.4. Datenauswertung**

#### **3.4.1. Datenschutz**

Die Gewährleistung des Datenschutzes der Probandinnen wurde durch die Einhaltung der Datenschutzgrundordnung (DSGVO, Stand 2021) sowie der Deklaration von Helsinki aus dem Jahr 2008 garantiert<sup>45,46</sup>. Durch die Anonymisierung des Fragebogens war keine Zuordnung der Antworten zu bestimmten Personen möglich.

#### **3.4.2. Statistische Methoden**

Die statistischen Analysen erfolgten im Anschluss mit dem Statistikprogramm „SPSS Statistics“, Version 28.0.1.0 (Entwickler: IBM – International Business Machines Corporation). Hierfür wurden die Daten von der Umfrageapplikation „LimeSurvey“ in „SPSS“ importiert und anschließend ausgewertet.

Die deskriptiven Daten wurden mittels absoluter und relativer Häufigkeiten dargestellt. Zudem wurden Histogramme oder Balkendiagramme erstellt. Für die metrischen Daten wurden zusätzlich Mittelwert, Median, Spannweite, Schiefe sowie Kurtosis ermittelt.

Im Rahmen einer explorativen Datenanalyse wurden die ordinalen sowie metrischen Daten auf Normalverteilung überprüft. Hierzu kam neben Normalverteilungsdiagrammen der Kolmogorov-Smirnov-Test zur Anwendung. Anschließend wurden die Ränge einiger ordinaler, nicht normalverteilter Daten durch die Verwendung von nichtparametrischen Tests auf Gleichheit geprüft. Zum Einsatz kamen dabei der Kruskal-Wallis-Test und der Vorzeichen-Test, je nach Skalenniveaus der Variablen.

Der Kruskal-Wallis-Test ist ein nicht parametrischer Hypothesentest für unabhängige Stichproben mit dessen Hilfe überprüft wird, ob sich die zentralen Antworttendenzen

verschiedener Gruppen unterscheiden. Hierfür werden Rangsummen gebildet. Anschließend werden die einzelnen Stichproben paarweise verglichen.

Ein Vorzeichen-Test wird im Rahmen eines nicht parametrischen Hypothesentests bei verbundenen bzw. abhängigen Stichproben durchgeführt. Hierbei wird geprüft, ob die „Nullhypothese“, welche annimmt, dass die Mediane der jeweiligen mit dem Vorzeichen-Test geprüften Antworten zu zwei verschiedenen Zeitpunkten sich nicht signifikant unterscheiden, verworfen werden kann.

Im Rahmen der schließenden Statistik erfolgte die Darstellung relativer erwarteter und beobachteter Häufigkeiten mittels Kreuztabellen. Nominalskalierte dichotome Variablenpaare wurden durch einen Phi-Koeffizienten auf Unabhängigkeit überprüft.

Die Analyse auf Zusammenhänge bzw. Assoziationen zwischen nominal- und ordinal-skalierten Skalenpaaren erfolgte mittels Chi-Quadrat-Test. Für alle durchgeführten statistischen Tests wurde eine Irrtumswahrscheinlichkeit von  $p \leq 0,05$  vorausgesetzt um eine statistische Signifikanz zu belegen.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Demografische Daten

Insgesamt füllten 877 Frauen den Fragebogen aus, davon 752 vollständig. 705 der Probandinnen waren Studentinnen, während 678 von ihnen die OK entweder in der Vergangenheit oder zum Zeitpunkt der Befragung noch einnahmen. Die Zahl von 678 Studentinnen stellte schließlich das Kollektiv dar, auf das sich diese Arbeit bezieht.

Das durchschnittliche Alter der Probandinnen war 25,4 Jahre ( $SD = 3,323$ ). 49,3 % der Probandinnen befanden sich zum Zeitpunkt der Umfrage in der Altersklasse 21–25 Jahre (vgl. Tabelle 27, Anhang).

Die Größe der Probandinnen betrug im Durchschnitt 169 cm ( $SD = 6,204$ ). Das durchschnittliche Gewicht belief sich auf 63,9 kg ( $SD = 11,955$ ; vgl. Tabelle 28, Anhang). Alter, Größe und Gewicht waren laut Shapiro-Wilk-Test nicht normalverteilt (vgl. Tabelle 29, Anhang).

29,4 % der Probandinnen gaben an, Medizinstudentinnen gewesen zu sein. 14,5 % der Probandinnen studierten Wirtschaftswissenschaften, 13,0 % Geisteswissenschaften, 6,9 % Psychologie und 5,9 % Naturwissenschaften (weitere Studiengänge vgl. Tabelle 30, Anhang). 11,5 % der Probandinnen rauchten zum Umfragezeitpunkt. 88,5 % waren Nicht-Raucherinnen, wovon 11,1 % in der Vergangenheit geraucht hatten.

Allergien stellten mit einem prozentualen Anteil von 23,9 % die häufigsten Vorerkrankungen dar. Darauf folgten psychische Erkrankungen und Hautkrankheiten (vgl. Tabelle 1).

**Tabelle 1**

*Absolute und relative Häufigkeiten der Vorerkrankungen der Probandinnen;*

	Häufigkeit	Anteil [%]
Allergien	162	23,9%
Psychische Erkrankung	64	9,4%
Hautkrankheit	48	7,1%
Gynäkologische Erkrankung	36	5,3%
Lungenerkrankung	24	3,5%
Neurologische Erkrankung	19	2,8%
Herz-Kreislauf-Erkrankung	12	1,8%
Erkrankung des Harntraktes	8	1,2%
Erkrankung des Skelettsystems	7	1,0%

*Anmerkung.* Mehrfachantworten waren möglich.

#### 4.1.1. Einnahme oraler Kontrazeptiva

Mit 37,5 % aller Probandinnen nahm zum Zeitpunkt der Umfrage mehr als ein Drittel aller befragten Frauen OK ein (vgl. Tabelle 2). Im Durchschnitt nahmen diese die OK seit 7,34 Jahren ( $SD = 3,887$ ) ein (vgl. Abbildung 1).

62,5 % der Probandinnen hatten die OK zum Zeitpunkt der Umfrage bereits abgesetzt. Diese hatten OK über einen Zeitraum von 6,0 Jahren ( $SD = 3,597$ ) eingenommen und sie durchschnittlich vor 7,9 Jahren ( $SD = 2,636$ ) abgesetzt (vgl. Abbildungen 2–3).

Alle Daten bezüglich der Häufigkeiten der OK-Einnahme in dem vorangegangenen Abschnitt waren laut Shapiro-Wilk-Test nicht normalverteilt (vgl. Tabelle 31, Anhang).

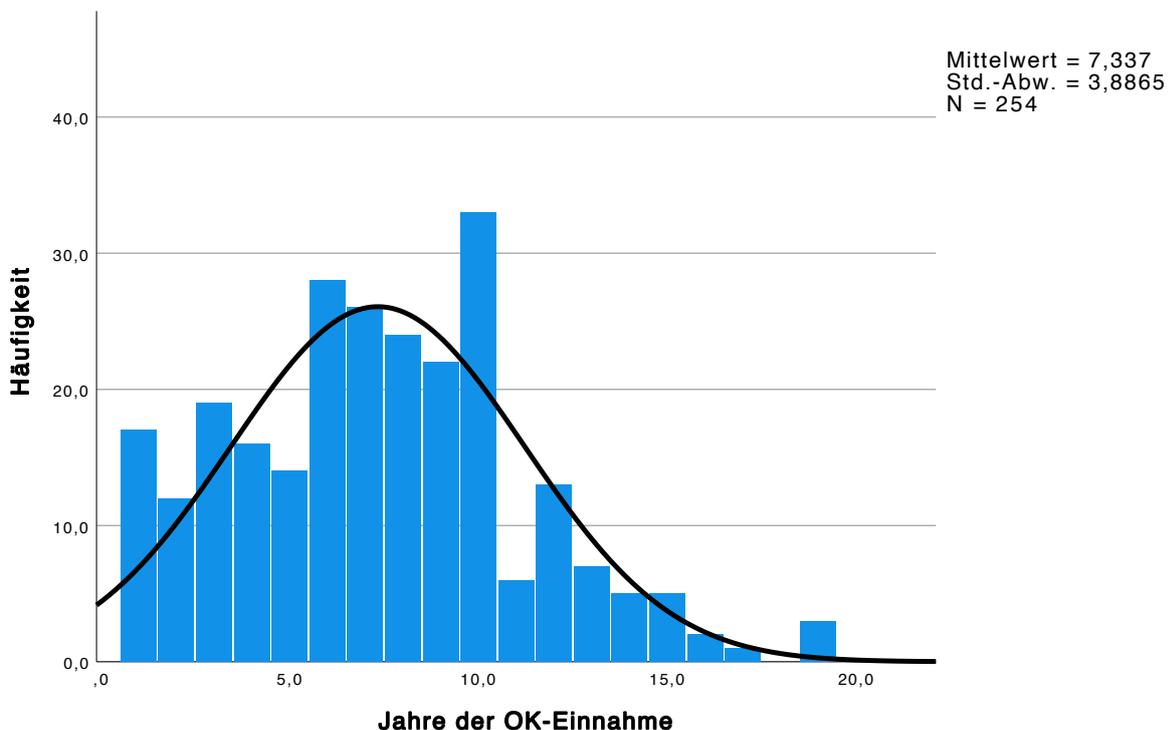
**Tabelle 2**

*Absolute und relative Häufigkeiten der Einnahme von OK*

	Häufigkeit	Anteil [%]
Ja	254	37,5%
Nein, aber in der Vergangenheit	424	62,5%
Gesamt	678	100,0%

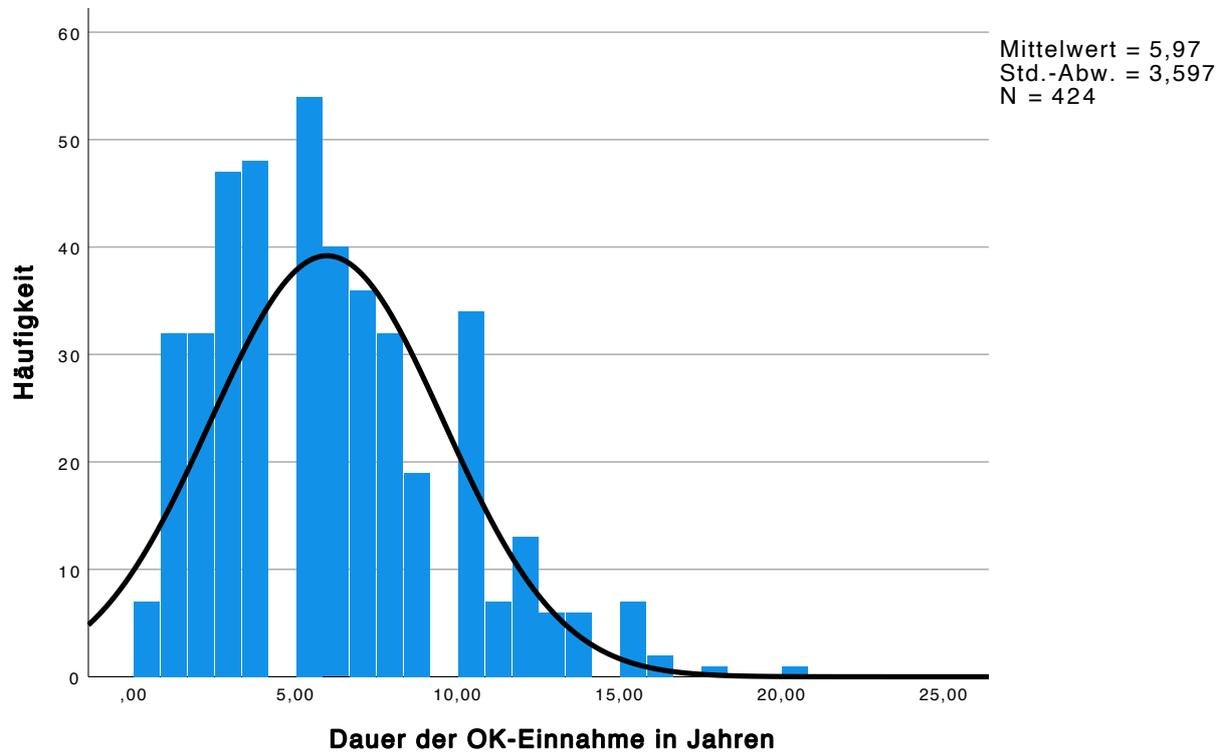
**Abbildung 1**

*Histogramm; Dauer der OK-Einnahme in Jahren der Probandinnen, die zum Umfragezeitpunkt OK einnahmen*



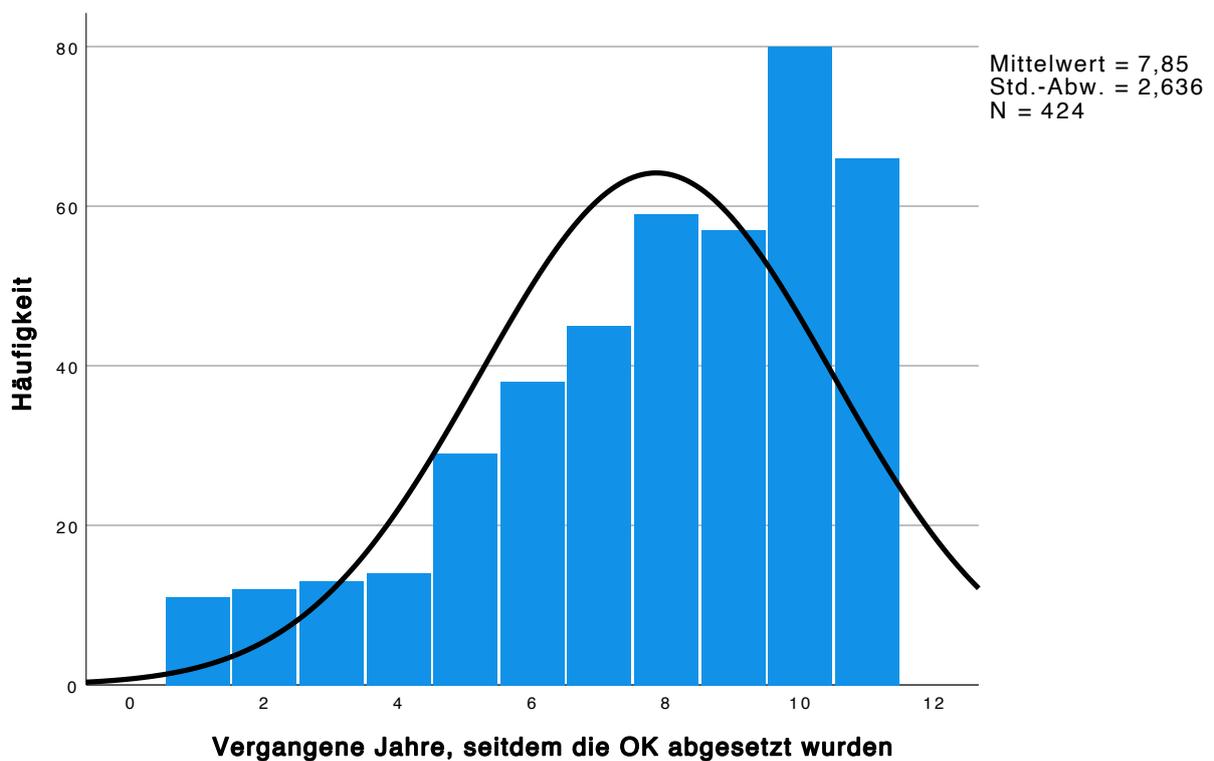
**Abbildung 2**

*Histogramm; Dauer der OK-Einnahme in Jahren der Probandinnen, die die OK zum Umfragezeitpunkt nicht mehr einnahmen*



**Abbildung 3**

*Histogramm; Vergangene Jahre, seitdem die OK abgesetzt wurden der Probandinnen, die die OK zum Umfragezeitpunkt nicht mehr einnahmen*



## 4.2 Gründe für die Einnahme oraler Kontrazeptiva

72,1 % der Probandinnen wählte Verhütung als Hauptgrund für die Einnahme oraler Kontrazeptiva, gefolgt von 15,8 % mit Menstruationsschmerzen sowie 11,7 % mit Akne/ Pickel als genannte Hauptgründe (vgl. Tabelle 3). Der meist gewählte Nebengrund war Akne/ Pickel mit 26,1 %, gefolgt von Menstruationsschmerzen mit 24,3 % aller Probandinnen.

Betrachtete man die Summe aus Haupt- und Nebengrund, ergab sich eine mehrheitliche Prozentzahl von 89,2 % für den Einnahmegrund der Verhütung. Jeweils mehr als ein Drittel der Probandinnen wählte Menstruationsschmerzen (40,1 %) und/oder Akne/Pickel (37,8 %) als Haupt- oder Nebengrund für das Absetzen der OK.

**Tabelle 3**

*Haupt- und Nebengründe für die Einnahme von OK*

Gründe	Hauptgrund		Nebengrund		Summe
	N	Anteil [%]	N	Anteil [%]	Anteil [%]
<b>Verhütung</b>	489	72,1%	116	17,1%	89,2%
<b>Menstruationsschmerzen</b>	107	15,8%	165	24,3%	40,1%
<b>Akne/ Pickel</b>	79	11,7%	177	26,1%	37,8%
Verstärkte Blutungen	52	7,7%	106	15,6%	23,3%
Bekanntes PCO-Syndrom	14	2,1%	9	1,3%	3,4%
Bekannte Endometriose	9	1,3%	5	0,7%	2%
Verstärkte Behaarung	7	1,0%	28	4,1%	5,1%

*Anmerkung.* Absolute und relativen Häufigkeiten. Mehrfachantworten waren möglich.

## 4.3 Gynäkologische Beratung zu oralen Kontrazeptiva

Die Bewertung der gynäkologischen Beratungsqualität zu OK war in einer Abstufung von fünf Punkten von „sehr gut“ bis „sehr schlecht“ möglich (vgl. Tabelle 4).

In den Kategorien eventuelle Nebenwirkungen (32,9 % schlecht, 25,1 % sehr schlecht) sowie erhöhtes Thromboserisiko (24, 2% schlecht, 20,8 % sehr schlecht) wurde am häufigsten eine schlechte bis sehr schlechte Beratung angegeben. Am besten fühlten die Probandinnen sich zum Thema der Wichtigkeit der regelmäßigen Einnahme beraten (35,7 % gut, 48,2 % sehr gut). Der Begriff „Top-Two-Werte“ fasst (vgl. Abbildung 4), wie auch in allen folgenden Abbildungen, die beiden oberen Antwortmöglichkeiten zusammen (in diesem Fall: sehr gut und gut). Der Begriff „Bottom-Two-Werte“ fasst, wie auch in allen folgenden Grafiken, die beiden unteren Antwortmöglichkeiten zusammen (in diesem Fall: schlecht und sehr schlecht).

**Tabelle 4**

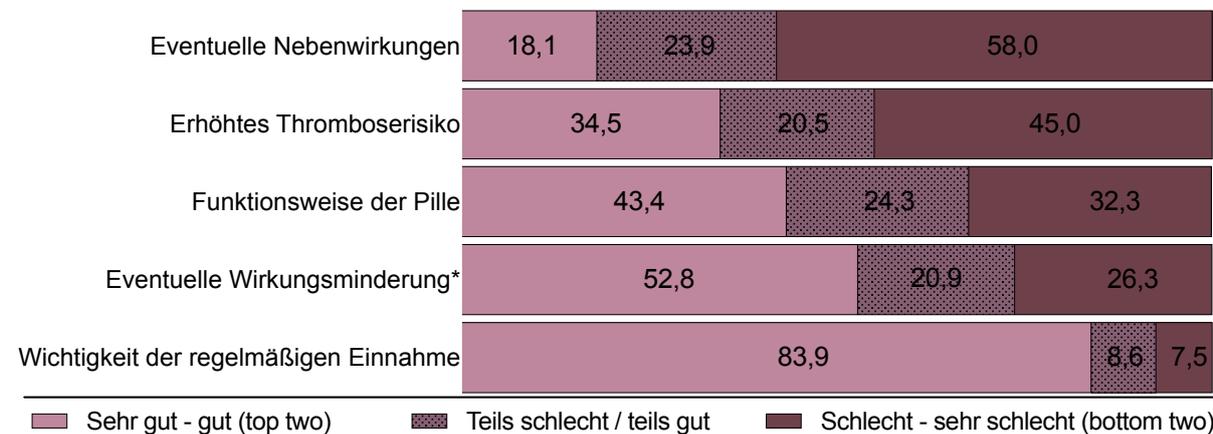
*Bewertung der gynäkologischen Beratung zu oralen Kontrazeptiva*

	Funktionsweise der Pille [%]		Wichtigkeit der regelmäßigen Einnahme [%]		Eventuelle Wirkungs-minderung <sup>1</sup> [%]		Eventuelle Nebenwirkungen [%]		Erhöhtes Thromboserisiko <sup>2</sup> [%]	
	N	Anteil [%]	N	Anteil [%]	N	Anteil [%]	N	Anteil [%]	N	Anteil [%]
Sehr gut	85	12,6%	327	48,2%	171	25,2%	34	5,0%	100	14,7%
Gut	209	30,8%	242	35,7%	187	27,6%	89	13,1%	134	19,8%
Teils schlecht/ teils gut	165	24,3%	58	8,6%	142	20,9%	162	23,9%	139	20,5%
Schlecht	139	20,5%	41	6,0%	124	18,3%	223	32,9%	164	24,2%
Sehr schlecht	80	11,8%	10	1,5%	54	8,0%	170	25,1%	141	20,8%
Gesamt	678	100,0 %	678	100,0 %	678	100,0 %	678	100,0%	678	100,0 %

*Anmerkung.* Absolute und relativen Häufigkeiten. 1. bei Antibiotika Einnahme, Erbrechen sowie Durchfall  
2. insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen

**Abbildung 4**

*Bewertung der gynäkologischen Beratung zu fünf Aspekten der OK*



*Anmerkung.* Relative Antworthäufigkeiten. Darstellung "Top-Two-Werte" (sehr gut bis gut; 1–2), mittlere Skalenwerte (teils gut/ teils schlecht; 3), „Bottom-Two-Werte“ (schlecht bis sehr schlecht; 4–5).

Alle Daten bezüglich der Beratung waren laut Shapiro-Wilk-Test nicht normalverteilt (vgl. Tabelle 32, Anhang).

#### **4.3.1. Antworttendenzen zur gynäkologischen Beratung zu oralen Kontrazeptiva**

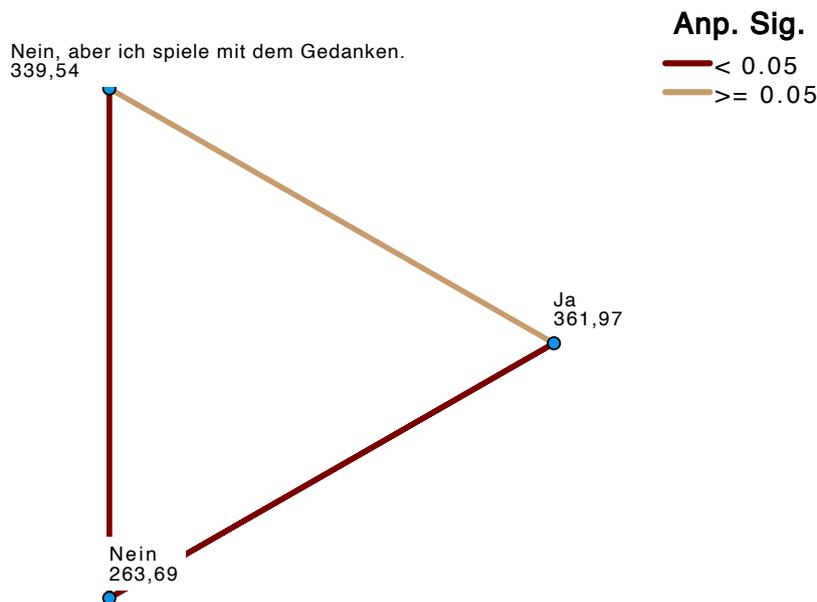
Ein Kruskal-Wallis-Test zeigte, dass die drei Gruppen „Ja“ (OK abgesetzt), „Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen) und „Nein“ (OK nicht abgesetzt) sich signifikant in Bezug auf die Verteilung der Antworten in den Kategorien Funktionsweise der Pille, eventuelle Nebenwirkungen und erhöhtes Thromboserisiko (insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen), unterschieden (vollständige Werte der Signifikanztestung vgl. Tabellen 34–39, Anhang).

In der Kategorie der Funktionsweise der Pille unterschieden sich die Antworten signifikant unter den Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten und unter denjenigen, die sie nicht abgesetzt hatten (vgl. Abbildung 5). Die Differenz der Rangsummen war hier am größten (98,23). Diejenigen die die OK abgesetzt hatten (Rangsumme = 361,97), fühlten sich am schlechtesten zur Funktionsweise der OK beraten. Diejenigen, die die OK zum Umfragezeitpunkt noch einnahmen und nicht mit dem Gedanken spielten, sie abzusetzen, fühlten sich am besten zur Funktionsweise beraten (Rangsumme = 263,69). Auch in der Gruppe der Probandinnen, die mit dem Gedanken spielten, die OK abzusetzen sowie in der Gruppe der Probandinnen, die die OK ohne diese Gedanken einnahmen, gab es signifikante Rangunterschiede. Diejenigen, die die OK abgesetzt hatten, sowie diejenigen, die mit dem Gedanken spielten, sie abzusetzen, fühlten sich nicht signifikant unterschiedlich beraten.

19,3 % der Probandinnen, die die OK noch einnahmen, ohne mit dem Gedanken gespielt zu haben, sie abzusetzen, fühlten sich zur Funktionsweise der OK schlecht bis sehr schlecht beraten (vgl. Abbildung 6). Von denjenigen, die mit dem Gedanken spielten, die OK abzusetzen, fühlten sich 29 % schlecht bis sehr schlecht beraten. Am schlechtesten fiel die Bewertung der Probandinnen aus, die die OK abgesetzt hatten: Hier waren 37 % mit schlechter bis sehr schlechter Bewertung zu verzeichnen.

### Abbildung 5

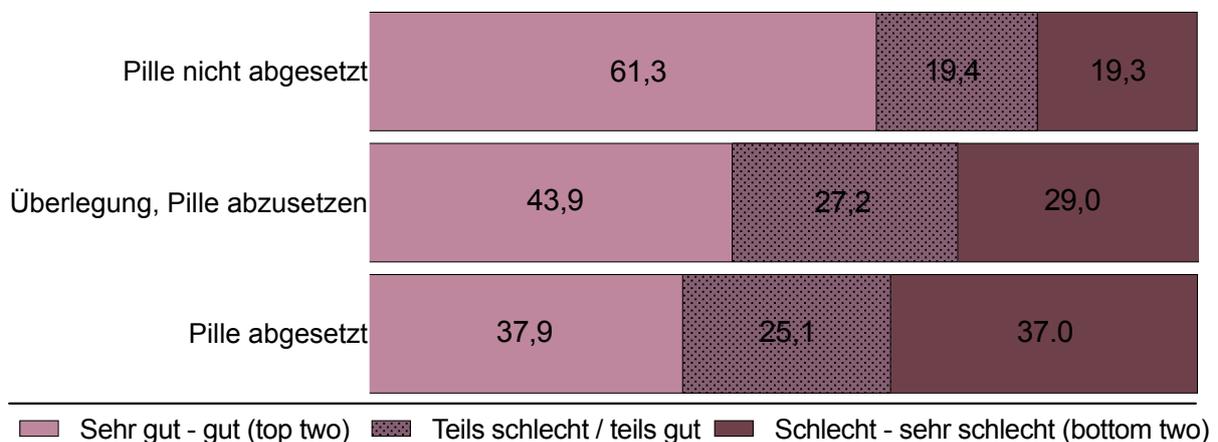
Paarweise Vergleiche der zentralen Antworttendenzen (Rangsummen) zur Bewertung der gynäkologischen Beratung zur Funktionsweise der OK der drei Gruppen, die sich in ihrem OK-Einnahmeverhalten unterschieden



Anmerkung. Gruppen „Ja“ (OK wurden abgesetzt); „Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen) und „Nein“ (OK nicht abgesetzt).

### Abbildung 6

Zusammenhang zwischen der Bewertung der gynäkologischen Beratung zur Funktionsweise der OK und dem Einnahmeverhalten der Probandinnen bezüglich der OK



Anmerkung. Relative Antworthäufigkeiten. Darstellung „Top-Two-Werte“ (sehr gut bis gut; 1–2), mittlere Skalenwerte (teils gut/ teils schlecht; 3), „Bottom-Two-Werte“ (schlecht bis sehr schlecht; 4–5).

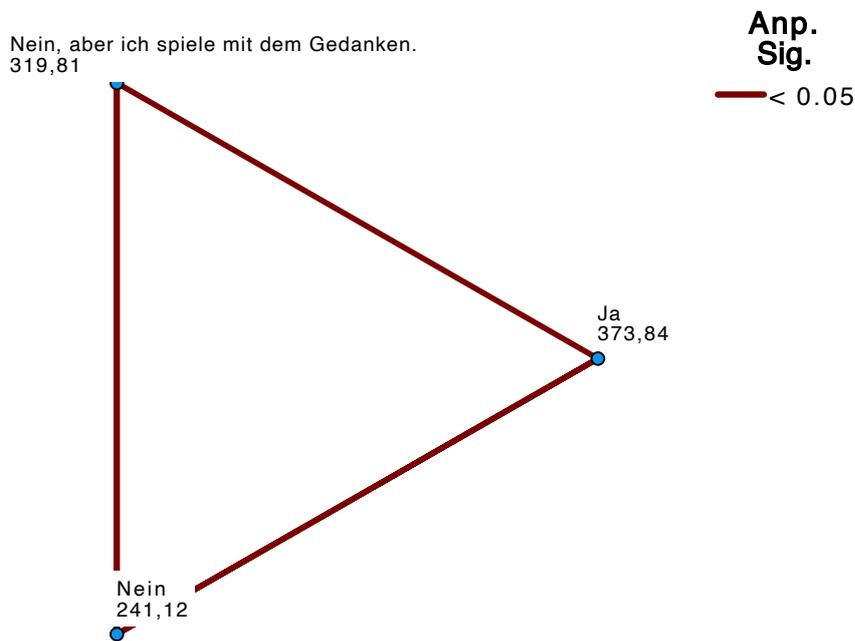
In der Kategorie eventueller Nebenwirkungen unterschieden sich alle drei Gruppen signifikant hinsichtlich der Bewertung der Beratungsqualität (vgl. Abbildung 7). Diejenigen, die die OK abgesetzt hatten, wiesen die größte Rangsumme (373,84) auf, repräsentativ für die am schlechtesten empfundene Beratung innerhalb dieser Kategorie. Diejenigen Probandinnen, die die OK einnahmen, ohne mit dem Gedanken gespielt zu haben, sie abzusetzen, bildeten

die kleinste Rangsumme (241,12), repräsentativ für die am besten empfundene Beratung zum Thema eventueller Nebenwirkungen.

64,4 % der Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten und die Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen am schlechtesten einstufen, fühlten sich zu diesem Thema schlecht bis sehr schlecht beraten (vgl. Abbildung 8). In der Gruppe der Probandinnen, die die OK noch einnahmen, waren es 36,5 % mit als schlecht bis sehr schlecht empfundener Beratung.

### Abbildung 7

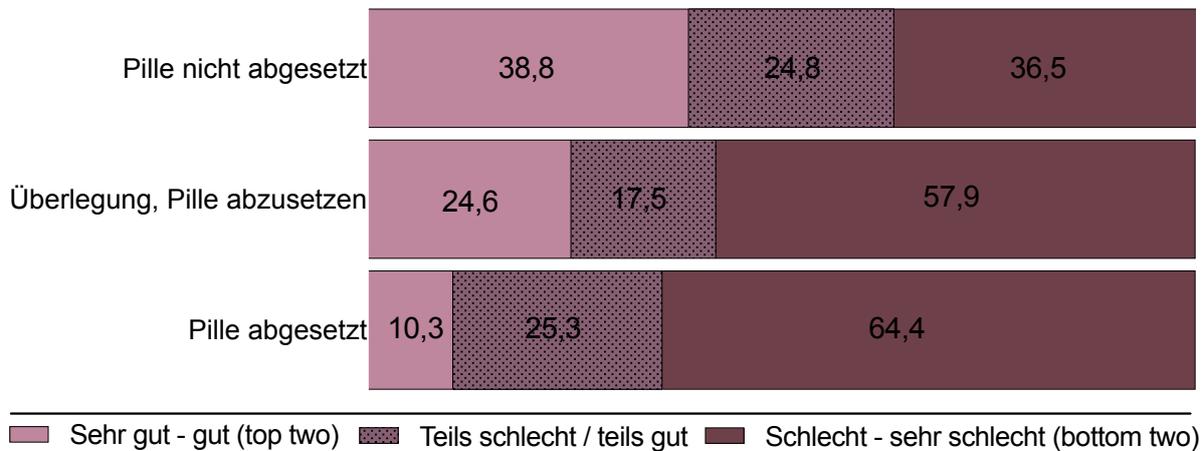
*Paarweise Vergleiche der zentralen Antworttendenzen (Rangsummen) zur Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen NW der drei Gruppen, die sich in ihrem OK-Einnahmeverhalten unterschieden*



*Anmerkung.* Gruppen „Ja“ (OK wurden abgesetzt); „Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen) und „Nein“ (OK nicht abgesetzt).

### Abbildung 8

Zusammenhang zwischen der Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen der OK und dem Einnahmeverhalten der Probandinnen bezüglich der OK

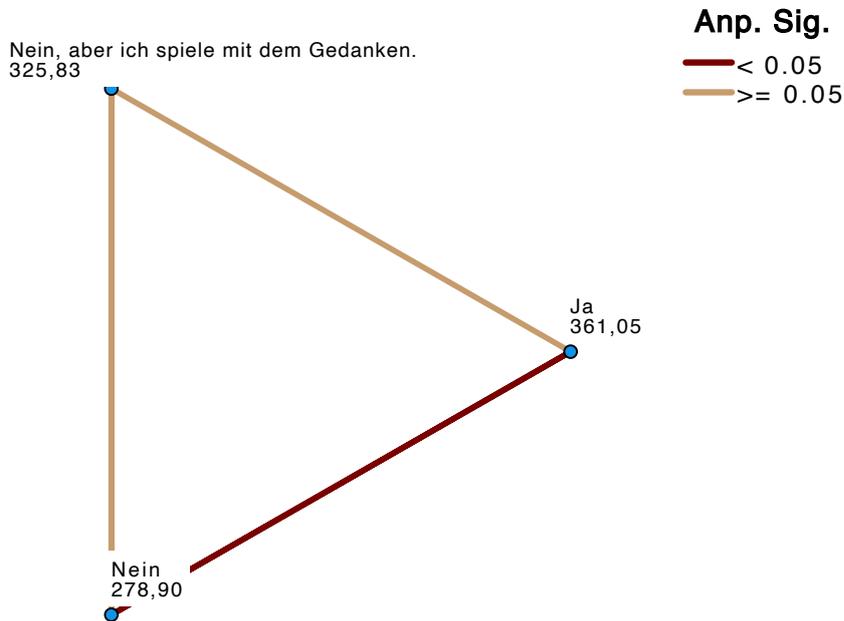


Anmerkung. Relative Antworthäufigkeiten. Darstellung "Top-Two-Werte" (sehr gut bis gut; 1–2), mittlere Skalenwerte (teils gut/ teils schlecht; 3), „Bottom-Two-Werte“ (schlecht bis sehr schlecht; 4–5).

Bezüglich der Beratung zu einem erhöhten Thromboserisiko war nur die Verteilung über die Kategorien „Ja“ (OK abgesetzt) mit der höchsten Rangsumme von 361,05 zu „Nein“ (OK nicht abgesetzt) mit der niedrigsten Rangsumme von 278,90 signifikant unterschiedlich (vgl. Abbildung 9). 48,8 % der befragten Probandinnen, die die OK nicht abgesetzt hatten und auch nicht mit dem Gedanken spielten, sie abzusetzen, fühlten sich sehr gut bis gut zum Thema des Thromboserisikos beraten. Unter den Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten, fühlten sich 30,9 % sehr gut bis gut beraten (vgl. Abbildung 10).

### Abbildung 9

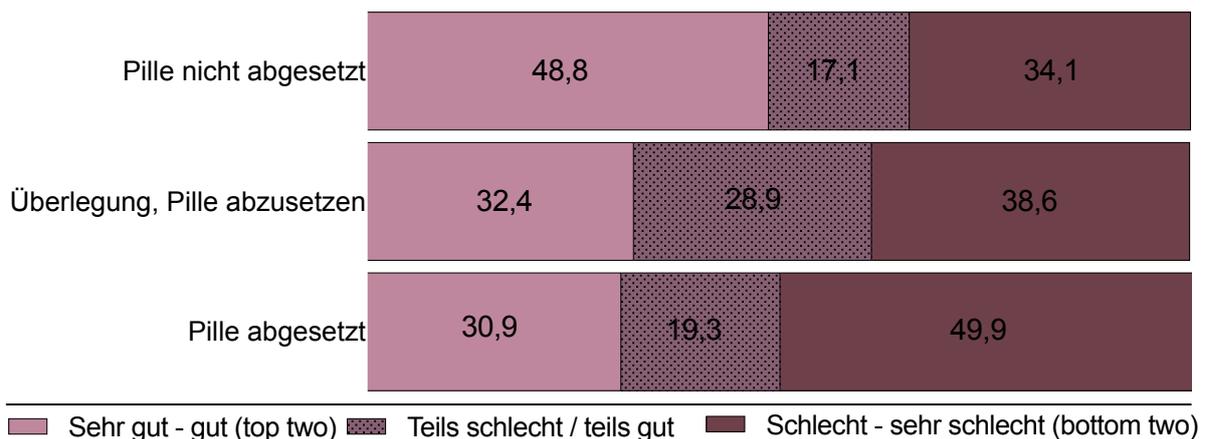
Paarweise Vergleiche der zentralen Antworttendenzen (Rangsummen) zur Bewertung der gynäkologischen Beratung zu einem erhöhten Thromboserisiko unter der OK-Einnahme der drei Gruppen, die sich in ihrem OK-Einnahmeverhalten unterscheiden



Anmerkung. Gruppen „Ja“ (OK wurden abgesetzt); „Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen) und „Nein“ (OK nicht abgesetzt).

### Abbildung 10

Zusammenhang zwischen der Bewertung der gynäkologischen Beratung zu einem erhöhten Thromboserisiko der OK und dem Einnahmeverhalten der Probandinnen bezüglich der OK



Anmerkung. Relative Antworthäufigkeiten. Darstellung „Top-Two-Werte“ (sehr gut bis gut; 1–2), mittlere Skalenwerte (teils gut/ teils schlecht; 3), „Bottom-Two-Werte“ (schlecht bis sehr schlecht; 4–5).

### 4.3.2. Zusammenhang zwischen der Bewertung der Beratungsqualität zu oralen Kontrazeptiva und dem Einnahmeverhalten

Es gab einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem OK-Einnahmeverhalten und der Bewertung der Beratungsqualität zu den drei Themen Funktionsweise der Pille, eventuelle Nebenwirkungen und erhöhtes Thromboserisiko (insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen). Die erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten zum Thema eventueller Nebenwirkungen zeigte, dass mehr ehemalige Anwenderinnen, als erwartet, die Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen unter der OK-Einnahme als sehr schlecht empfunden haben (134 beobachtete Antworten, 109,1 erwartete Antworten; vgl. Abbildung 11 und Tabelle 40, Anhang). Unter denjenigen, die die OK zum Umfragezeitpunkt noch einnahmen, empfanden weniger (14 beobachtete Antworten) als erwartet (32,3 erwartete Antworten), die Beratung als sehr schlecht (vgl. Abbildung 13). Unter ihnen bewerteten mehr Probandinnen als erwartet (6,5 erwartete Antworten), die Beratung zum Thema der eventuellen Nebenwirkungen als sehr gut (13 beobachtete Antworten).

**Tabelle 5**

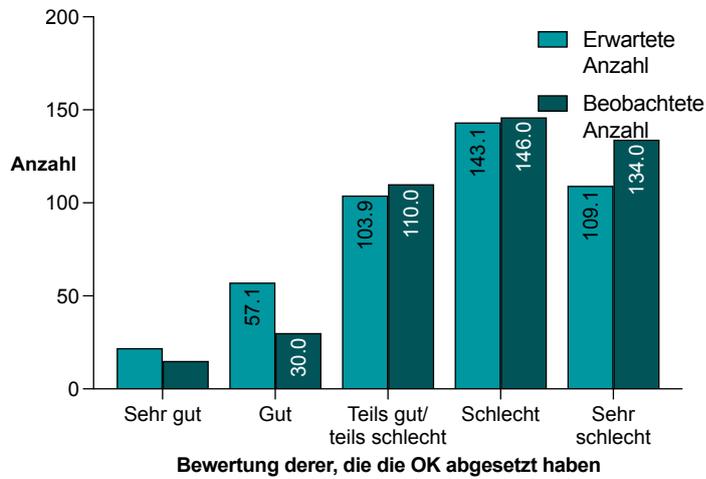
Zusammenhang zwischen der Bewertung der gynäkologischen Beratung und dem Einnahmeverhalten der Probandinnen bezüglich der OK

<b>Pearson-Chi-Quadrat</b>	<b>Wert</b>	<b>df</b>	<b>Asymptotische (zweiseitig)</b>	<b>Signifikanz<sup>3</sup></b>
Funktionsweise der Pille	31,821	8		<b>&lt;,001</b>
Wichtigkeit der regelmäßigen Einnahme	8,866	8		,354
Eventuelle Wirkungsminderung <sup>1</sup>	4,812	8		,777
Eventuelle Nebenwirkungen	71,911	8		<b>&lt;,001</b>
Erhöhtes Thromboserisiko <sup>2</sup>	27,084	8		<b>&lt;,001</b>

*Anmerkung.* Chi-Quadrat-Test 1. Bei Antibiotika Einnahme, Erbrechen sowie Durchfall. 2. insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen. 3. Das Signifikanzniveau ist ,050

**Abbildung 11**

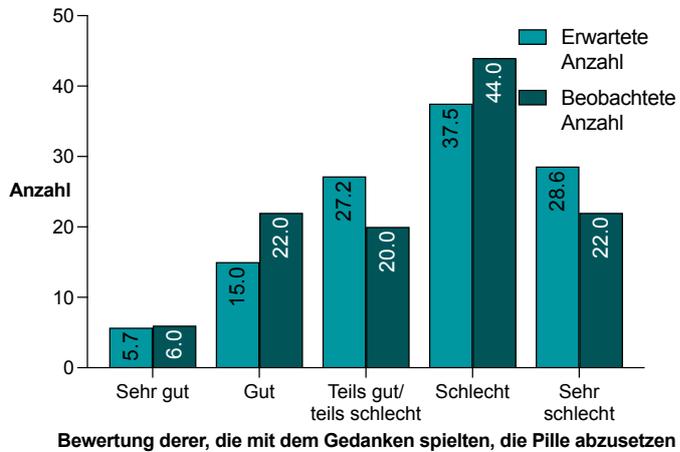
*Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen der ehemaligen OK-Anwenderinnen*



*Anmerkung.* Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

**Abbildung 12**

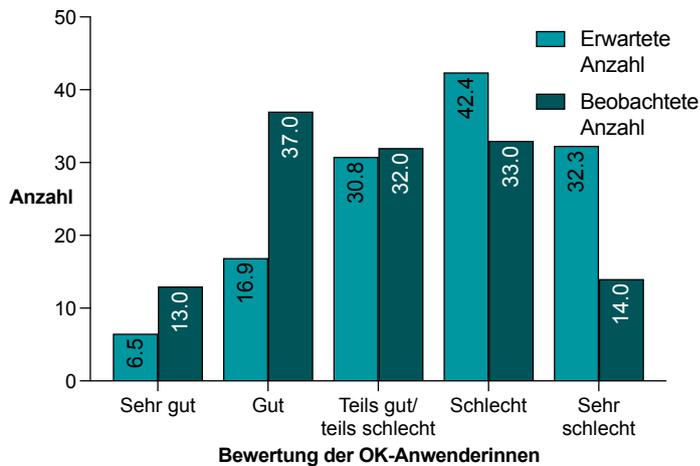
*Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen der OK der Probandinnen, die mit dem Gedanken spielten, die OK abzusetzen*



*Anmerkung.* Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

**Abbildung 13**

*Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen der OK der OK-Anwenderinnen*



*Anmerkung.* Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

#### **4.4 Befürchtungen bezüglich der Einnahme von oralen Kontrazeptiva**

Die Ängste sowohl bei Einnahmestart der OK als auch zum Zeitpunkt der Umfrage waren laut Shapiro-Wilk-Test alle nicht normalverteilt (vgl. Tabellen 41–42, Anhang).

Im Folgenden wurden die erfragten Befürchtungen einzeln beleuchtet. Die Werte zu Ängsten vor einem erhöhten Krebsrisiko sind Tabelle 43 und Abbildung 44, Anhang, zu entnehmen.

36,4 % der Probandinnen hatten zum Umfragezeitpunkt starke oder sehr starke Ängste vor einem langfristig veränderten Zyklusverhalten. Bei Einnahmestart der OK waren es 6,4 % der Probandinnen. Dies entspricht einer positiven Differenz von 30 Prozentpunkten mit starken oder sehr starken Ängsten und einer Erhöhung auf das 5,7-fache (vgl. Tabelle 6 und Abbildung 14).

**Tabelle 6**

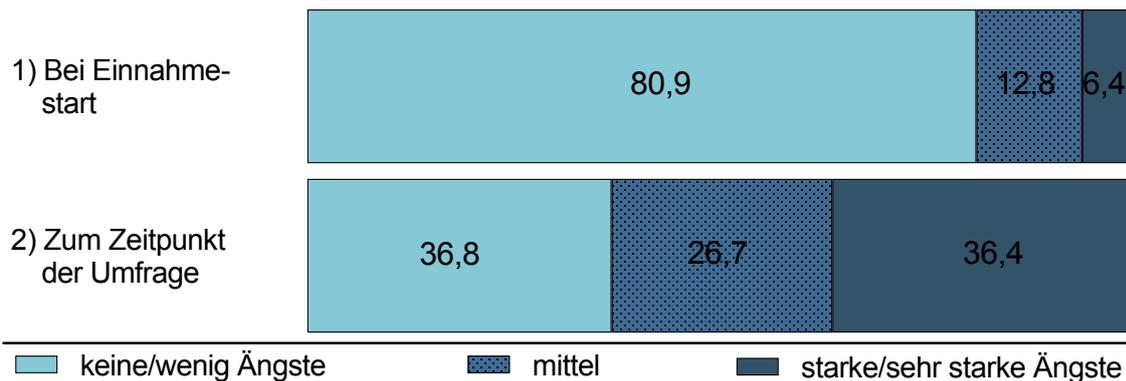
*Ausmaß der Ängste vor einem langfristig veränderten Zyklusverhalten durch OK*

	Ängste bei Einnahmestart		Ängste Umfragezeitpunkt		Differenz heute
	Häufigkeit	Anteil [%]	Häufigkeit	Anteil [%]	Anteil [%]
<b>Überhaupt nicht</b>	397	58,6%	108	15,9%	-42,7%
<b>Wenig</b>	151	22,3%	142	20,9%	-1,4%
<b>Mittel</b>	87	12,8%	181	26,7%	<b>+13,9%</b>
<b>Stark</b>	31	4,6%	163	24,0%	<b>+19,4%</b>
<b>Sehr stark</b>	12	1,8%	84	12,4%	<b>+10,6%</b>
Gesamt	678	100,0%	678	100,0%	

*Anmerkung.* Absolute und relative Antworthäufigkeiten.

**Abbildung 14**

*Ausmaß der Ängste vor einem langfristig veränderten Zyklusverhalten durch OK*



*Anmerkung.* Relative Antworthäufigkeiten. 1) bei Einnahmestart und 2) zum Umfragezeitpunkt. Darstellung „Top-Two-Werte“ (keine bis wenig Ängste; 1–2), mittlere Skalenwerte (mittel; 3), „Bottom-Two-Werte“ (starke bis sehr starke Ängste; 4–5).

Ein knappes Viertel aller Probandinnen, 24,9 %, äußerte zum Umfragezeitpunkt starke bis sehr starke Ängste vor Langzeitfolgen für die Fruchtbarkeit durch die Einnahme von OK (vgl. Abbildung 15). Bei Einnahmestart waren es 4,8 % gewesen. Die Differenz ergab eine relative Häufigkeit von 20,1 Prozentpunkten mehr Ängste zum Umfragezeitpunkt und eine Erhöhung auf das 5,2-fache (vgl. Tabelle 7).

**Tabelle 7**

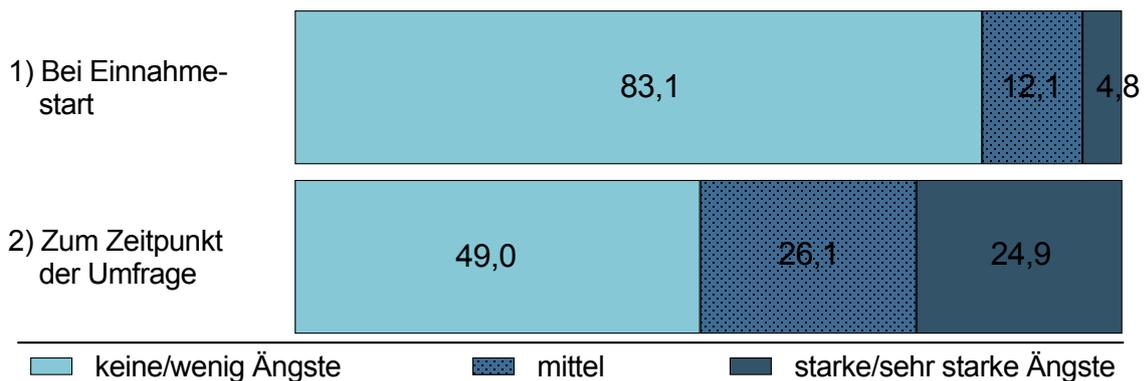
Ausmaß der Ängste vor Langzeitfolgen für die Fruchtbarkeit nach Absetzen der OK

	Ängste bei Einnahmestart		Ängste zum Umfragezeitpunkt		Differenz heute
	Häufigkeit	Anteil [%]	Häufigkeit	Anteil [%]	Anteil [%]
<b>Überhaupt nicht</b>	416	61,4%	153	22,6%	-38,8%
<b>Wenig</b>	147	21,7%	179	26,4%	+4,7%
<b>Mittel</b>	82	12,1%	177	26,1%	<b>+14%</b>
<b>Stark</b>	26	3,8%	108	15,9%	<b>+12,1%</b>
<b>Sehr stark</b>	7	1,0%	61	9,0%	<b>+8,0%</b>
Gesamt	678	100,0%	678	100,0%	

Anmerkung. Absolute und relative Antworthäufigkeiten.

**Abbildung 15**

Ausmaß der Ängste vor Langzeitfolgen für die Fruchtbarkeit nach Absetzen der OK



Anmerkung. Relative Antworthäufigkeiten. 1) bei Einnahmestart und 2) zum Umfragezeitpunkt. Darstellung "Top-Two-Werte" (keine bis wenig Ängste; 1–2), mittlere Skalenwerte (mittel; 3), „Bottom-Two-Werte“ (starke bis sehr starke Ängste; 4–5).

Zu Beginn der Hormoneinnahme hatten 9,4 % der Probandinnen starke oder sehr starke Ängste vor Thrombose (vgl. Abbildung 16). Zum Zeitpunkt der Umfrage verzeichnete diese Fraktion 29,2 %, eine Zunahme von 19,8 Prozentpunkten und eine Erhöhung auf das 3,1-fache (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8

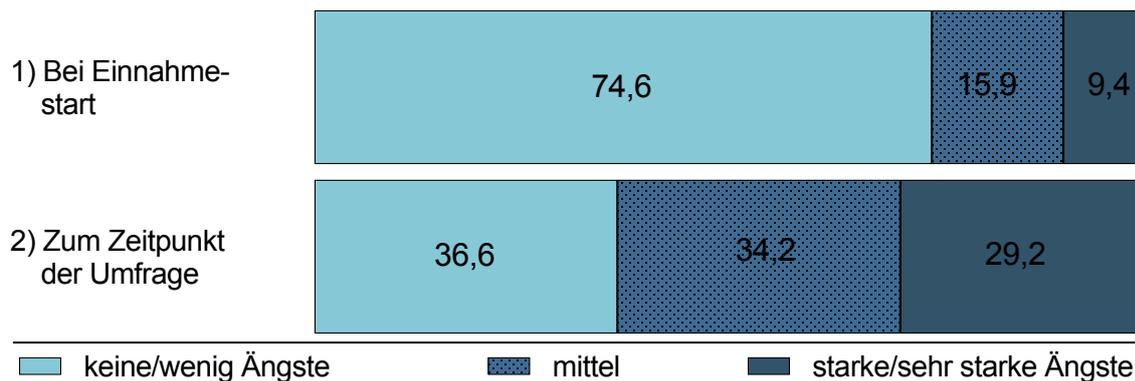
Ausmaß der Ängste vor Thrombose, insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen durch die OK

	Ängste bei Einnahmestart		Ängste zum Umfragezeitpunkt		Differenz heute
	Häufigkeit	Anteil [%]	Häufigkeit	Anteil [%]	Anteil [%]
<b>Überhaupt nicht</b>	304	44,8%	79	11,7%	-33,1%
<b>Wenig</b>	202	29,8%	169	24,9%	-4,9%
<b>Mittel</b>	108	15,9%	232	<b>34,2%</b>	<b>+18,3%</b>
<b>Stark</b>	49	7,2%	125	<b>18,4%</b>	<b>+11,2%</b>
<b>Sehr stark</b>	15	2,2%	73	10,8%	<b>+8,6%</b>
Gesamt	678	100,0%	678	100,0%	

Anmerkung. Absolute und relative Antworthäufigkeiten.

Abbildung 16

Ausmaß der Ängste vor Thrombose, insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen nach Absetzen der OK



Anmerkung. Relative Antworthäufigkeiten. 1) bei Einnahmestart und 2) zum Umfragezeitpunkt. Darstellung "Top-Two-Werte" (keine bis wenig Ängste; 1-2), mittlere Skalenwerte (mittel; 3), „Bottom-Two-Werte“ (starke bis sehr starke Ängste; 4-5).

Bei Einnahmestart hatten 13,8 % der Probandinnen starke bis sehr starke Ängste vor psychischen Veränderungen durch die OK (vgl. Abbildung 17). Zum Zeitpunkt der Befragung waren es 51,8 % Probandinnen mit Ängsten in dieser Kategorie, eine Zunahme von 38 Prozentpunkten und eine Erhöhung auf das 3,8-fache (vgl. Tabelle 9).

**Tabelle 9**

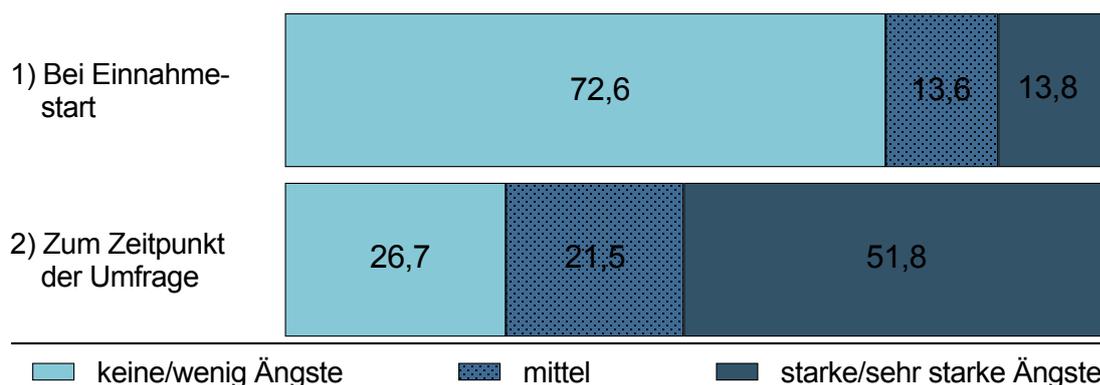
*Ausmaß der Ängste vor psychischen Veränderungen durch die OK*

	Ängste bei Einnahmestart		Ängste zum Umfragezeitpunkt		Differenz heute
	Häufigkeit	Anteil [%]	Häufigkeit	Anteil [%]	Anteil [%]
<b>Überhaupt nicht</b>	339	50,0%	77	11,4%	-38,6%
<b>Wenig</b>	153	22,6%	104	15,3%	-7,3%
<b>Mittel</b>	92	13,6%	146	21,5%	+7,9%
<b>Stark</b>	64	9,4%	178	26,3%	<b>+16,9%</b>
<b>Sehr stark</b>	30	4,4%	173	25,5%	<b>+21,1%</b>
Gesamt	678	100,0%	678	100,0%	

*Anmerkung.* Absolute und relative Antworthäufigkeiten.

**Abbildung 17**

*Ausmaß der Ängste vor psychischen Veränderungen durch die OK*



*Anmerkung.* Relative Antworthäufigkeiten. 1) bei Einnahmestart und 2) zum Umfragezeitpunkt. Darstellung "Top-Two-Werte" (keine bis wenig Ängste; 1–2), mittlere Skalenwerte (mittel; 3), „Bottom-Two-Werte“ (starke bis sehr starke Ängste; 4–5).

Die Mediane aller abgefragten Ängste zum Einnahmestart der OK und zum Umfragezeitpunkt sind zeitlich signifikant unterschiedlich (vgl. Tabelle 10).

Abbildungen 20-24 verbildlichen als Säulendiagramme die Signifikanzen der Ergebnisse der durchgeführten Vorzeichen-Tests. Ein positiverer Wert bedeutete eine ängstlichere Einstellung. Ein negativerer Wert bedeutete eine weniger ängstliche Einstellung. „Bindungen“ repräsentierten die unveränderten Einstellungen. Die positiven Differenzen überwogen in allen fünf Unterfragen im Vergleich zu den negativen Differenzen sowie zu den Bindungen. Die meisten positiven Differenzen (insgesamt 457) waren in der Kategorie Angst vor psychischen Veränderungen zu verzeichnen (vgl. Abbildung 21).

**Tabelle 10**

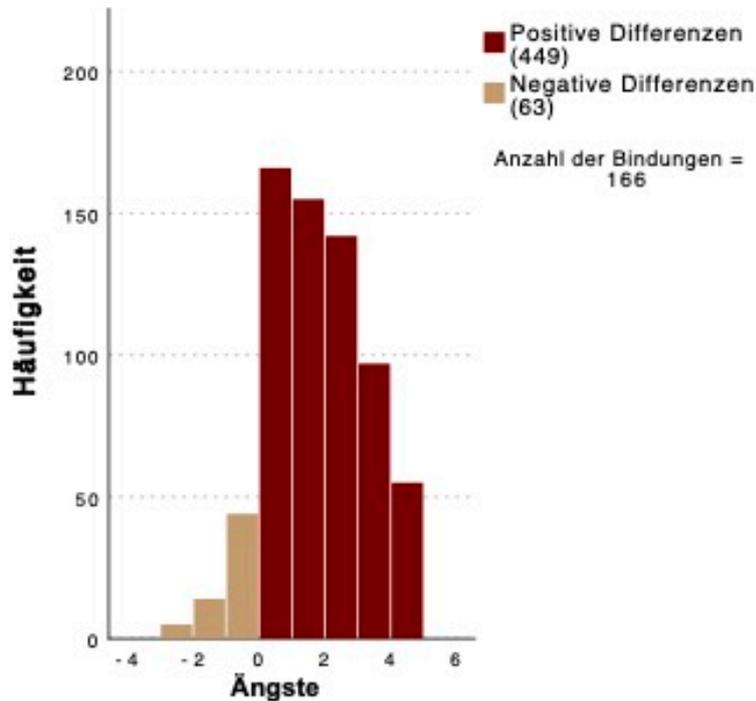
Vorzeichen-Test – Vergleich der Mediane der Antworten auf die Frage „Wie stark hatten Sie folgende Befürchtungen bezüglich der Auswirkungen der Hormoneinnahme?“

<b>Nullhypothese</b>	<b>Signifi- kanz<sup>1</sup></b>	<b>Entscheidung</b>
Der Median der Differenzen zwischen „Angst vor langfristig verändertem Zyklusverhalten nach Absetzen bei erstmaliger Einnahme“ und „heute“ ist gleich 0.	<b>0,000</b>	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen „Angst vor Langzeitfolgen für die Fruchtbarkeit bei erstmaliger Einnahme“ und „heute“ ist gleich 0.	<b>0,000</b>	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen „Angst vor Thrombose bei erstmaliger Einnahme“ und „heute“ ist gleich 0.	<b>0,000</b>	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen „Angst vor psychischen Veränderungen bei erstmaliger Einnahme“ und „heute“ ist gleich 0.	<b>0,000</b>	Nullhypothese ablehnen
Der Median der Differenzen zwischen „Angst vor erhöhtem Krebsrisiko bei erstmaliger Einnahme“ und „heute“ ist gleich 0.	<b>0,000</b>	Nullhypothese ablehnen

*Anmerkung.* Zum Zeitpunkt der ersten OK- Einnahme und zum Umfragezeitpunkt 1. Das Signifikanzniveau ist ,05.

**Abbildung 18**

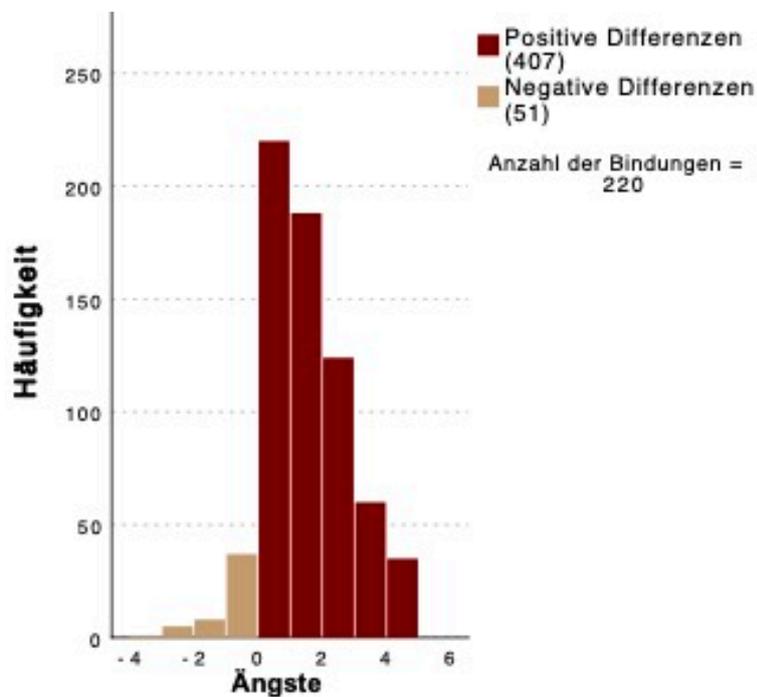
Vorzeichentest zu den Ängsten vor einem langfristig veränderten Zyklusverhalten durch die OK



*Anmerkung.* z.B. unregelmäßiger Zyklus, ausbleibende Monatsblutung. Zum Zeitpunkt der ersten OK- Einnahme und zum Umfragezeitpunkt. Positive Differenzen = zugenommene Ängste; negative Differenzen = abgenommene Ängste. Bindungen = unveränderte Antwort. 1 = keine Ängste; 2 = wenig Ängste; 3= mittlere Ängste; 4 = starke Ängste; 5 = sehr starke Ängste.

**Abbildung 19**

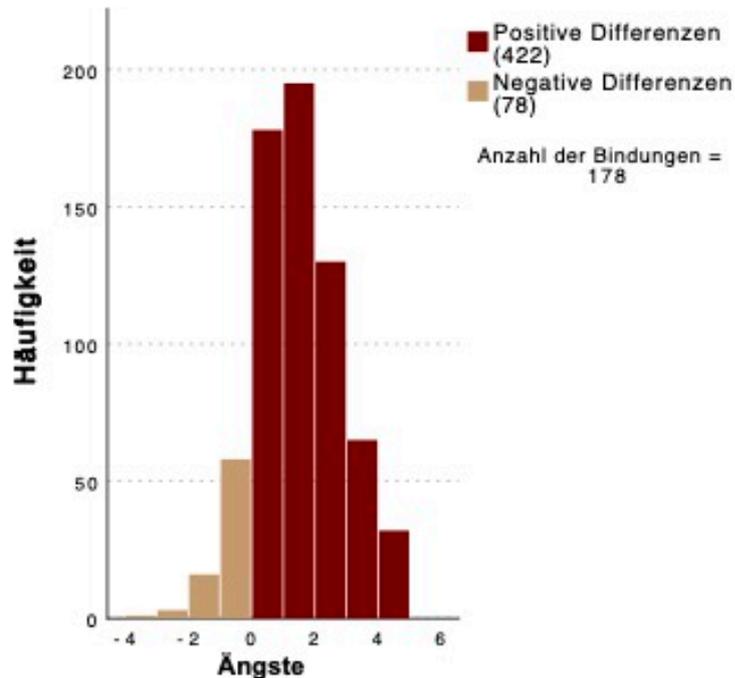
Vorzeichentest zu den Ängsten vor Langzeitfolgen für die Fruchtbarkeit durch die OK



*Anmerkung.* Zum Zeitpunkt der ersten OK- Einnahme und zum Umfragezeitpunkt. Positive Differenzen = zugenommene Ängste; negative Differenzen = abgenommene Ängste. Bindungen = unveränderte Antwort. 1 = keine Ängste; 2 = wenig Ängste; 3= mittlere Ängste; 4 = starke Ängste; 5 = sehr starke Ängste.

**Abbildung 20**

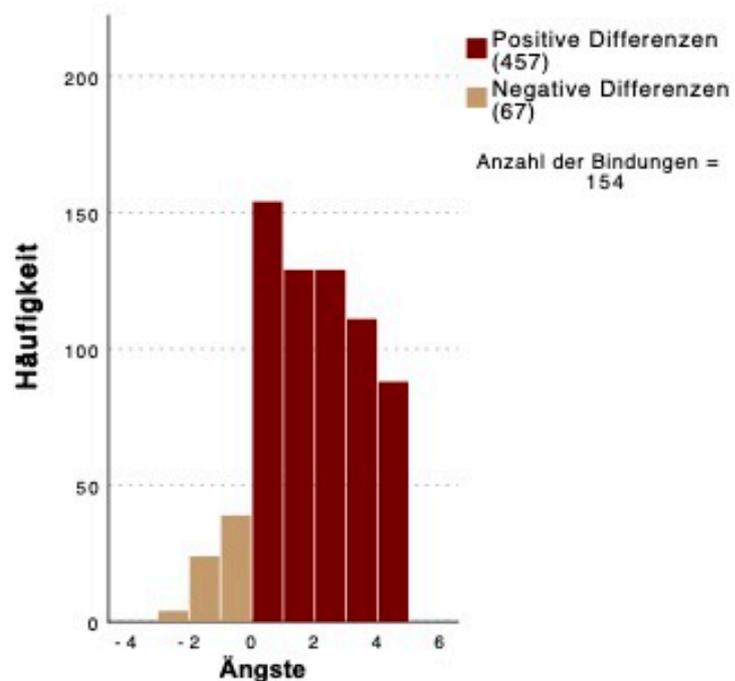
Vorzeichentest zu den Ängsten vor Thrombose durch OK, insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen



*Anmerkung.* Zum Zeitpunkt der ersten OK- Einnahme und zum Umfragezeitpunkt. Positive Differenzen = zugenommene Ängste; negative Differenzen = abgenommene Ängste. Bindungen = unveränderte Antwort. 1 = keine Ängste; 2 = wenig Ängste; 3= mittlere Ängste; 4 = starke Ängste; 5 = sehr starke Ängste.

**Abbildung 21**

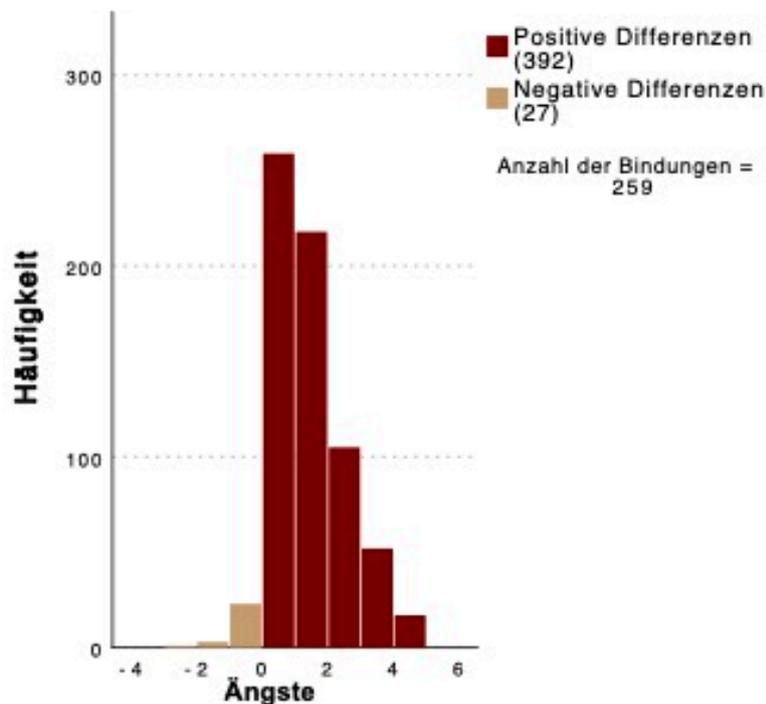
Vorzeichentest zu den Ängsten vor psychischen Veränderungen durch die OK



*Anmerkung.* Zum Zeitpunkt der ersten OK- Einnahme und zum Umfragezeitpunkt. Positive Differenzen = zugenommene Ängste; negative Differenzen = abgenommene Ängste. Bindungen = unveränderte Antwort. 1 = keine Ängste; 2 = wenig Ängste; 3= mittlere Ängste; 4 = starke Ängste; 5 = sehr starke Ängste.

Abbildung 22

Vorzeichentest zu den Ängsten vor einem erhöhten Krebsrisiko durch die OK



Anmerkung. Zum Zeitpunkt der ersten OK- Einnahme und zum Umfragezeitpunkt. Positive Differenzen = zugenommene Ängste; negative Differenzen = abgenommene Ängste. Bindungen = unveränderte Antwort. 1 = keine Ängste; 2 = wenig Ängste; 3= mittlere Ängste; 4 = starke Ängste; 5 = sehr starke Ängste.

#### 4.4.1. Zusammenhang zwischen den Befürchtungen vor den Auswirkungen der Hormoneinnahme und dem Einnahmeverhalten

Tabelle 11 zeigt die Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests für die Fragen zu den Befürchtungen bezüglich der OK zum Umfragezeitpunkt, basierend auf der Gruppenvariablen „Haben Sie die Pille abgesetzt?“. Hierbei unterschieden sich die drei Gruppen „Ja“ (OK abgesetzt), „Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen) sowie „Nein“ (OK nicht abgesetzt), in ihren Rängen signifikant in Bezug auf die Verteilung der Antworten zu allen fünf Fragen (vgl. Tabelle 11 und Tabelle 43, Anhang.)

Am häufigsten gaben die Probandinnen Ängste vor psychischen Veränderungen an. 60,7 % der Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten, 47,4 % derjenigen, die mit dem Gedanken spielten, sie abzusetzen, sowie 25,6 % der Probandinnen, die die OK noch ohne Absetzungsgedanken einnahmen, gaben hier starke bis sehr starke Ängste an.

Starke bis sehr starke Ängste vor einem langfristig veränderten Zyklusverhalten nach Absetzen der OK zeigten 39,8 % der ehemaligen OK-Anwenderinnen, 40,4 % derjenigen, die ein Absetzen in Erwägung zogen, sowie 21,7 % der Probandinnen, die die OK ohne Absetzungsüberlegungen noch einnahmen (vgl. Abbildung 23).

**Tabelle 11**

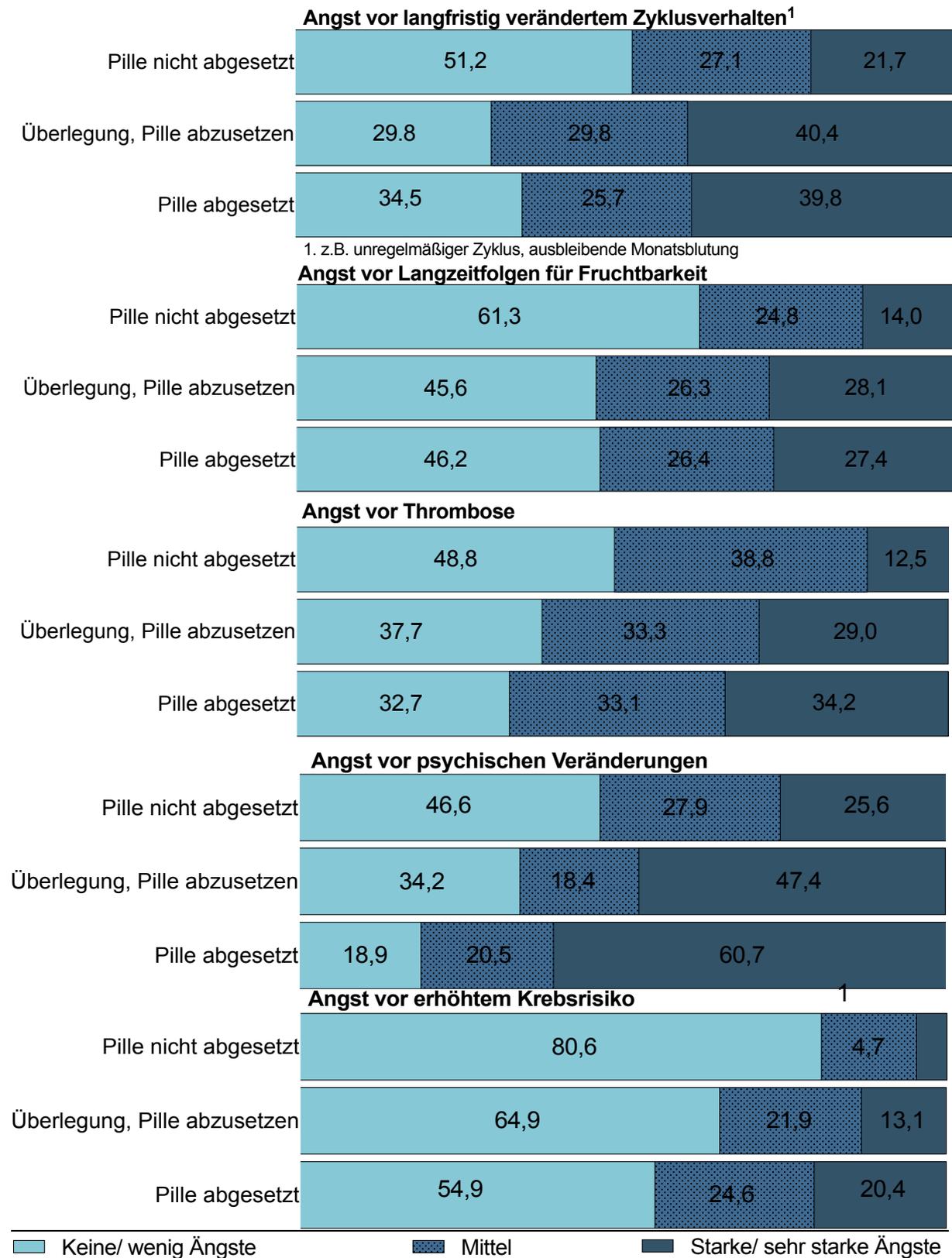
*Kruskal-Wallis-Test - Rangunterschiede und Signifikanzen der Antworten auf die Frage „Wie stark haben Sie heute folgende Befürchtungen bezüglich der Auswirkungen der Hormoneinnahme?“*

	Angst vor langfristig verändertem Zyklusverhalten <sup>1</sup>	Angst vor Langzeitfolgen für Fruchtbarkeit	Angst vor Thrombose	Angst vor psychischen Veränderungen	Angst vor erhöhtem Krebsrisiko
Kruskal-Wallis-H	22,003	15,569	19,209	68,831	39,891
df	2	2	2	2	2
Asymp. Signifikanz <sup>2</sup>	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001

*Anmerkung.* Basierend auf der Gruppenvariablen „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ 1. z.B. unregelmäßiger Zyklus, ausbleibende Monatsblutung. 2. Das Signifikanzniveau ist ,050

**Abbildung 23**

Zusammenhang zwischen den Befürchtungen vor den Auswirkungen der Hormoneinnahme und dem Einnahmeverhalten der Probandinnen bezüglich der OK



Anmerkung. Relative Anwohnhäufigkeiten. Darstellung "Top-Two-Werte" (keine bis wenig Ängste; 1-2), mittlere Skalenwerte (mittel; 3), „Bottom-Two-Werte“ (starke bis sehr starke Ängste; 4-5) der Gruppen „Ja“ (OK abgesetzt), „Nein“, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen) und „Nein“ (OK nicht abgesetzt).

#### 4.4.2. Zusammenhang zwischen aktuellen Ängsten bezüglich der Einnahme oraler Kontrazeptiva und dem Einnahmeverhalten

Es ließ sich für alle Ängste zum Umfragezeitpunkt ein signifikanter Zusammenhang zum OK-Einnahmeverhalten erkennen (vgl. Tabelle 12). Der nachgewiesene Zusammenhang war am größten in der Kategorie Angst vor psychischen Veränderungen (Wert: 81,46). Die erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten diesbezüglich zeigte, dass mehr ehemalige OK-Anwenderinnen Ängste bezüglich psychischer Veränderungen zum Umfragezeitpunkt hatten (148 beobachtete Antworten) als erwartet (111 erwartete Antworten; vgl. Abbildung 24, Tabelle 45, Anhang). Unter denjenigen, die OK zum Umfragezeitpunkt noch einnahmen und nicht mit dem Gedanken spielten, sie abzusetzen, hatten weniger (8 beobachtete Antworten) als erwartet (32,9 erwartete Antworten), sehr starke Ängste vor psychischen Veränderungen (vgl. Abbildung 26). Unter ihnen hatten mehr Probandinnen als erwartet (14,7 erwartete Antworten) überhaupt keine Ängste vor psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme zum Umfragezeitpunkt (30 beobachtete Antworten).

**Tabelle 12**

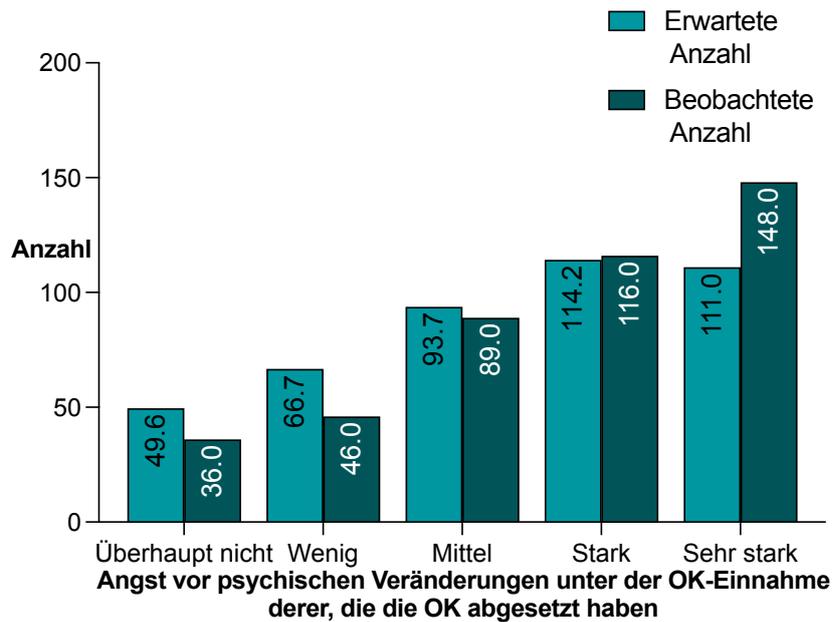
*Zusammenhang zwischen den Befürchtungen bezüglich der OK-Einnahme zum Umfragezeitpunkt und dem Einnahmeverhalten der Probandinnen*

Pearson-Chi-Quadrat	Wert	df	Asymptotische (zweiseitig)	Signifikanz <sup>2</sup>
Angst vor langfristig verändertem Zyklusverhalten nach Absetzen <sup>1</sup>	28,714	8		<,001
Angst vor Langzeitfolgen für die Fruchtbarkeit	23,376	8		,003
Angst vor Thrombose	32,838	8		<,001
Angst vor psychischen Veränderungen	<b>81,460</b>	8		<,001
Angst vor erhöhtem Krebsrisiko	44,671	8		<,001

*Anmerkung.* Chi-Quadrat Test. 1. z.B. unregelmäßiger Zyklus, ausbleibende Monatsblutung. 2. Das Signifikanzniveau beträgt ,050.

**Abbildung 24**

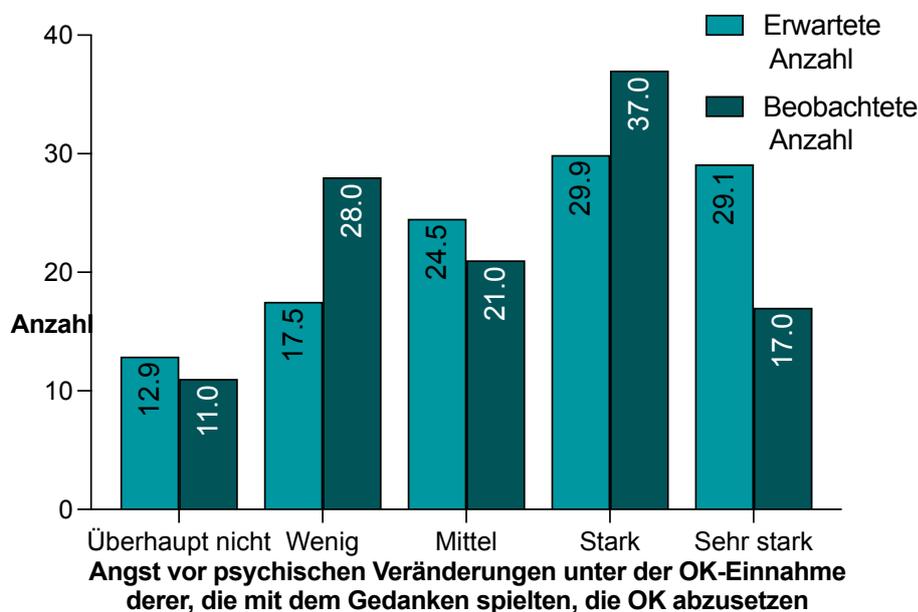
*Ausmaß der Ängste vor psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme der ehemaligen OK-Anwenderinnen*



*Anmerkung.* Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

**Abbildung 25**

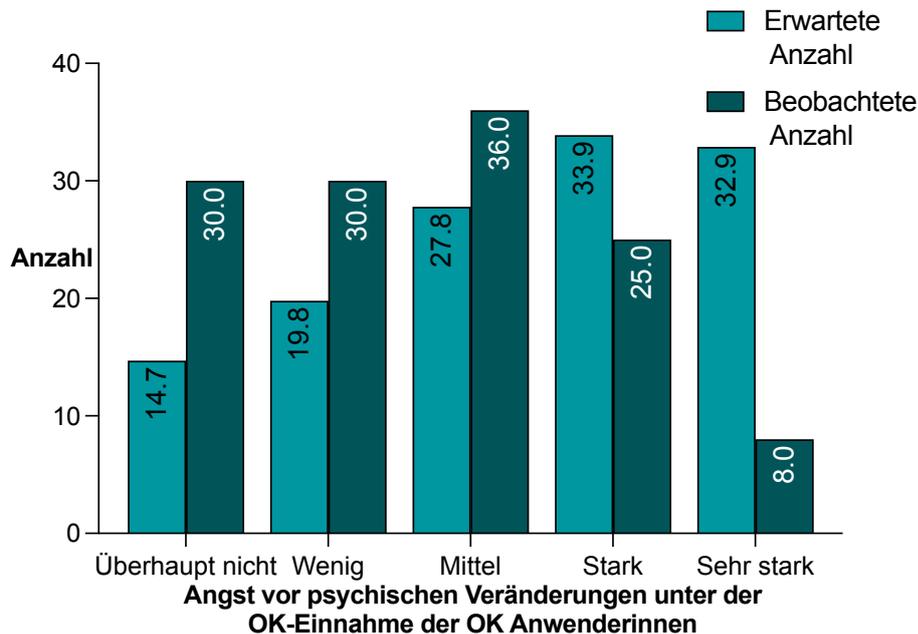
*Ausmaß der Ängste vor psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme der Probandinnen, die mit dem Gedanken spielten, die OK abzusetzen*



*Anmerkung.* Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

**Abbildung 26**

*Ausmaß der Ängste vor psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme der OK-Anwenderinnen*



*Anmerkung.* Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

#### **4.5 Nebenwirkungen unter der Einnahme oraler Kontrazeptiva**

Die Nebenwirkungen Libidoverlust, Gewichtszunahme, Scheidentrockenheit, Zwischenblutungen, Brustspannungen und Schwindel wurden dichotomisch abgefragt. Mehrfachantworten waren möglich. Am häufigsten trat bei den Probandinnen mit 56,5 % Libidoverlust auf, gefolgt von 36,7 % mit Gewichtszunahme und 33,0 % mit Scheidentrockenheit (vgl. Tabelle 13).

Nach den in Tabelle 14 dargestellten Nebenwirkungen wurde trichotomisch gefragt. Die Antwortmöglichkeiten waren behandlungsbedürftig, nicht-behandlungsbedürftig und nein. Mehrfachantworten waren möglich. Psychische Veränderungen stellten sowohl die häufigste behandlungsbedürftige (mit 13,7 %) als auch nicht behandlungsbedürftige (mit 54,3 %) Nebenwirkung dar. 38,3 % der Probandinnen hatten Kopfschmerzen, 27,6 % von ihnen zeigten Ödeme.

Alle abgefragten Nebenwirkungen gemeinsam betrachtet (dichotomisch sowie trichotomisch erfragte), litt eine Mehrheit von 68 % der Probandinnen an Antriebslosigkeit, gedrückter Stimmung oder psychischen Veränderungen. Es folgten Libidoverlust an zweiter (56,5 %) und Kopfschmerzen an dritter Stelle (38,3 %).

**Tabelle 13***Absolute und relative Häufigkeiten der dichotomisch erfragten Nebenwirkungen*

	<b>N</b>	<b>Anteil [%]</b>
Libidoverlust	383	56,5%
Gewichtszunahme	249	36,7%
Scheidentrockenheit	224	33,0%
Zwischenblutungen	203	29,9%
Brustspannungen	178	26,3%
Schwindel	88	13,0%

*Anmerkung.* Absolute und relative Häufigkeiten.**Tabelle 14***Trichotomisch erfragte Nebenwirkungen*

	<b>Behandlungsbedürftig</b>		<b>Nicht behandlungsbedürftig</b>		<b>Summe</b>
	<b>N</b>	<b>Anteil [%]</b>	<b>N</b>	<b>Anteil [%]</b>	<b>Anteil [%]</b>
<b>Psychische Veränderungen<sup>1</sup></b>	93	13,7%	368	54,3%	<b>68,0%</b>
<b>Kopfschmerzen</b>	85	12,5%	175	25,8%	<b>38,3%</b>
<b>Ödeme</b>	17	2,5%	170	25,1%	<b>27,6%</b>
<b>Unerwünschte Hautreaktionen</b>	36	5,3%	79	11,7%	17,0%
<b>Thrombotische Ereignisse</b>	5	0,7%	9	0,6%	1,3%

*Anmerkung.* Absolute und relative Häufigkeiten. Mehrfachantworten waren möglich. 1. genaue Formulierung: Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung/ andere psychische Veränderungen.

#### **4.5.1. Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Nebenwirkungen und dem Einnahmeverhalten von oralen Kontrazeptiva**

Es bestand ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Libidoverlust und Scheidentrockenheit sowie dem OK-Einnahmeverhalten. Dieser Zusammenhang war für die Nebenwirkung Libidoverlust am größten (vgl. Tabelle 15).

Die erwarteten und beobachteten Häufigkeiten zeigten, dass von den Probandinnen, die Libidoverlust unter der OK-Einnahme angaben, mehr als erwartet die OK abgesetzt haben

(erwartet: 245,7 Antworten; beobachtet: 268 Antworten; vgl. Abbildung 27 und Tabelle 46, Anhang). Unter denjenigen, die keinen Libidoverlust unter der OK-Einnahme bemerkten, haben weniger Probandinnen (167 beobachtete Antworten) als erwartet (189,3 erwartete Antworten) die OK abgesetzt (vgl. Abbildung 28).

Sowohl Libidoverlust als auch Scheidentrockenheit traten am häufigsten bei den Probandinnen auf, die die OK abgesetzt hatten (vgl. Tabelle 16): 61,6 % zeigten einen Libidoverlust und 37 % Scheidentrockenheit. Die geringsten Nebenwirkungen in diesen Kategorien vermerkten die Probandinnen, die die OK noch einnahmen, ohne mit dem Gedanken gespielt zu haben, sie abzusetzen: 37,2 % von ihnen gaben Libidoverlust an, 23,3 % hatten Scheidentrockenheit (weitere Nebenwirkungen vgl. Tabelle 47, Anhang).

**Tabelle 15**

*Zusammenhang zwischen den dichotomisch erfragten Nebenwirkungen und dem OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen*

<b>Phi</b>	<b>Wert</b>	<b>Näherungsweise Signifikanz<sup>1</sup></b>
<b>Libidoverlust</b>	<b>,190</b>	<b>&lt;,001</b>
Gewichtszunahme	,075	,151
<b>Scheidentrockenheit</b>	,119	<b>,008</b>
Zwischenblutungen	,044	,517
Brustspannungen	,050	,427
Schwindel	,026	,795

*Anmerkung.* Phi-Koeffizient. 1. Das Signifikanzniveau beträgt ,050.

**Tabelle 16**

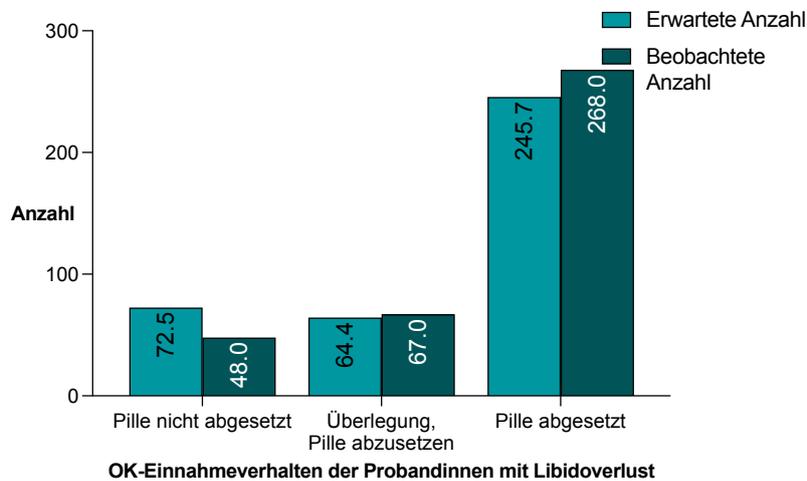
Zusammenhang zwischen den dichotomisch erfragten Nebenwirkungen Libidoverlust und Scheidentrockenheit und dem OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen.

OK abgesetzt?	Nebenwirkung	N	Anteil [%]
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	Libidoverlust	48 von 129	37,2%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		67 von 114	58,8%
„Ja“ (OK abgesetzt)		268 von 435	61,6%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	Scheidentrockenheit	30 von 129	23,3%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		33 von 114	28,9%
„Ja“ (OK abgesetzt)		161 von 435	37,0%

Anmerkung. Absolute und relative Häufigkeiten. Mehrfachantworten waren möglich.

**Abbildung 27**

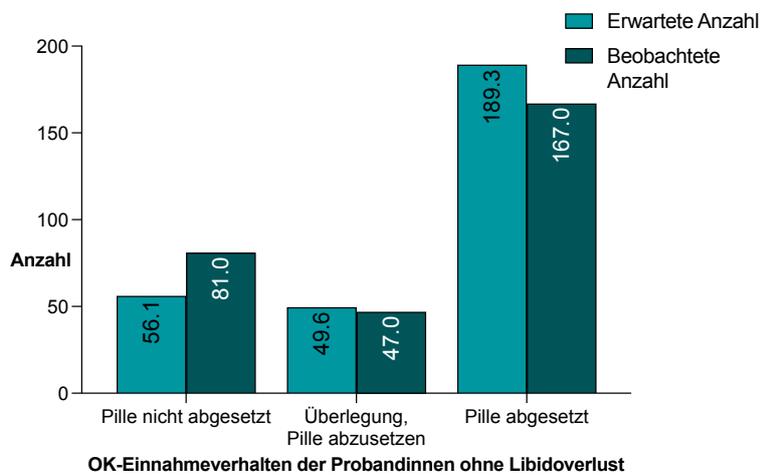
OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen mit Libidoverlust unter der OK-Einnahme



Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Häufigkeiten.

## Abbildung 28

OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen ohne Libidoverlust unter der OK-Einnahme



Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Häufigkeiten.

Zwischen dem Auftreten von psychischen Veränderungen und unerwünschten Hautreaktionen sowie dem OK-Einnahmeverhalten bestand ein signifikanter Zusammenhang (vgl. Tabelle 17). Anhand der erwarteten und beobachteten Häufigkeiten ließ sich darstellen, dass mehr Probandinnen, die behandlungsbedürftige psychische Veränderungen unter der OK-Einnahme erlitten als erwartet, die OK abgesetzt haben (erwartet: 59,7 Antworten; beobachtet: 77 Antworten; vgl. Abbildung 29 und Tabelle 48, Anhang). Unter denjenigen, die nicht-behandlungsbedürftige psychische Nebenwirkungen unter der OK-Einnahme hatten, haben mehr Probandinnen die OK abgesetzt als erwartet (vgl. Abbildung 30). Unter denjenigen, die keine psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme hatten, haben weniger Probandinnen (106 beobachtete Antworten) als erwartet (139,2 erwartete Antworten) die OK abgesetzt (vgl. Abbildung 31).

Alle drei in Tabelle 18 aufgeführten Nebenwirkungen waren bei den Probandinnen am häufigsten behandlungsbedürftig gewesen, die die OK später abgesetzt haben. Zählte man die behandlungs- sowie nicht-behandlungsbedürftigen Nebenwirkungen zusammen, wiesen die ehemaligen OK-Anwenderinnen die meisten Nebenwirkungen auf.

Psychische Veränderungen traten am häufigsten auf: 75,6 % der ehemaligen OK-Anwenderinnen hatten entweder behandlungs- oder nicht-behandlungsbedürftige psychische Veränderungen. Unter den Probandinnen, die mit dem Gedanken spielten, die OK abzusetzen, betrug dieser Anteil 67,5 %. Unter denjenigen, die OK noch einnahmen, ohne mit dem Gedanken gespielt zu haben, sie abzusetzen, gaben 42,6 % psychische Veränderungen an. Die Häufigkeiten für die Nebenwirkungen Kopfschmerzen und thrombotische Ereignisse sind der Abbildung 32 sowie dem Anhang, Tabelle 49, zu entnehmen.

**Tabelle 17**

Zusammenhang zwischen den dichotomisch erfragten Nebenwirkungen und dem OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen

Phi	Behandlungsbedürftig		Nicht-behandlungsbedürftig	
	Wert	Näherungsweise Signifikanz <sup>a</sup>	Wert	Näherungsweise Signifikanz <sup>2</sup>
<b>Psychische Veränderungen<sup>1</sup></b>	<b>,155</b>	<b>&lt;,001</b>	<b>,175</b>	<b>&lt;,001</b>
Kopfschmerzen	,052	,401	,062	,273
<b>Unerwünschte Hautreaktionen</b>	<b>,144</b>	<b>,012</b>	<b>,102</b>	<b>,030</b>
Ödeme	,048	,464	,087	,075
Thrombotische Ereignisse	,049	,438	,069	,199

*Anmerkung.* Mehrfachantworten waren möglich 1. genaue Formulierung: Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung/ andere psychische Veränderungen. 2. Das Signifikanzniveau beträgt ,050.

**Tabelle 18**

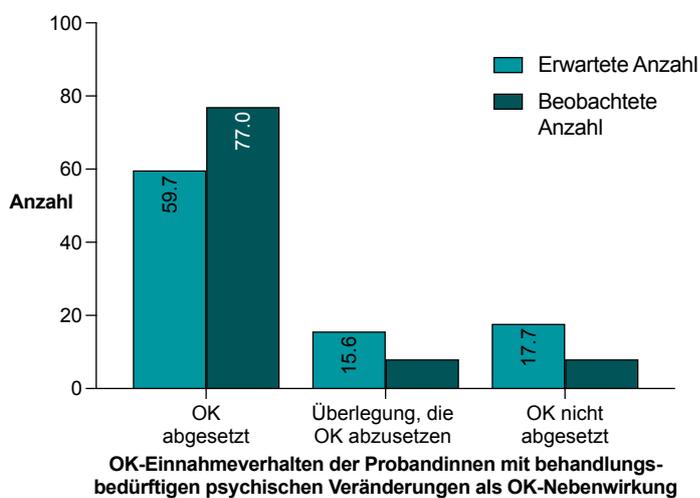
Zusammenhang zwischen den trichotomisch erfragten Nebenwirkungen psychische Veränderungen, und dem OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen

OK abgesetzt?	Nebenwirkung	Behandlungsbedürftig		Nicht-behandlungsbedürftig	
		N	Anteil [%]	N	Anteil [%]
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	<b>Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung/ andere psychische Veränderungen</b>	8 von 129	6,2%	47 von 129	36,4%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		8 von 114	7,0%	69 von 114	60,5%
„Ja“ (OK abgesetzt)		77 von 435	17,7%	252 von 435	57,9%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	<b>Unerwünschte Hautveränderungen</b>	1 von 129	0,8%	7 von 129	5,4%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		4 von 114	3,5%	18 von 114	15,8%
„Ja“ (OK abgesetzt)		31 von 435	7,1%	54 von 435	12,4%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	<b>Ödeme</b>	4 von 129	3,1%	23 von 129	17,8%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		1 von 114	0,9%	27 von 114	23,7%
„Ja“ (OK abgesetzt)		12 von 435	2,8%	120 von 435	27,6%

Anmerkung. Absolute und relative Häufigkeiten.

**Abbildung 29**

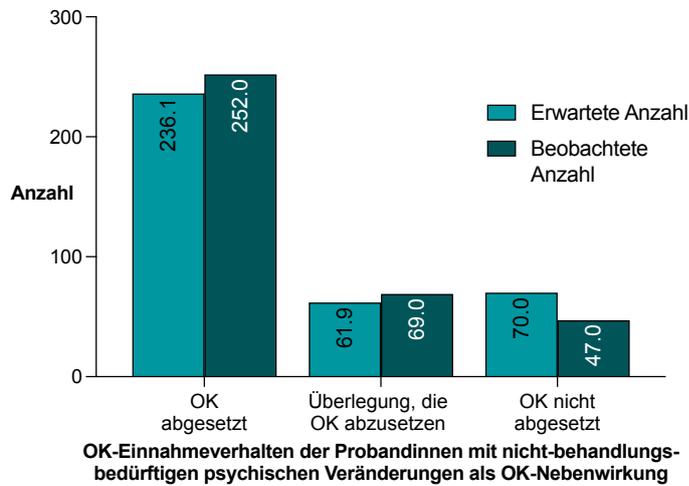
OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen, die unter der OK-Einnahme behandlungsbedürftige Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung oder andere psychische Veränderungen zeigten



Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Häufigkeiten.

**Abbildung 30**

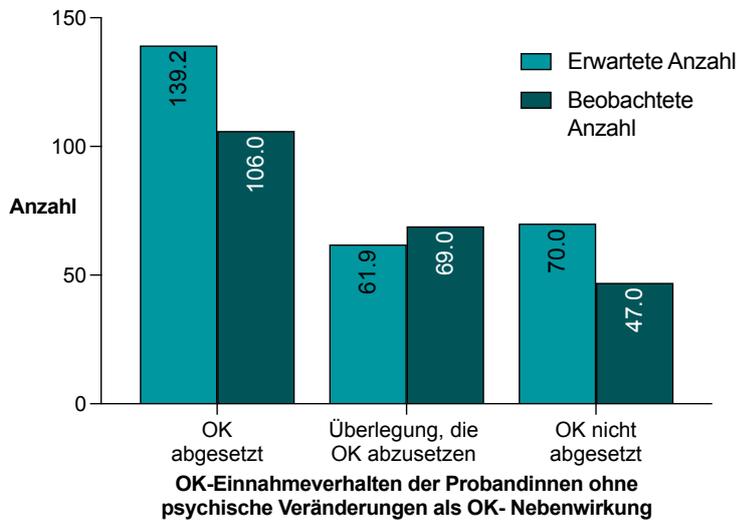
*OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen, die unter der OK-Einnahme nicht-behandlungsbedürftige Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung oder andere psychische Veränderungen zeigten*



*Anmerkung.* Absolute erwartete und beobachtete Häufigkeiten.

**Abbildung 31**

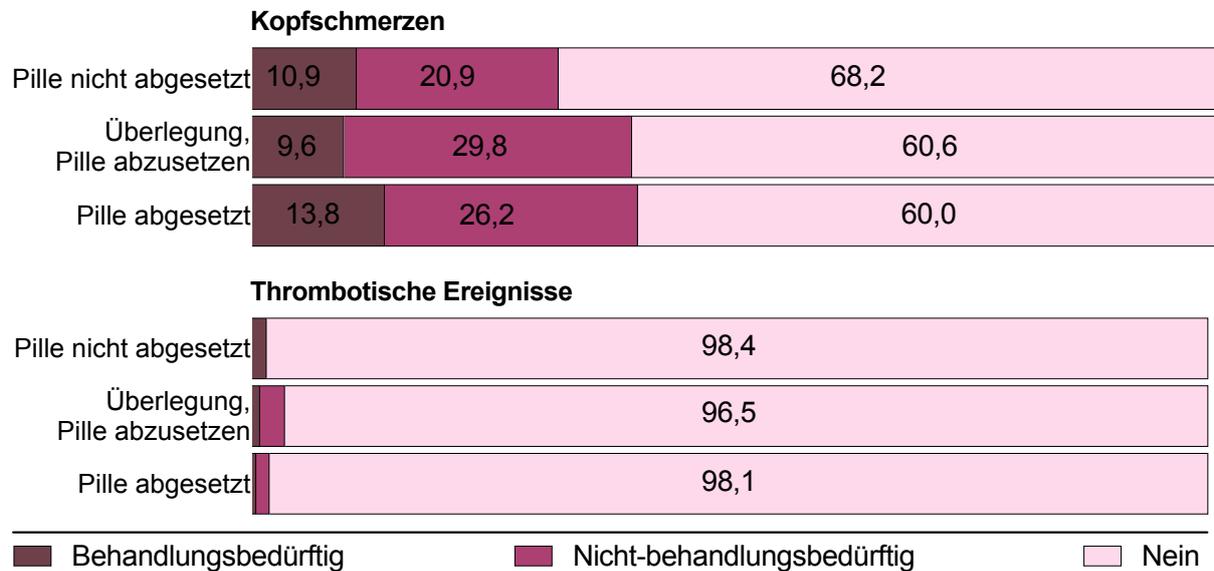
*OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen, die unter der OK-Einnahme keine Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung oder andere psychische Veränderungen zeigten*



*Anmerkung.* Absolute erwartete und beobachtete Häufigkeiten.

**Abbildung 32**

Zusammenhang zwischen den Nebenwirkungen Kopfschmerzen bzw. thrombotische Ereignisse und dem OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen



Anmerkung. Relative Häufigkeiten.

#### 4.6 Gründe für das Absetzen oraler Kontrazeptiva

Fast zwei Drittel der Probandinnen, 64,2 % hatten die OK abgesetzt. Ca. ein Drittel der Probandinnen hatte die OK zum Umfragezeitpunkt nicht abgesetzt, wovon fast die Hälfte (46,9 %) mit dem Gedanken spielte, die OK abzusetzen (vgl. Tabelle 19).

**Tabelle 19**

Absetzverhalten der Probandinnen

OK abgesetzt?	Häufigkeit	Anteil [%]
Ja	435	64,2%
Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken	114	16,8%
Nein	129	19,0%
Gesamt	678	100,0%

Anmerkung. Absolute und relative Antworthäufigkeiten.

Bei den 435 ehemaligen OK-Anwenderinnen wurden Haupt- sowie Nebengründe mit möglicher Mehrfachauswahl für das Absetzen der Hormone eruiert. Der meistgenannte Hauptgrund war hierbei der Wunsch, ohne Beeinflussung des Hormonhaushalts zu leben (69,0 % der ehemaligen OK-Anwenderinnen), gefolgt von psychischen Veränderungen

(34,9 %) und einem spürbaren hormonellen Ungleichgewicht (28,0 %). Die meistgenannten Nebengründe für das Absetzen der OK waren negative Berichte durch die Medien (46,2 %), schlechte Erfahrungen aus dem Bekanntenkreis (41,4 %) und psychische Veränderungen sowie ein spürbares hormonelles Ungleichgewicht mit jeweils 36,3 % aller ehemaligen OK-Anwenderinnen (vgl. Tabelle 20).

**Tabelle 20**

*Haupt- und Nebengründe für das Absetzen der OK der 435 ehemaligen OK-Anwenderinnen*

	Hauptgrund		Nebengrund		Summe
	N	Anteil von 435 [%]	N	Anteil von 435 [%]	Anteil von 435 [%]
<b>Absetzgründe</b>					
Wunsch, ohne Beeinflussung des Hormonhaushalts zu leben	300	69,0%	87	20,0%	89,0%
Psychische Veränderungen <sup>1</sup>	152	34,9%	158	36,3%	71,2%
Spürbares hormonelles Ungleichgewicht	122	28,0%	158	36,3%	64,3%
Nebenwirkungen aus der vorherigen Frage	120	27,6%	150	34,5%	62,1%
Kein Bedarf mehr an Verhütung	51	11,7%	48	11,0%	22,7%
Schlechte Erfahrungen aus dem Bekanntenkreis	37	8,5%	180	41,4%	49,9%
Negative Berichte durch die Medien	36	8,3%	201	46,2%	54,5%
Schwierigkeiten mit regelmäßiger Einnahme	34	7,8%	73	16,8%	24,6%
Kinderwunsch	20	4,8%	15	3,4%	8,2%
Wunsch nach Verhütung durch den Partner	12	2,8%	74	17,0%	19,8%

*Anmerkung.* Absolute und relative Häufigkeiten. Mehrfachantworten waren möglich. 1. genaue Formulierung: Psychische Veränderungen (verschlechterte Stimmung, Stimmungsschwankungen etc.)

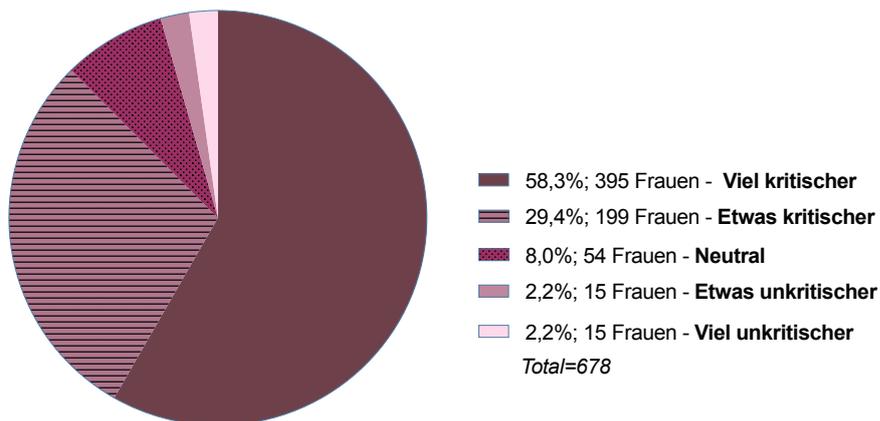
#### 4.7 Kritische Haltung gegenüber der Einnahme von oralen Kontrazeptiva

Insgesamt standen mehr als die Hälfte der Probandinnen (insgesamt 58,3 %) der OK-Einnahme zum Umfragezeitpunkt viel kritischer gegenüber als zum Zeitpunkt der ersten Einnahme (vgl. Abbildung 33). Viel kritischere und etwas kritischere Stimmen zusammengerechnet waren insgesamt 87,7 % der Probandinnen der OK-Einnahme gegenüber kritisch eingestellt. Weitere deskriptive Statistik zum Thema der kritischen Einstellung sind dem Anhang, Tabelle 50, zu entnehmen. Die Daten waren nicht normalverteilt (vgl. Tabelle 51, Anhang).

Die Kritik nahm mit dem Alter zu. Alle Altersgruppen waren mehrheitlich kritisch eingestellt (vgl. Tabelle 21 und Tabelle 52, Anhang).

**Abbildung 33**

*Ausmaß der Kritik der Probandinnen zum Umfragezeitpunkt an der Einnahme oraler Kontrazeptiva im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Einnahme*



*Anmerkung.* Relative Antworthäufigkeiten.

**Tabelle 21**

*Zusammenhang zwischen den Antworten auf die Frage „Wieviel kritischer stehen Sie der Pilleneinnahme heute – im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Einnahme – gegenüber?“ und dem Alter der Probandinnen*

Alter der Probandinnen	Viel unkritischer Anteil [%]	Etwas unkritischer Anteil [%]	Neutral Anteil [%]	Etwas kritischer Anteil [%]	Viel kritischer Anteil [%]
18 – 20 Jahre [%]	4,5%	2,3%	13,6%	36,4%	43,2%
21 – 25 Jahre [%]	1,8%	3,3%	8,7%	30,8%	55,4%
26 – 30 Jahre [%]	2,4%	0,8%	6,5%	27,8%	62,4%
31 – 35 Jahre [%]	1,8%	1,8%	5,5%	21,8%	69,1%

*Anmerkung.* Relative Antworthäufigkeiten.

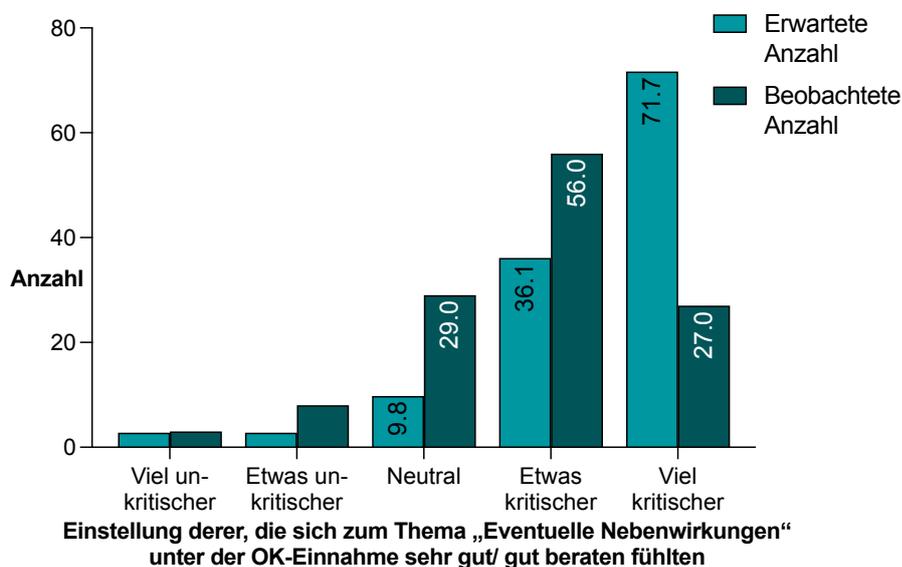
#### 4.7.1. Zusammenhang zwischen der Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva und der Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen

Die erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten diesbezüglich zeigte, dass mehr Probandinnen, welche die Beratung bezüglich eventueller Nebenwirkungen als schlecht bis sehr schlecht empfanden (290 beobachtete Antworten) als erwartet (228,9 erwartete Antworten; vgl. Abbildung 36 und Tabelle 56, Anhang) der OK-Einnahme zum Zeitpunkt der Umfrage viel kritischer gegenüberstanden. Unter den Probandinnen, die die Beratungsqualität zu eventuellen Nebenwirkungen als sehr gut bis gut einstufen, waren weniger Probandinnen als erwartet (71,7 erwartete Antworten) der OK-Einnahme gegenüber viel kritischer eingestellt als zum Zeitpunkt der ersten Einnahme (27 beobachtete Antworten; vgl. Abbildung 34).

Für alle Beratungsthemen gilt, dass die Probandinnen, die die jeweilige Beratung als sehr schlecht einstufen der Einnahme von OK am kritischsten gegenüberstanden (Tabellen 53–57, Anhang).

**Abbildung 34**

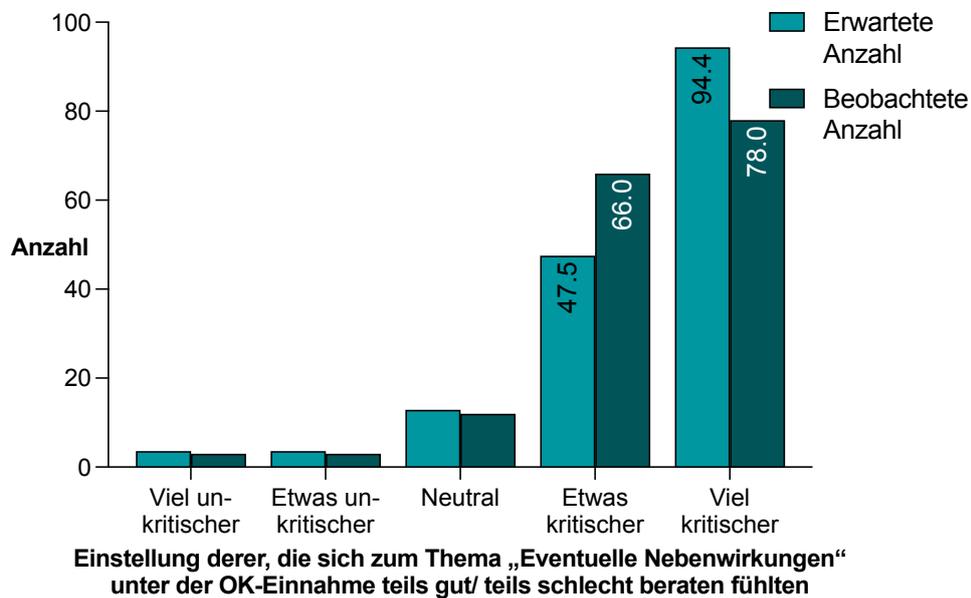
*Zusammenhang zwischen der Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva und einer guten–sehr guten Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen der OK*



*Anmerkung.* Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

**Abbildung 35**

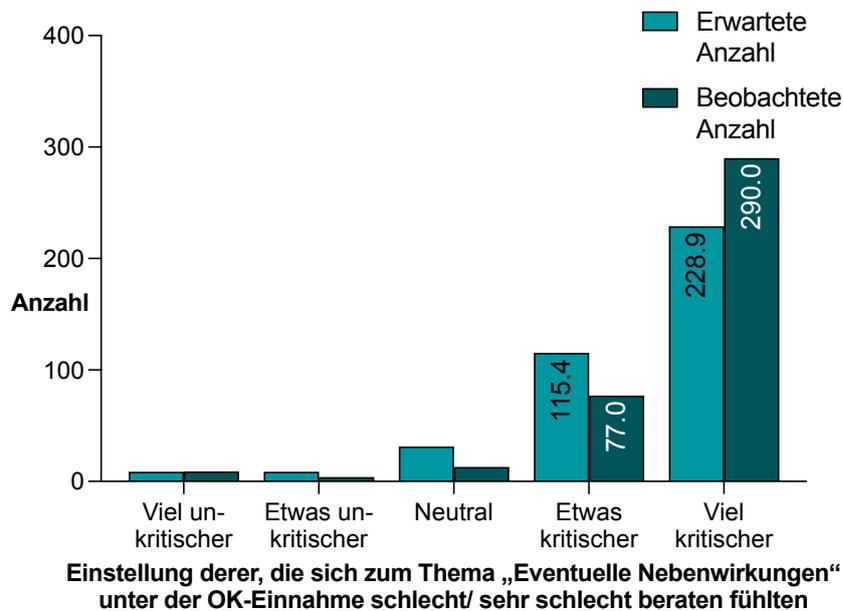
Zusammenhang zwischen der Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva und einer teils guten/teils schlechten Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen der OK



Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

**Abbildung 36**

Zusammenhang zwischen der Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva und einer schlechten–sehr schlechten Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen der OK



Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

#### 4.7.2. Zusammenhang zwischen kritischer Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva und dem Einnahmeverhalten

Betrachtete man die hormonkritischen Stimmen (viel kritischer sowie etwas kritischer gemeinsam), so ließen sich 92,7 % der ehemaligen Anwenderinnen, 91,1 % derjenigen, die mit dem Gedanken spielten, die OK abzusetzen, sowie 67,4 % derjenigen, die nicht mit dem Gedanken spielten, die OK abzusetzen, dieser Kategorie zuordnen (vgl. Tabelle 22). Wie kritisch die Probandinnen der Hormoneinnahme gegenüberstanden, steht mit einer Signifikanz von  $<,001$  in Zusammenhang mit dem OK-Einnahmeverhalten (vgl. Tabelle 23).

**Tabelle 22**

*Zusammenhang zwischen der Einstellung zur OK-Einnahme und dem OK- Einnahmeverhalten der Probandinnen*

	OK abgesetzt?					
	„Ja“ (OK abgesetzt) [%]		„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“, die OK abzusetzen [%]		„Nein“ (OK nicht abgesetzt) [%]	
<b>Einstellung</b>	N	Anteil [%]	N	Anteil [%]	N	Anteil [%]
Viel kritischer	314	72,2%	62	54,4%	19	14,7%
Etwas kritischer	89	20,5%	42	36,8%	68	52,7%
Neutral	18	4,1%	3	2,6%	33	25,6%
Etwas unkritischer	5	1,1%	3	2,6%	7	5,4%
Viel unkritischer	9	2,1%	4	3,5%	2	1,6%

Anmerkung. Absolute und relative Antworthäufigkeiten.

**Tabelle 23**

*Zusammenhang zwischen dem OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen und der Einstellung zur OK-Einnahme*

<u>Pearson-Chi-Quadrat</u>	Wert	df	Asymptotische Signifikanz <sup>1</sup> (zweiseitig)
Assoziation zwischen der Frage „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ und der Frage „Wieviel kritischer stehen Sie der Pilleneinnahme heute – im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Einnahme – gegenüber?“	166,445	8	<b>&lt;,001</b>

Anmerkung. Chi-Quadrat-Test. 1. Das Signifikanzniveau beträgt ,050.

### 4.7.3. Zusammenhang zwischen kritischer Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva und den erfragten Nebenwirkungen

Ein Zusammenhang zwischen den dichotomisch erfragten Nebenwirkungen Libidoverlust, Gewichtszunahme und Scheidentrockenheit und der Einstellungstendenz gegenüber der Einnahme von OK konnte festgestellt werden (vgl. Tabelle 24). Die Probandinnen, die unter Libidoverlust oder Scheidentrockenheit unter der OK-Einnahme litten, waren der OK-Einnahme gegenüber zu 92,7 % bzw. zu 91,0 % etwas bis viel kritischer eingestellt (vgl. Abbildung 37).

Die vollständigen relativen Häufigkeiten dieser dichotomisch abgefragten Nebenwirkungen sind der Tabelle 59 (Anhang) zu entnehmen.

**Tabelle 24**

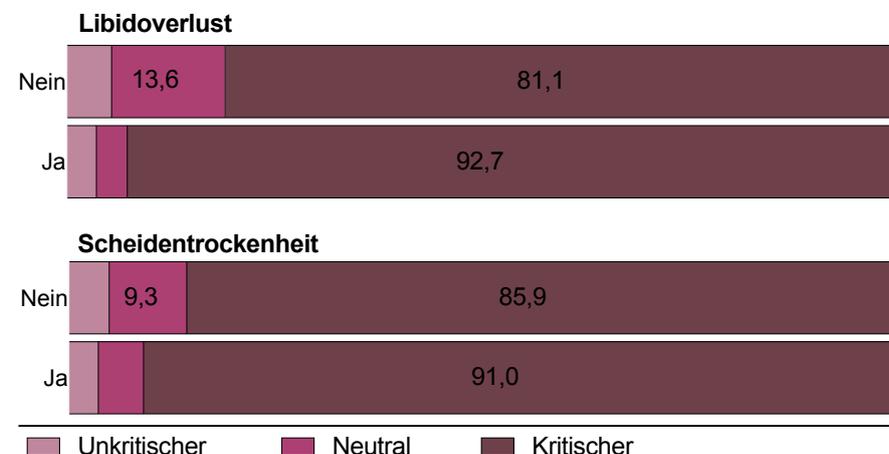
*Zusammenhang zwischen der Einstellung zur OK-Einnahme der Probandinnen und dem Auftreten der dichotomisch erfragten Nebenwirkungen*

Pearson-Chi-Quadrat	Wert	df	Asymptotische (zweiseitig)	Signifikanz <sup>1</sup>
Libidoverlust	41,900	4		<,001
Gewichtszunahme	22,989	4		<,001
Scheidentrockenheit	20,411	4		<,001
Zwischenblutungen	1,965	4		,742
Brustspannungen	2,850	4		,583
Schwindel	9,032	4		,060

Anmerkung. Chi-Quadrat Test. 1. Das Signifikanzniveau beträgt ,050.

**Abbildung 37**

*Zusammenhang zwischen der Einstellung zur OK-Einnahme der Probandinnen und dem Auftreten der Nebenwirkungen Libidoverlust bzw. Scheidentrockenheit*



Anmerkung. Relative Anwothhäufigkeiten.

Zwischen psychischen Veränderungen als Nebenwirkung und der Einstellung gegenüber der Einnahme von OK konnte ein Zusammenhang festgestellt werden (vgl. Tabelle 25).

Unter den Probandinnen, die unter behandlungs- oder nicht-behandlungsbedürftigen psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme litten, nahmen mehr als erwartet eine sehr kritische Haltung ein (vgl. Abbildung 38 und Tabelle 60, Anhang). Unter den Probandinnen, die behandlungsbedürftige psychische Veränderungen unter der Hormoneinnahme erlebten, wurden 54,2 Probandinnen mit einer viel kritischeren Einstellung gegenüber der OK-Einnahme erwartet. Beobachtet wurden in dieser Kategorie 77,0 Probandinnen mit einer viel kritischeren Einstellung (vgl. Abbildung 38). Die vollständigen relativen Häufigkeiten aller trichotomisch abgefragten Nebenwirkungen sind im Anhang, Tabelle 61, zu finden.

**Tabelle 25**

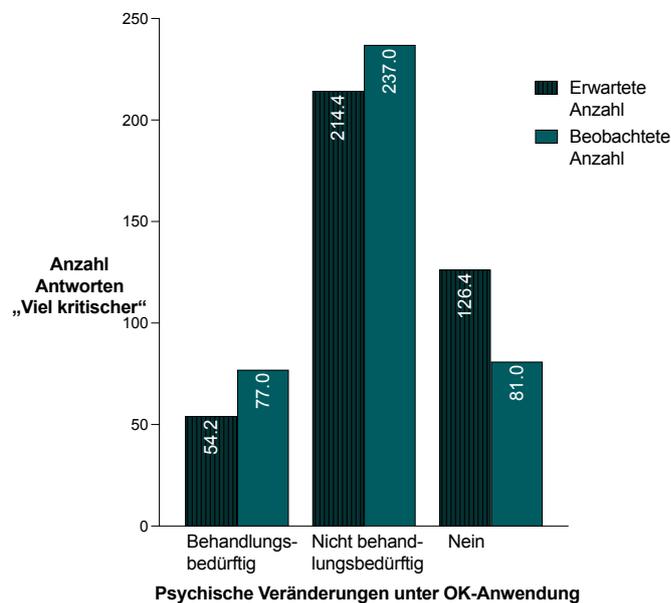
*Zusammenhang zwischen der Einstellung zur OK-Einnahme und dem Auftreten der trichotomisch erfragten Nebenwirkungen*

<b>Pearson-Chi-Quadrat</b>	<b>Wert</b>	<b>df</b>	<b>Asymptotische Signifikanz<sup>a</sup> (zweiseitig)</b>	<b>Wert</b>	<b>df</b>	<b>Asymptotische Signifikanz<sup>2</sup> (zweiseitig)</b>
<b>Nebenwirkung</b>	<b>Behandlungsbedürftig</b>		<b>Nicht-behandlungsbedürftig</b>			
Psychische Veränderungen <sup>1</sup>	27,620	4	<,001	21,743	4	<,001
Kopfschmerzen	3,478	4	,481	6,300	4	,178
Unerwünschte Hautreaktionen	13,570	4	,009	4,136	4	,388
Ödeme	9,281	4	,054	9,335	4	,053
Thrombotische Ereignisse	,821	4	,936	3,633	4	,458

*Anmerkung.* Chi-Quadrat Test. 1. Genaue Formulierung: Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung/ andere psychische Veränderungen. 2. Das Signifikanzniveau beträgt ,050.

**Abbildung 38**

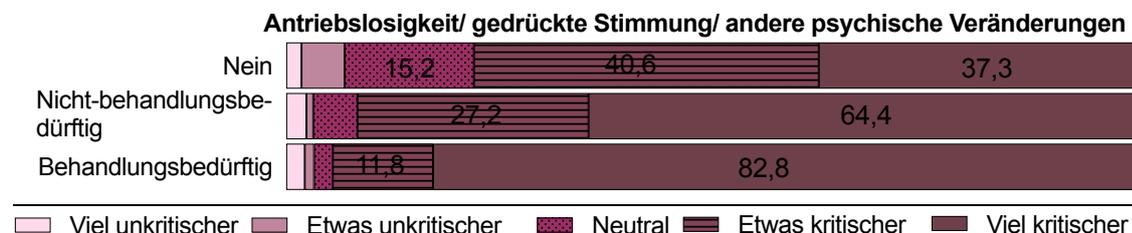
Zusammenhang zwischen einer viel kritischeren Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und dem Auftreten der Nebenwirkung psychische Veränderungen unter der OK-Einnahme



Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

**Abbildung 39**

Zusammenhang zwischen der Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und dem Auftreten der Nebenwirkung psychische Veränderungen unter der OK-Einnahme



Anmerkung. Relative Antworthäufigkeiten.

#### 4.7.4. Zusammenhang zwischen kritischer Einstellung gegenüber oralen Kontrazeptiva und den Absetzgründen

Es bestand ein Zusammenhang zwischen einer kritischen Einstellung gegenüber der Einnahme von OK und den Absetzgründen Wunsch, ohne Beeinflussung Hormonhaushalts zu leben, psychische Veränderungen, spürbares hormonelles Ungleichgewicht, Nebenwirkungen aus der vorherigen Frage, schlechte Erfahrungen aus dem Bekanntenkreis und negative Berichte durch die Medien (vgl. Tabelle 26).

Die Probandinnen, die die jeweiligen Absetzgründe als Hauptgründe nannten, standen der Einnahme von OK, je nach Absetzgrund, zu 78,3 % bis 91,9 % etwas bis viel kritischer,

im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Einnahme, gegenüber. Die etwas bis viel kritischeren Stimmen der Probandinnen, welche die jeweiligen Absetzgründe nicht angaben, erreichten 45,8 % bis 64,7 % (vgl. Abbildung 40). Eine vollständige Übersicht ist dem Anhang, Tabelle 62, zu entnehmen.

**Tabelle 26**

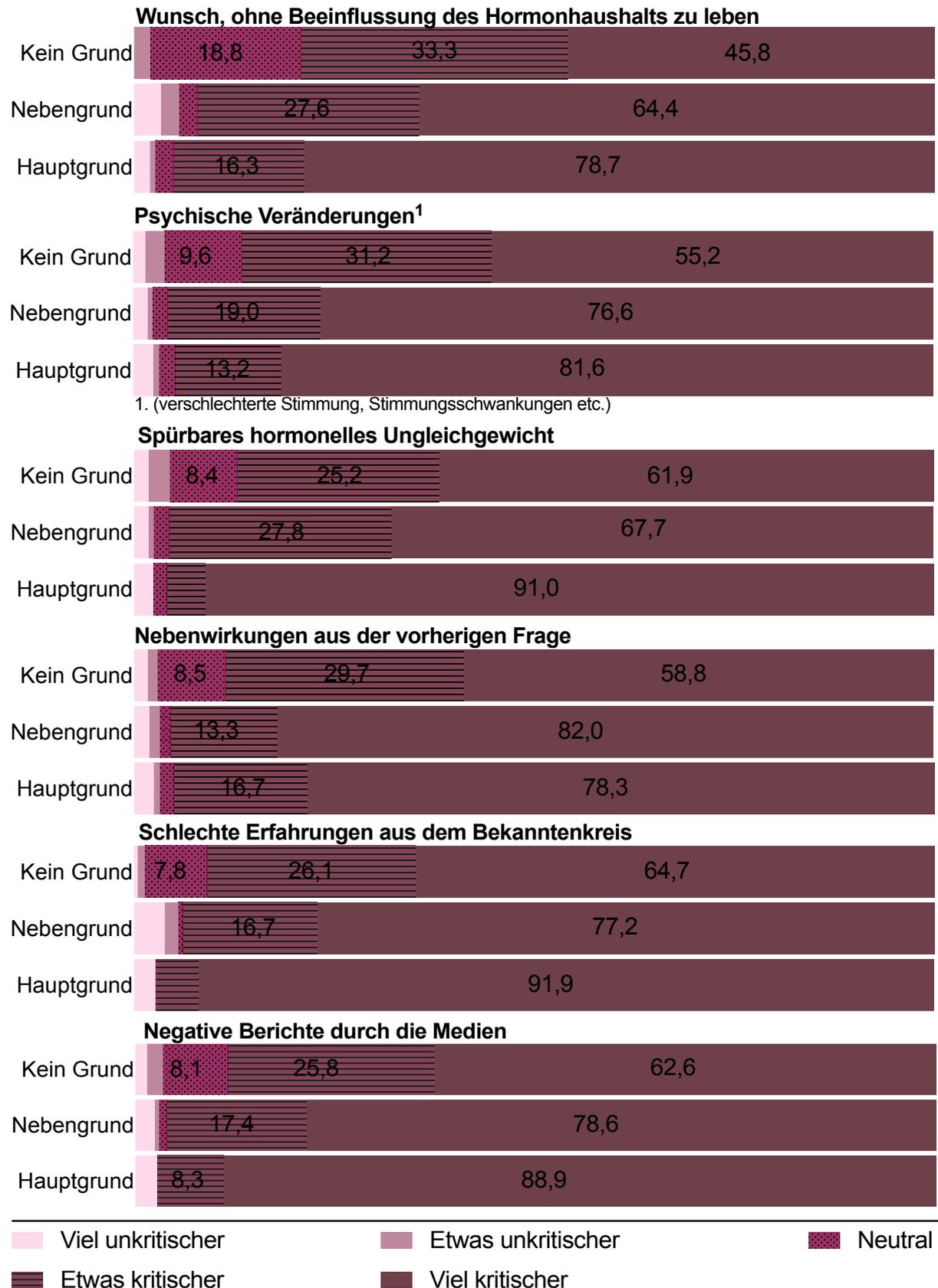
*Zusammenhang zwischen der Einstellung zur OK-Einnahme und den OK-Absetzgründen der Probandinnen*

<b>Pearson-Chi-Quadrat</b>	<b>Wert</b>	<b>df</b>	<b>Asymptotische Signifikanz<sup>2</sup> (zweiseitig)</b>
Wunsch, ohne Beeinflussung des Hormonhaushalts zu leben	47,257	8	<,001
Psychische Veränderungen <sup>1</sup>	33,875	8	<,001
Spürbares hormonelles Ungleichgewicht	44,133	8	<,001
Nebenwirkungen aus der vorherigen Frage	30,654	8	<,001
Kein Bedarf mehr an Verhütung	9,226	8	,324
Schlechte Erfahrungen aus dem Bekanntenkreis	33,939	8	<,001
Negative Berichte durch die Medien	28,003	8	<,001
Schwierigkeiten mit regelmäßiger Einnahme	4,399	8	,819
Kinderwunsch	5,973	8	,650
Wunsch nach Verhütung durch den Partner	6,717	8	,567

*Anmerkung.* Chi-Quadrat-Test. 1. genaue Formulierung: Psychische Veränderungen (verschlechterte Stimmung, Stimmungsschwankungen etc.). 2. Das Signifikanzniveau beträgt ,050.

**Abbildung 40**

Zusammenhang zwischen der Einstellung zur OK-Einnahme und den OK-Absetzgründen der Probandinnen



Anmerkung. Relative Antworthäufigkeiten.

## 5. Diskussion

Durch die vorliegende Arbeit konnte, im Rahmen einer Querschnittsstudie, dargelegt werden, inwiefern weibliche Studierende der Einnahme von OK gegenüber kritisch eingestellt sind. Mithilfe statistischer Tests wurde untersucht, worin eine nachweisbare Kritik begründet sein könnte. Das Fragebogeninstrument bestand aus geschlossenen quantitativen Fragen. Dies garantierte eine bessere Vergleichbarkeit. Die Teilnahmebereitschaft war sehr hoch. Von den Probandinnen hatten 64,2 % die OK abgesetzt, während 16,8 % mit dem Gedanken spielten, sie abzusetzen.

Eine Mehrheit der Probandinnen war der OK-Einnahme gegenüber zum Umfragezeitpunkt kritischer eingestellt als zum Zeitpunkt der erstmaligen OK-Einnahme. Am kritischsten waren die Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten.

Die Probandinnen, die sich gynäkologisch sehr schlecht zu OK beraten fühlten, gaben am häufigsten eine sehr kritische Haltung gegenüber der Einnahme von OK an.

Die erfragten Befürchtungen vor den Auswirkungen der Hormoneinnahme waren zum Umfragezeitpunkt im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten OK-Einnahme signifikant erhöht. Die stärksten Befürchtungen hatten die Probandinnen vor psychischen Veränderungen<sup>a</sup> sowohl bei Einnahmestart als auch zum Umfragezeitpunkt. Es folgten Ängste vor einem langfristig veränderten Zyklusverhalten<sup>b</sup> nach Absetzen sowie Ängste vor dem Eintreten einer Thrombose<sup>c</sup>.

Die häufigsten genannten Nebenwirkungen unter der OK-Einnahme waren psychische Veränderungen, gefolgt von Libidoverlust und Gewichtszunahme. Zwischen dem Auftreten dieser Nebenwirkungen und einer kritischen Haltung gegenüber der OK-Einnahme bestand ein signifikanter Zusammenhang. Der meistgenannte Hauptgrund für das Absetzen der OK war der Wunsch, ohne Beeinflussung des Hormonhaushalts zu leben, gefolgt von psychischen Veränderungen und einem spürbaren hormonellen Ungleichgewicht. Der häufigsten Nebengrund für das Absetzen der OK waren negative Berichte durch die Medien.

Die Frage, in welchem Ausmaß weibliche Studierende in Deutschland der Einnahme von OK kritisch gegenüber eingestellt sind, lässt sich mit einer deutlich kritischen Tendenz beantworten. Eine Mehrheit von 87,7 % der Probandinnen war der OK-Einnahme gegenüber zum Zeitpunkt der Umfrage etwas bis viel kritischer eingestellt – im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Einnahme. Es fand sich darüber hinaus eine absolute Mehrheit von 58,3 % aller Probandinnen, die viel kritischer eingestellt waren.

Dies bestätigt die hormonkritische Haltung der Fragebogenteilnehmerinnen der BZgA Studie aus dem Jahr 2018 (vgl. Kapitel 2.2). Zwar wurde hier nicht konkret nach einer kritischen

---

<sup>a</sup> (verschlechterte Stimmung, Stimmungsschwankungen etc.)

<sup>b</sup> z.B. unregelmäßiger Zyklus, ausbleibende Monatsblutung

<sup>c</sup> insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen

Einstellung gefragt, 62 % der Teilnehmerinnen hielten allerdings die „Verhütung mit der Pille oder Hormonen in anderer Form“ für bedenklich. Daraus schlussfolgerte die BZgA, dass „die Mehrheit einer jahrelangen Anwendung der Pille gegenüber kritisch eingestellt“ sei<sup>2</sup>.

Der Zusammenhang zwischen jüngerem Alter und kritischerer Einstellung der BZgA-Studie konnte durch die vorliegende Studie nicht bestätigt werden<sup>2</sup>. Es verhielt sich eher gegenteilig: Insbesondere bei Betrachtung der viel kritischeren Stimmen war in dieser Studie eine zunehmend kritische Tendenz mit steigendem Alter erkennbar (vgl. Tabelle 21). Während die 18- bis 21-jährigen zu 43,2 % die Antwort viel kritischer wählten, waren es bei den 31- bis 35-jährigen 69,1 % viel kritischere Stimmen, und damit 25,9 Prozentpunkte mehr als in der jüngsten Altersgruppe. Man könnte als Ursache vermuten, dass mit steigendem Alter die Erfahrungen mit OK, insbesondere auch die negativen, zunehmen, was als Konsequenz eine kritische Haltung zur Folge haben könnte. Zur Bestätigung dieser Theorie müsste eine Längsschnittstudie durchgeführt werden.

Insgesamt wird die hormonkritische Einstellung durch die BZgA-Studie und durch die vorliegende Arbeit bekräftigt und könnte damit einen Erklärungsansatz für die nachgewiesenen rückläufigen Verschreibungen von OK in Deutschland in den vergangenen Jahren darstellen<sup>1,2</sup>.

Zu den jeweiligen Teilaspekten von OK fühlten sich die Probandinnen unterschiedlich gut beraten (vgl. Tabelle 4). Zu eventuellen Nebenwirkungen fühlte sich eine absolute Mehrheit von 58 % aller Probandinnen schlecht bis sehr schlecht beraten. Unter den Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten, fühlten sich, relativ betrachtet, fast doppelt so viele signifikant schlechter zum Thema eventueller Nebenwirkungen beraten (64,4 % schlecht – sehr schlecht) als unter denjenigen, die die OK nicht abgesetzt hatten (36,5 % schlecht – sehr schlecht). Es bestand ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Absetzverhalten und der Bewertung der gynäkologischen Beratungsqualität zum Thema eventueller Nebenwirkungen von OK (vgl. Tabelle 5). Ein signifikanter Zusammenhang zum Absetzverhalten ergab sich ebenfalls für die Beratungspunkte Funktionsweise der Pille und erhöhtes Thromboserisiko. Auch zu diesen Punkten fühlten sich die Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten, schlechter beraten als diejenigen, die sie noch einnahmen und nicht mit dem Gedanken spielten, sie abzusetzen. Für eventuelle Nebenwirkungen war dieser Zusammenhang am stärksten (vgl. Tabelle 5).

Im Rahmen dieser Ergebnisse lässt sich sagen, dass die Probandinnen, die sich gynäkologisch schlecht bis sehr schlecht beraten fühlten, die OK häufiger abgesetzt haben. Dabei könnte die als schlecht empfundene Beratung zu einem eventuellen Misstrauen und anschließenden Absetzen der OK geführt haben. Inwiefern eine als schlecht empfundene Beratung tatsächlich verursachend für ein Absetzen ist, müsste in weiteren Studien detaillierter untersucht werden, da es hierzu keine Forschungsergebnisse gibt. Es konnte bisher nur

gezeigt werden, dass die frauenärztliche Beratung eine zentrale Rolle im Rahmen der Informationsbeschaffung zum Thema OK unter jungen Frauen darstellte. Laut Umfrageergebnissen der BZgA stellten Frauenarztpraxen sogar die bevorzugte Beratungsquelle zum Thema der Verhütung dar<sup>2</sup>. Dies verdeutlicht den Einfluss des ärztlichen Personals auf die Meinungsbildung der Patientinnen zum Thema der Verhütung<sup>2</sup>.

Die Umfrageteilnehmerinnen der BZgA Studie fühlten sich gut über Verhütungsmittel informiert, was im Kontrast zu der als teilweise schlecht empfundenen Beratung der vorliegenden Untersuchung steht. Allerdings wurde im Rahmen der BZgA Studie weder nach Verhütungsmittelarten (hormonelle, nicht hormonelle etc.), noch nach Informationsquellen (gynäkologische Praxis, Internet u.v.m.) unterschieden<sup>2</sup>. Aufgrund dieser unterschiedlichen Vorgehensweise ist die Vergleichbarkeit zur vorliegenden Studie nur eingeschränkt möglich. Mehrere ältere Studien weisen darauf hin, dass das Wissen über die verschiedenen Verhütungsmethoden in der Vergangenheit teilweise nicht ausreichend war<sup>49,50</sup>. Es wäre interessant, neue Forschungsarbeiten in die Wege zu leiten, welche den Kenntnisstand von Frauen zu OK sowie die gynäkologischen Beratungsmethoden detaillierter untersuchen.

Im Rahmen der vorliegenden Studie zeigte sich, dass die Probandinnen, die eine als sehr schlecht empfundene Beratung erhalten hatten, am häufigsten eine viel kritischere Einstellung zur Hormoneinnahme hatten. Dies verdeutlicht, dass eine unzureichende gynäkologische Beratung nicht nur ein vermehrtes Absetzen der OK herbeiführen, sondern auch die Haltung gegenüber OK nachhaltig negativ verändern kann.

Warum werden OK der dritten und vierten Generation, trotz bekannter erhöhter Risiken, bevorzugt verschrieben?<sup>9</sup>. Dies ist eine Frage, die sich beim Thema der gynäkologischen Beratung von Frauen zu OK stellt.

Ein Beispiel aus Frankreich zeigt, wie staatliche Maßnahmen das Verschreibungsverhalten von Ärztinnen/Ärzten beeinflussen und sich positiv auf die Gesundheit von OK-Anwenderinnen auswirken können. Eine rückläufige Verschreibung von OK-Präparaten der dritten und vierten Generationen hat dort zu einer Abnahme von Lungenembolien geführt. Nachdem dort im Jahr 2013 die Kostenrückerstattung für die OK der neueren Generationen seitens des öffentlichen Gesundheitssystems aufgehoben wurde, wurden auch weniger Präparate der dritten und vierten Generationen verschrieben. Im Anschluss ließ sich ein Rückgang der Hospitalisierungsinzidenz infolge von Lungenembolien in der Altersgruppe der 19- bis 49-jährigen Frauen um 10,6 % im Jahr 2013 im Vergleich zum Vorjahr feststellen. Dies bedeutete 322 weniger Hospitalisierungsfälle als im Vorjahr (95 % KI -468 bis -156)<sup>51</sup>. In Deutschland sind die Kosten für OK in den meisten Fällen nach Vollendung des 22. Lebensjahres selbst zu tragen<sup>10</sup>. Staatliche Eingriffe im Rahmen von Kostenerstattungen für nebenwirkungsärmere Medikamente könnten eine Möglichkeit darstellen, die Thromboserisiken und -inzidenzen der OK der dritten und vierten Generationen

zu reduzieren. Dies wiederum könnte, durch entsprechende Medialisierung, zu einem Vertrauensgewinn unter (potenziellen) OK-Anwenderinnen führen.

Die Befürchtungen bezüglich der Einnahme von OK haben sich alle über den Zeitraum von der erstmaligen OK-Einnahme bis zum Umfragezeitpunkt verstärkt (vgl. Abbildungen 15–19 und Abbildung 47, Anhang). Dieser Zusammenhang war besonders ausgeprägt hinsichtlich der Ängste vor psychischen Veränderungen. Eine absolute Mehrheit von 51,8 % der Probandinnen äußerte zum Umfragezeitpunkt starke bis sehr starke Ängste vor psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme. Unter den Probandinnen, die die OK abgesetzt haben, waren es sogar 60,7 % mit Ängsten vor psychischen Veränderungen. Ängste vor psychischen Veränderungen durch die OK-Einnahme scheinen somit einen Einfluss auf die Entscheidung zu haben, die OK abzusetzen.

Bei Betrachtung der Häufigkeiten tatsächlich eingetretener Nebenwirkungen unter der OK-Einnahme ergab sich eine absolute Mehrheit von 68 % aller Probandinnen, die behandlungs- oder nicht behandlungsbedürftige „Antriebslosigkeit, gedrückte Stimmung oder andere psychische Veränderungen“ unter der OK-Einnahme bemerkten (vgl. Tabelle 16). Unter denjenigen, die die OK abgesetzt hatten, litten sogar 75,6 % an psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme. (vgl. Tabelle 17).

Diese Ergebnisse legen nahe, dass eingetretene psychische Veränderungen das Absetzen der OK mit bedingen. Dennoch ist es erstaunlich, dass 6,2 % der Probandinnen unter behandlungsbedürftigen psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme litten und trotzdem nicht mit dem Gedanken spielten, die OK abzusetzen (vgl. Tabelle 18). Es ist vorstellbar, dass hier die positiven Aspekte der Hormoneinnahme überwogen haben. Dies lässt sich allerdings aufgrund des durchgeführten Fragebogens nicht weiter bewerten.

Betrachtete man die Antworten auf die Frage zur aktuellen Einstellung gegenüber OK im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Einnahme unter dem Aspekt der psychischen Nebenwirkungen, fiel auf, dass die Probandinnen mit behandlungsbedürftigen psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme am kritischsten waren (82,8 % viel kritischer) im Vergleich zu denjenigen, die nicht behandlungsbedürftige psychische Veränderungen hatten und denjenigen, bei denen diese Nebenwirkung nicht auftrat. Die kritische Einstellung dieser Frauen resultierte aus anderen unbekanntem Beweggründen. Dennoch lagen sie mit 37,3 % weit unter dem Durchschnitt von 58,3 % aller Probandinnen, die der Einnahme von OK viel kritischer gegenüberstanden. Dies untermauert die Hypothese, dass psychische Nebenwirkungen und die Ängste vor diesen eine entscheidende Rolle für die Haltung gegenüber OK unter jungen Frauen spielen. Der Zusammenhang zwischen dem Auftreten psychischer Veränderungen unter der OK-Einnahme und einer kritischen Haltung konnte in der vorliegenden Arbeit bestätigt werden (vgl. Tabelle 26).

Zwar konnte durch die dänische prospektive Kohortenstudie von Skovlund et al. ein erhöhtes Inzidenzratenverhältnis für das Auftreten von Depressionen unter der OK-Einnahme gezeigt werden, allerdings fehlen darüber hinaus Studien, die konkret den Zusammenhang zwischen psychischen Veränderungen als Nebenwirkung der OK und einer kritischen Haltung gegenüber diesen beleuchten<sup>13</sup>. Dieser Zusammenhang wird durch die vorliegende Arbeit deutlich aufgezeigt. Um herauszufinden, worin die starken Ängste vor psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme ihren Ursprung haben, sind weitere Studien notwendig.

Zwischen dem Zeitpunkt der erstmaligen OK-Anwendung und dem Umfragezeitpunkt konnte eine deutliche Zunahme der Ängste vor Langzeitfolgen für die Fruchtbarkeit durch die OK-Einnahme festgestellt werden. Unter den Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten, hatten zum Zeitpunkt der Umfrage fast doppelt so viele (insgesamt 27,4 %) starke bis sehr starke Ängste vor Langzeitfolgen für die Fruchtbarkeit durch die OK wie unter den Probandinnen, die die OK einnahmen, ohne mit dem Gedanken gespielt zu haben, sie abzusetzen (vgl. Abbildung 25).

In der bereits erwähnten dänischen Fragebogenstudie (vgl. Kapitel 2.5) zum Thema der Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit von Landersoe et al. befürchteten 46 % der OK-Anwenderinnen und 53 % der ehemaligen OK-Anwenderinnen zum Umfragezeitpunkt eine Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit nach Absetzen der OK<sup>37</sup>. Die dort befragten Frauen hatten demnach noch mehr Befürchtungen vor diesen Folgen als die Probandinnen der vorliegenden Studie. Differenzierter betrachtet fällt auf, dass in der dänischen Studie nicht nach Langzeitfolgen, sondern nur allgemein nach einer Beeinträchtigung gefragt wurde<sup>37</sup>. Dies erklärt möglicherweise die unterschiedlich starken Befürchtungen, da der Begriff „Langzeitfolgen“ eine längere Beeinträchtigung impliziert als der allgemeinere Begriff „Beeinträchtigungen“. In der Studie von Landersoe et al. wurde zudem weder die zeitliche Entwicklung der Befürchtungen berücksichtigt noch im Rahmen einer abgestuften Antwortskala gefragt<sup>37</sup>. Insofern ist die Frage im Rahmen der vorliegenden Arbeit präziser. Durch weitere Studien könnte eruiert werden, worin Ängste vor (Langzeit-)folgen für die Fruchtbarkeit begründet liegen. Es wäre von Interesse zu erfahren, inwiefern Frauen zu diesem Thema gynäkologisch aufgeklärt wurden und welche Rolle Falschinformationen, eventuell durch Verbreitung in den Medien, spielen. Studien haben nachweislich kein Auftreten derartiger Folgen bestätigen können. Es konnte gegenteilig gezeigt werden, dass die OK-Einnahme die Fruchtbarkeit nicht negativ beeinflusst<sup>52,53</sup>.

Zwar ist nach aktueller Studienlage keine Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit nach dem Absetzen von OK zu erwarten, allerdings kann das Zyklusverhalten nach dem Absetzen im Rahmen von verlängertem Zyklus, verkürzter Lutealphase oder dem Auftreten anovulatorischer Zyklen bis hin zu Amenorrhö bis zu elf Monate lang beeinträchtigt sein<sup>36,37,53</sup>.

Zum Umfragezeitpunkt der vorliegenden Studie hatten 36,4 % aller Probandinnen, 39,8 % der ehemaligen OK-Anwenderinnen und 21,7 % der Probandinnen, die nicht mit dem Gedanken spielten, die OK abzusetzen, starke bis sehr starke Ängste vor einem langfristig veränderten Zyklusverhalten nach Absetzen der OK. Eine Assoziation zwischen diesen Ängsten und einem vermehrten Absetzen der OK konnte gezeigt werden (vgl. Tabelle 12).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Frauen sowohl vermehrt Ängste vor einem langfristig veränderten Zyklusverhalten als auch vor Langzeitfolgen hinsichtlich der Fruchtbarkeit nach dem Absetzen von OK haben. Während reversible Zyklusveränderungen tatsächlich auftreten können, ist die Fruchtbarkeit langfristig nicht beeinträchtigt<sup>36,52</sup>. Es wäre möglich, dass den meisten Frauen diese Unterscheidung nicht vollständig bewusst ist. Eventuell bedarf es hier einer besseren Aufklärung durch Frauenärztinnen/-ärzte, um Frauen die unbegründeten Ängste zu nehmen. Es sollte auf den Unterschied zwischen kurzfristigen Zyklusirregularitäten und einer nicht nachweisbar beeinträchtigten Fruchtbarkeit nach Absetzen der OK hingewiesen werden.

Ängste vor einem erhöhten Thromboserisiko (insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen) durch die Einnahme von OK haben zwischen dem Einnahmestart und dem Umfragezeitpunkt der vorliegenden Studie auf das 3,1-fache zugenommen. Unter den Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten, äußerten mit 34,2 % überdurchschnittlich (29,2 % im gesamten Kollektiv) viele Fragebogenteilnehmerinnen Ängste vor Thrombose unter der Einnahme von OK. Der Zusammenhang zwischen stärkeren Ängsten und einem verstärkten Absetzen der OK war statistisch signifikant (vgl. Tabelle 12).

Unter den Probandinnen, die sehr starke Ängste vor dem Eintreten einer Thrombose hatten, standen 82,2% der OK-Einnahme zum Umfragezeitpunkt viel kritischer, im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Einnahme, gegenüber (vgl. Tabelle 66). Unter denjenigen, die diesbezüglich überhaupt keine Ängste äußerten, waren nur fast halb so viele Probandinnen – insgesamt 44,3 % – viel kritischer eingestellt. Je mehr Ängste vor Thrombose bestanden, desto kritischer fiel die Einstellung aus. Wie bereits in Kapitel 2.3.3. erläutert, ist das Risiko, eine venöse Thrombose zu erleiden, unter der Einnahme von OK erhöht<sup>23</sup>. In der Studie von Lidegaard et al. und in einem daraufhin veröffentlichten „Rote Handbrief“ aus dem Jahr 2014 wurde vor diesem Risiko gewarnt.<sup>23,25</sup> Wenn man zusätzlich die erhöhte mediale Präsenz von OK und deren Nebenwirkungen in den letzten Jahren betrachtet, könnte man vermuten, dass ein Teil der hormonkritischeren Haltung junger Frauen in der Angst vor thrombotischen Nebenwirkungen und deren Medialisierung begründet liegt<sup>42</sup>. Da der Forschungsstand zum Einfluss der Ängste vor dem Eintreten einer Thrombose unter der OK-Einnahmen sowie deren Medialisierung nicht aktuell ist, sind zum Einordnen dieses Zusammenhangs weitere Studien erforderlich.

Ein Großteil der Probandinnen (56,5 %) der vorliegenden Studie verspürte Libidoverlust unter der Einnahme von OK (vgl. Tabelle 13). Dies unterstreicht die Studienergebnisse von Malmberg et al. aus dem Jahr 2020, welche ergaben, dass Frauen unter der Einnahme von OK mehr als doppelt so häufig an Libidoverlust litten, als Frauen, die nicht hormonell verhüteten<sup>15</sup>. Auch im Rahmen der schwedischen Doppelblindstudie von Zethraeus et al. konnte gezeigt werden, dass sexuelles Verlangen, sexuelle Erregung und sexuelle Lust bei den Anwenderinnen von OK im Vergleich zur Kontrollgruppe reduziert waren<sup>30</sup>.

Im Rahmen dieser Arbeit konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Libidoverlust sowie dem OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen (vgl. Tabelle 14) nachgewiesen werden. Die Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten, hatten häufiger Libidoverlust erfahren (zu 61,6 %) als die Probandinnen, die die OK zum Umfragezeitpunkt noch einnahmen, ohne mit dem Gedanken gespielt zu haben, sie abzusetzen (zu 37,2 %, vgl. Tabelle 15). Damit lässt sich vermuten, dass das Auftreten von Libidoverlust einen Faktor für das Absetzen der OK darstellen könnte. Ähnliche Ergebnisse erbrachte eine Studie von Sanders et al., die die Effekte von OK auf die Sexualität sowie deren Zusammenhang zum Absetzen untersuchte. Nebenwirkungen, die eine veränderte Sexualität unter der Einnahme von OK verursachten, unter anderem Libidoverlust, waren hierbei die häufigsten Vorhersagewerte für das Absetzen der OK oder für einen Medikamentenwechsel<sup>32</sup>.

Der Wunsch, ohne Beeinflussung des Hormonhaushaltes zu leben, war mit einer Häufigkeit von 69,0 % der meistgenannte Hauptgrund für das Absetzen der OK (vgl. Tabelle 20). Der Anteil an Probandinnen, die diesen Wunsch als Nebengrund nannten hinzugerechnet, gaben 89 % aller Probandinnen diesen Wunsch als Motivation für das Absetzen der OK an. Zudem nannten 64,3 % aller Probandinnen ein spürbares hormonelles Ungleichgewicht unter der OK-Einnahme entweder als Haupt- oder als Nebengrund für das Absetzen der OK. Diese Ergebnisse stehen in Einklang mit den Studienergebnissen von Landersoe et al. aus dem Jahr 2019, die zeigten, dass 64 % der dort befragten Frauen, – entweder OK-Anwenderinnen oder ehemalige OK-Anwenderinnen zum Zeitpunkt der Umfrage – davon überzeugt waren, dass eine herbeigeführte Dysbalance des natürlichen hormonellen Gleichgewichts schädigend sein könnte. Des Weiteren befürchteten 45 % der dort befragten Frauen, dass die Einnahme von OK zu einer Störung der Hormonbalance führen könnte<sup>37</sup>.

Bei Betrachtung dieser Ergebnisse stellt sich die Frage, was die Ursachen dieser verbreiteten Sorge vor einem schädigenden Einfluss der OK auf den Hormonhaushalt sind. Die Beeinflussung des eigenen Hormonhaushalts scheint für viele Frauen etwas Negatives zu implizieren, was sie unter anderem dazu bewegt, die OK abzusetzen. Eventuell haben die zahlreichen Studien zu diversen Nebenwirkungen der OK in der Vergangenheit sowie deren mediale Verbreitung diese Befürchtungen ausgelöst<sup>54</sup>. Landersoe et al. vermuteten zudem einen Zusammenhang dieses „Anti-Hormontrends“ zu einer wachsenden Bedeutung eines

„natürlicheren“ Lebensstils über die letzten Jahre. Dies äußere sich unter anderem in einem Zuwachs an Frauen, die „natürliche Verhütungsmethoden“ anwenden sowie wiederverwendbare Menstruationsartikel wie sogenannte „Menstruationstassen“<sup>37</sup>.

Die Auswertung der vorliegenden Studie ergab eine absolute Mehrheit von 59,5 % aller Probandinnen, die negative Berichte durch die Medien als Nebengrund für das Absetzen der OK nannten (vgl. Tabelle 20). Die Medienpräsenz der Verhütungsthematik hat sich in den letzten Jahren verstärkt. Eine Studie von Merz et al. aus dem Jahr 2021 konnte zeigen, dass die Anzahl öffentlicher Beiträge zum Thema der Verhütung über die soziale Medienplattform „Twitter“ zwischen März 2006 und Dezember 2019 stetig gestiegen ist. Hierbei waren 40,66 % aller Inhalte der Beiträge negativ konnotiert<sup>54</sup>. Laut Ergebnissen der unter anderem in Kapitel 2.2 thematisierten BZgA Studie stellte das Internet für 29 % der befragten Frauen die wichtigste Informationsquelle zum Thema Verhütungsmittel dar<sup>2</sup>. Aufgrund des großen Anteils an Frauen, die sich über das Internet informieren und der Tatsache, dass dort auf einen beachtlichen Teil an negativen Beiträgen getroffen wird, könnte vermutet werden, dass die Informationsverbreitung im Internet kritische Haltungen und damit den Abwärtstrend von OK begünstigt<sup>2,9,54</sup>. Um Frauenärztinnen/-ärzte zu entlasten, könnte im Rahmen der zunehmenden Bedeutung des Internets als Informationsquelle ein Teil der Beratung über soziale Medien und das Internet im Allgemeinen erfolgen<sup>2</sup>. Eine randomisierte kontrollierte Studie von Kofinas et al. aus dem Jahr 2014 hat gezeigt, dass gezielte Information durch die soziale Medienplattform „Facebook“ das Wissen sowie die Zufriedenheit mit dieser Beratungsmethode zum Thema der Verhütung effektiv steigern und sogar die Effektivität der gynäkologischen Beratung in der Praxis übertreffen kann<sup>55</sup>. Dies könnte in der Schlussfolgerung zu einer erhöhten Zufriedenheit mit OK, einer geringeren Kritik und einer niedrigeren Absetzquote der OK führen.

Limitationen der vorliegenden Arbeit ergaben sich aus der Gestaltung als Querschnittsstudie, wodurch zwar eine breite gesellschaftliche Meinung zum Umfragezeitpunkt, nicht aber deren Dynamik über die Zeit abgebildet werden konnte. Eine zeitliche Meinungsabbildung wurde durch die Frage nach den jeweiligen Befürchtungen bezüglich der Auswirkungen der Hormoneinnahme zum erstmaligen OK-Einnahmezeitpunkt im Verhältnis zu den Befürchtungen zum Umfragezeitpunkt versucht zu erlangen. Letztlich mussten die Probandinnen sich aber an eine weit zurückliegende Zeit erinnern.

Ein möglicher Selektionsbias konnte sich zum einen aus der Einschränkung auf das schon im Vorfeld festgelegte Gruppenmerkmal „Akademikerinnen“ ergeben. Man kann von ihnen nicht uneingeschränkt auf die Grundgesamtheit schließen, da sie vermutlich von einem höheren Maß an Bildung sowie einem besseren Zugriff auf verschiedene Informationsquellen profitierten. Zum anderen bestand die Möglichkeit, dass sich vermehrt Frauen für die Teilnahme anmeldeten, die ohnehin schon eine kritische Meinung gegenüber dem Thema hatten. Die Rückschlüsse sowie Zusammenhänge, die sich eventuell bei

der Auswertung herausstellten, sind also nicht allgemeingültig. Laut Mikrozensus konnten im Jahr 2017 30 % aller 30- bis 34-jährigen deutschen Frauen einen Hochschulabschluss vorweisen<sup>47</sup>. Junge Akademikerinnen repräsentieren demnach eine große Gruppe deutscher Frauen, welche mehrheitlich OK einnehmen oder in der Vergangenheit eingenommen haben<sup>48</sup>. Die vorliegenden Umfrageergebnisse können folglich eine Tendenz erkennen lassen. Die Entscheidung für die Eingrenzung des Probandinnenkollektivs wurde aus der Abwägung getroffen, dass eine Erweiterung der Zielgruppe im Rahmen der limitierten Möglichkeiten dieser Arbeit nicht realisierbar gewesen wäre.

In Bezug auf den oben erwähnten Selektionsbias durch den im Vorfeld erfolgten Ausschluss aller Nicht-Akademikerinnen in dieser Studie wäre es von großem Interesse, eine weitere, ähnliche Studie durchzuführen, die auch die Nicht-Akademikerinnen einbezieht. So erhielte man eine Vergleichbarkeit und eine höhere Repräsentanz der Ergebnisse.

Des Weiteren wäre eine Differenzierung nach unterschiedlichem Präparat-Typen und OK-Generationen im Hinblick auf eine (kritische) Haltung der Anwenderinnen gegenüber der Einnahme von OK in zukünftigen Forschungsarbeiten erstrebenswert. Hierbei sollte der Fokus auf der Frage liegen, ob diejenigen Frauen, die OK der dritten und vierten Generationen einnehmen, schlechtere Erfahrungen gemacht und eventuell eine kritischere Haltung gegenüber der Hormoneinnahme eingenommen haben.

Die vorliegende Arbeit erbringt neue Erkenntnisse über die Gründe, aus denen Frauen OK gegenüber kritisch eingestellt sind. Da sie im Vergleich zu vorherigen Studien konkreter die einzelnen Aspekte wie Beratung, Befürchtungen und Absetzgründe beleuchtet und sie mit der Einstellung gegenüber OK sowie dem Einnahmeverhalten in Zusammenhang bringt, legt diese Studie einige neue Aspekte zur Thematik dar und beantwortet bislang offene Fragestellungen<sup>2</sup>.

## 6. Literaturverzeichnis

1. Techniker-Krankenkasse. TK-Auswertung: Immer weniger Frauen nehmen die Antibabypille 23.10.2021 2021. <https://www.tk.de/presse/themen/arzneimittel/weniger-verhuetung-mit-antibabypille-2116292> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
2. BZgA. Verhütungsverhalten Erwachsener. 2018. <https://www.bzga.de/aktuelles/2019-09-19-neue-bzga-studiendaten-verhuetungsverhalten-erwachsener/> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
3. Rabe T, Goeckenjan M, Ahrendt HJ, et al. Oral Contraceptive Pills: Combinations, Dosages and the Rationale behind 50 Years of Oral Hormonal Contraceptive Development. *Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie - Journal of Reproductive Medicine and Endocrinology* 2011; **8**(1): 58-129.
4. Dhont M. History of oral contraception. *The European journal of contraception & reproductive health care : the official journal of the European Society of Contraception* 2010; **15** 12-8.
5. bpb. 55 Jahre "Pille" 2015. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/hintergrund-aktuell/210997/55-jahre-pille/> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
6. García C-R. Development of the pill. *Annals of the New York Academy of Sciences* 2004; **1038**: 223-6.
7. Glaeske G, Thürmann P. Pillenreport 2015. 17.12.2020 2015. <https://www.tk.de/techniker/gesundheit-und-medizin/behandlungen-und-medizin/arzneimittel-medizinische-hintergruende/pille/pillenreport-2015-2066660> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
8. Janni W, Hancke K, Fehm T, et al. Facharztwissen Gynäkologie: Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; 2022.
9. AOK-Bundesverband. Pille zur Verhütung: Verordnungsanteil risikoreicher Präparate nach wie vor hoch. 28.07.2020 2020. [https://www.aok-bv.de/presse/pressemitteilungen/2020/index\\_23804.html](https://www.aok-bv.de/presse/pressemitteilungen/2020/index_23804.html) (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
10. AOK-Bundesverband. Erstmals seit zehn Jahren wieder mehr Verordnungen der Pille zur Verhütung. 04.08.2021 2021. [https://www.aok-bv.de/presse/pressemitteilungen/2021/index\\_24737.html](https://www.aok-bv.de/presse/pressemitteilungen/2021/index_24737.html) (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
11. United Nations DoEaSA-PD. Trends in Contraceptive Use Worldwide 2015 (ST/ESA/SER.A/349). 2015. [https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undes\\_a\\_pd\\_report\\_2015\\_trends\\_contraceptive\\_use.pdf](https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undes_a_pd_report_2015_trends_contraceptive_use.pdf) (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
12. Sabatini RC, R., Rabe T. Adverse Effects of Hormonal Contraception. *Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie* 2011; **8**(1): 130-56.
13. Skovlund CW, Mørch LS, Kessing LV, et al. Association of Hormonal Contraception With Depression. *JAMA psychiatry* 2016; **73**(11): 1154-62.
14. Aegidius K, Zwart JA, Hagen K, et al. Oral contraceptives and increased headache prevalence: the Head-HUNT Study. *Neurology* 2006; **66**(3): 349-53.
15. Malmborg A, Brynte L, Falk G, et al. Sexual function changes attributed to hormonal contraception use - a qualitative study of women experiencing negative effects. *The European journal of contraception & reproductive health care : the official journal of the European Society of Contraception* 2020; **25**(3): 169-75.
16. Burkman RT, Fisher AC, LaGuardia KD. Effects of low-dose oral contraceptives on body weight: results of a randomized study of up to 13 cycles of use. *The Journal of reproductive medicine* 2007; **52**(11): 1030-4.
17. Bjelic-Radisic V, Petru E. Hormonal contraception and breast cancer risk. *Wiener medizinische Wochenschrift (1946)* 2010; **160**(19-20): 438-86.
18. SBK. Hormonelle Verhütung: Jede 10. Frau mit Depressionen. 04.10.2017 2017. <https://www.sbk.org/uploads/media/pm-pille-und-depressionen-04102017-sbk.pdf> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
19. Gingnell M, Engman J, Frick A, et al. Oral contraceptive use changes brain activity and mood in women with previous negative affect on the pill--a double-blinded, placebo-

- controlled randomized trial of a levonorgestrel-containing combined oral contraceptive. *Psychoneuroendocrinology* 2013; **38**(7): 1133-44.
20. Skovlund CW, Mørch LS, Kessing LV, et al. Association of Hormonal Contraception With Suicide Attempts and Suicides. *The American journal of psychiatry* 2018; **175**(4): 336-42.
21. BfArM. Hormonelle Kontrazeptiva: Neuer Warnhinweis zu Suizidalität als mögliche Folge einer Depression unter der Anwendung hormoneller Kontrazeptiva. 21.01.2019 2019. <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Pharmakovigilanz/DE/RHB/2019/rhb-hormonelle-kontrazeptiva.html> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
22. Zethraeus N, Dreber A, Ranehill E, et al. A first-choice combined oral contraceptive influences general well-being in healthy women: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Fertility and sterility* 2017; **107**(5): 1238-45.
23. Lidegaard Ø, Løkkegaard E, Svendsen AL, et al. Hormonal contraception and risk of venous thromboembolism: national follow-up study. *BMJ (Clinical research ed)* 2009; **339**: b2890.
24. BfArM. Kombinierte hormonale Kontrazeptiva: Verordnung solcher mit dem niedrigsten Risiko für venöse Thromboembolien, Nutzung des behördlich beauftragten Schulungsmaterials. 30.09.2021 2021. <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Pharmakovigilanz/DE/RHB/2021/rhb-khk.html> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
25. BfArM. Kombinierte hormonale Kontrazeptiva: Unterschiede hinsichtlich des Thromboembolie-Risikos unterschiedlicher Präparate; Bedeutung von individuellen Risikofaktoren und Beachtung von Anzeichen und Symptomen. 30.01.2014 2014. <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Pharmakovigilanz/DE/RHB/2014/rhb-khk.html> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
26. Djalali S. Article: Jugend schützt nicht vor Schlaganfall: Was die hormonelle Verhütung zum Risiko beiträgt. *Praxis* 2012; **101**(22): 1445-6.
27. Lidegaard Ø. The risk of arterial thrombosis increases with the use of combined oral contraceptives. *Evidence-based medicine* 2016; **21**(1): 38.
28. Roach REJ, Helmerhorst FM, Lijfering WM, et al. Combined oral contraceptives: the risk of myocardial infarction and ischemic stroke. *The Cochrane database of systematic reviews* 2015; **2015**(8): CD011054.
29. Deutsches Ärzteblatt. TK: Ärzte verordnen zu viele Antibabypillen der dritten und vierten Generation. 09.10.2015 2015. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/64428/TK-Aerzte-verordnen-zu-viele-Antibabypillen-der-dritten-und-vierten-Generation> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
30. Zethraeus N, Dreber A, Ranehill E, et al. Combined Oral Contraceptives and Sexual Function in Women—a Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism* 2016; **101**(11): 4046-53.
31. Sabatini R, Cagiano R. Comparison profiles of cycle control, side effects and sexual satisfaction of three hormonal contraceptives. *Contraception* 2006; **74**(3): 220-3.
32. Sanders SA, Graham CA, Bass JL, et al. A prospective study of the effects of oral contraceptives on sexuality and well-being and their relationship to discontinuation. *Contraception* 2001; **64**(1): 51-8.
33. Eshre-Capri-Workshop-Group. Noncontraceptive health benefits of combined oral contraception. *Human reproduction update* 2005; **11**(5): 513-25.
34. Gierisch JM, Coeytaux RR, Urrutia RP, et al. Oral contraceptive use and risk of breast, cervical, colorectal, and endometrial cancers: a systematic review. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2013; **22**(11): 1931-43.
35. Appleby P, Beral V, Berrington de González A, et al. Cervical cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data for 16,573 women with cervical cancer and 35,509 women without cervical cancer from 24 epidemiological studies. *Lancet (London, England)* 2007; **370**(9599): 1609-21.

36. Frank-Herrmann P, Gnoth G, Baur S, et al. Zyklusverhalten nach Absetzen von oralen Kontrazeptiva. *Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie - Journal of Reproductive Medicine and Endocrinology* 2006; **3**(1): 54-7.
37. Landersoe SK, Petersen KB, Vassard D, et al. Concerns on future fertility among users and past-users of combined oral contraceptives: a questionnaire survey. *The European journal of contraception & reproductive health care : the official journal of the European Society of Contraception* 2019; **24**(5): 347-55.
38. Mansour D, Gemzell-Danielsson K, Inki P, et al. Fertility after discontinuation of contraception: a comprehensive review of the literature. *Contraception* 2011; **84**(5): 465-77.
39. Clark LR, Barnes-Harper KT, Ginsburg KR, et al. Menstrual irregularity from hormonal contraception: a cause of reproductive health concerns in minority adolescent young women. *Contraception* 2006; **74**(3): 2014-9.
40. Foran T. Contraception and the media: lessons past, present and future. *The European journal of contraception & reproductive health care : the official journal of the European Society of Contraception* 2019; **24**(1): 80-2.
41. Lebow MA. The pill and the press: reporting risk. *Obstetrics and gynecology* 1999; **93**(3): 453-6.
42. Calaf-Alsina J, Revuelta G, Lopez-Ferrado M. The Pill in the media. *Gynaecology Forum* 2010; **15**(3): 13-6.
43. Postma LGM, Donyai P. The cooccurrence of heightened media attention and adverse drug reaction reports for hormonal contraception in the United Kingdom between 2014 and 2017. *British journal of clinical pharmacology* 2021; **87**(4): 1768-77.
44. Carsten Schmitz & LimeSurvey Team. LimeSurvey GmbH. 2003. <https://www.limesurvey.org/de/> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
45. Datenschutz-Grundverordnung. Datenschutz-Grundverordnung DSGVO. 2021. <https://dsgvo-gesetz.de/> (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
46. Weltärztebund (World Medical Association W. WMA Deklaration von Helsinki - Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen. 2013. [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/International/Deklaration\\_von\\_Helsinki\\_2013\\_20190905.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/International/Deklaration_von_Helsinki_2013_20190905.pdf) (Zuletzt abgerufen am 28.04.2022)
47. Statistisches Bundesamt (Destatis). Bildungsstand der Bevölkerung - Ergebnisse des Mikrozensus 2017. 2018.
48. Wallwiener CW, Wallwiener LM, Seeger H, et al. Are hormonal components of oral contraceptives associated with impaired female sexual function? A questionnaire-based online survey of medical students in Germany, Austria, and Switzerland. *Archives of gynecology and obstetrics* 2015; **292**(4): 883-90.
49. Little P, Glew C, Kelly J, et al. Contraceptive knowledge: development of a valid measure and survey of pill users and general practioners. *The British journal of family planning* 1998; **24**(3): 98-100.
50. Smith LF, Whitfield MJ. Women's knowledge of taking oral contraceptive pills correctly and of emergency contraception: effect of providing information leaflets in general practice. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners* 1995; **45**(397): 409-14.
51. Tricotel A, Collin C, Zureik M. Impact of the sharp changes in the use of contraception in 2013 on the risk of pulmonary embolism in France. *Journal of thrombosis and haemostasis : JTH* 2015; **13**(9): 1576-80.
52. Barnhart KT, Schreiber CA. Return to fertility following discontinuation of oral contraceptives. *Fertility and sterility* 2009; **91**(3): 659-63.
53. Barnhart K, Mirkin S, Grubb G, et al. Return to fertility after cessation of a continuous oral contraceptive. *Fertility and sterility* 2009; **91**(5): 1654-6.
54. Merz AA, Gutiérrez-Sacristán A, Bartz D, et al. Population attitudes toward contraceptive methods over time on a social media platform. *American journal of obstetrics and gynecology* 2021; **224**(6): 597.e1-.e14.

55. Kofinas JD, Varrey A, Sapra KJ, et al. Adjunctive social media for more effective contraceptive counseling: a randomized controlled trial. *Obstetrics and gynecology* 2014; **123**(4): 763-70.

## 7. Anhang

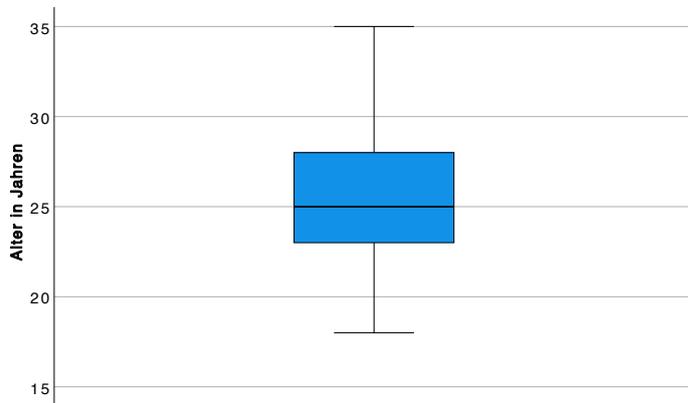
### 7.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 .....	23
Abbildung 2 .....	24
Abbildung 3 .....	24
Abbildung 4 .....	26
Abbildung 5 .....	28
Abbildung 6 .....	28
Abbildung 7 .....	29
Abbildung 8 .....	30
Abbildung 9 .....	31
Abbildung 10 .....	31
Abbildung 11 .....	33
Abbildung 12 .....	33
Abbildung 13 .....	34
Abbildung 14 .....	35
Abbildung 15 .....	36
Abbildung 16 .....	37
Abbildung 17 .....	38
Abbildung 18 .....	40
Abbildung 19 .....	40
Abbildung 20 .....	41
Abbildung 21 .....	41
Abbildung 22 .....	42
Abbildung 23 .....	44
Abbildung 24 .....	46
Abbildung 25 .....	46
Abbildung 26 .....	47
Abbildung 27 .....	50
Abbildung 28 .....	51
Abbildung 29 .....	53
Abbildung 30 .....	54
Abbildung 31 .....	54
Abbildung 32 .....	55
Abbildung 33 .....	57
Abbildung 34 .....	58

Abbildung 35 .....	59
Abbildung 36 .....	59
Abbildung 37 .....	61
Abbildung 38 .....	63
Abbildung 39 .....	63
Abbildung 40 .....	65
Abbildung 41 .....	81
Abbildung 42 .....	81
Abbildung 43 .....	81
Abbildung 44 .....	82

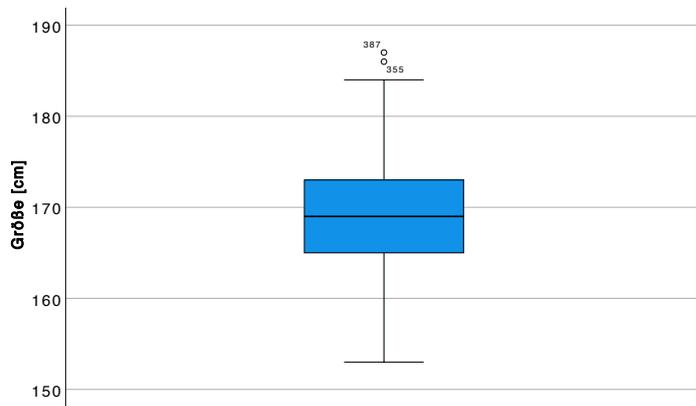
**Abbildung 41**

*Boxplot: Alter der Probandinnen in Jahren*



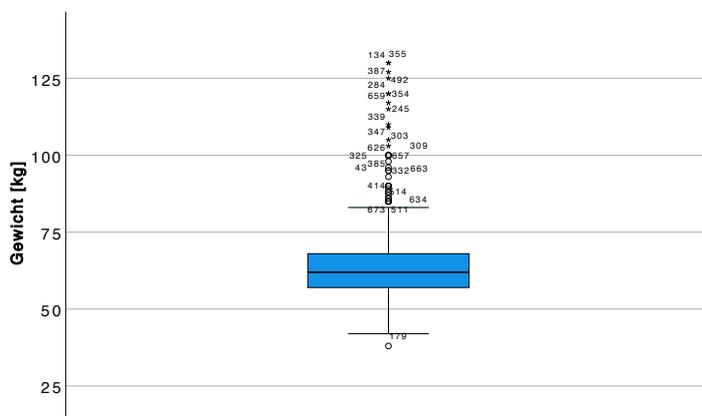
**Abbildung 42**

*Boxplot: Größe der Probandinnen in Zentimetern*



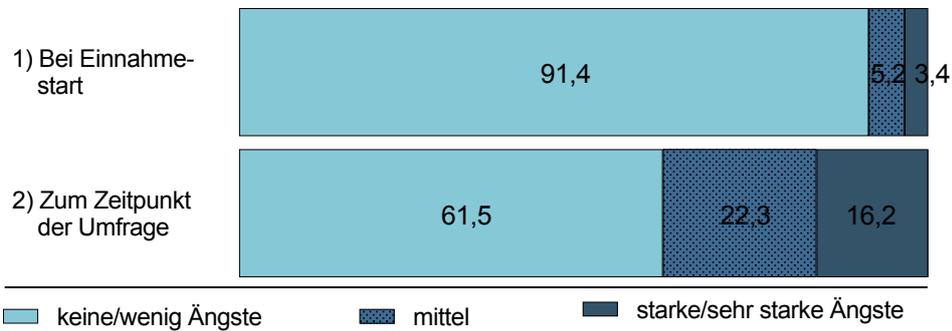
**Abbildung 43**

*Boxplot: Gewicht der Probandinnen in Kilogramm*



**Abbildung 44**

*Ausmaß der Ängste vor Langzeitfolgen vor einem erhöhten Krebsrisiko unter der OK-Einnahme*



*Anmerkung.* Relative Antworthäufigkeiten. 1) bei Einnahmestart und 2) zum Umfragezeitpunkt; Darstellung "Top-Two-Werte" (keine bis wenig Ängste; 1-2), mittlere Skalenwerte (mittel; 3), „Bottom-Two-Werte“ (starke bis sehr starke Ängste; 4-5).

## 7.2. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	22
Tabelle 2	23
Tabelle 3	25
Tabelle 4	26
Tabelle 5	32
Tabelle 6	35
Tabelle 7	36
Tabelle 8	37
Tabelle 9	38
Tabelle 10	39
Tabelle 11	43
Tabelle 12	45
Tabelle 13	48
Tabelle 14	48
Tabelle 15	49
Tabelle 16	50
Tabelle 17	52
Tabelle 18	53
Tabelle 19	55
Tabelle 20	56
Tabelle 21	57
Tabelle 22	60
Tabelle 23	60
Tabelle 24	61
Tabelle 25	62
Tabelle 26	64
Tabelle 27	85
Tabelle 28	85
Tabelle 29	85
Tabelle 30	86
Tabelle 31	87
Tabelle 32	87
Tabelle 33	88
Tabelle 34	89
Tabelle 35	89
Tabelle 36	90
	83

Tabelle 37	90
Tabelle 38	91
Tabelle 39	91
Tabelle 40	92
Tabelle 41	93
Tabelle 42	94
Tabelle 43	94
Tabelle 44	95
Tabelle 45	95
Tabelle 46	96
Tabelle 47	97
Tabelle 48	98
Tabelle 49	99
Tabelle 50	100
Tabelle 51	100
Tabelle 52	100
Tabelle 53	101
Tabelle 54	101
Tabelle 55	102
Tabelle 56	102
Tabelle 57	103
Tabelle 58	103
Tabelle 59	104
Tabelle 60	104
Tabelle 61	105
Tabelle 62	106

Tabelle 27

*Altersgruppen der Probandinnen*

Altersgruppe	Häufigkeit	Anteil [%]
18 – 20 Jahre	44	6,5%
21 – 25 Jahre	334	49,3%
26 – 30 Jahre	245	36,1%
31 - 35 Jahre	55	8,1%
Gesamt	678	100,0 %

*Anmerkung.* Absolute und relative Häufigkeiten.

Tabelle 28

*Alter, Größe und Gewicht der Probandinnen*

	Alter	Standard- fehler	Größe	Standard- fehler	Gewicht	Standard- fehler
Mittelwert	25,42	0,128	168,99	0,238	63,934	0,4591
Median	25,00		169,0		62,0	
Varianz	11,044		38,489		142,915	
Standard- abweichung	3,323		6,204		11,955	
Minimum	18		153,0		38,0	
Maximum	35		187,0		130,0	
Spannweite	17		34,0		92,0	
Schiefe	0,425	0,094	0,19	0,094	2,123	0,094
Kurtosis	-0,17	0,187	-0,349	0,187	7,298	0,187

Tabelle 29

*Tests auf Normalverteilung (Kolmogorov-Smirnov & Shapiro-Wilk) von Alter, Größe, Gewicht*

	<u>Kolmogorov-Smirnov<sup>1</sup></u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
„Wie alt sind Sie?“	,107	678	<,001	,977	678	<,001
„Wie groß sind Sie in cm?“	,077	678	<,001	,990	678	<,001
„Wieviel wiegen Sie in kg?“	,144	678	<,001	,838	678	<,001

*Anmerkung.* 1. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.

**Tabelle 30***Studiengänge der Probandinnen*

Studiengang	Häufigkeit	Anteil [%]
Human- / Zahnmedizin	199	29,4%
Wirtschaftswissenschaften	98	14,5%
Geisteswissenschaften	88	13,0%
Psychologie	47	6,9%
Naturwissenschaften	40	5,9%
Rechtswissenschaften	26	3,8%
Lehramt	24	3,5%
Kunst/ Design	20	2,9%
Humanwissenschaften	14	2,1%
Soziale Arbeit	13	1,9%
Ingenieurwesen/ Maschinenbau	10	1,5%
Medien	9	1,3%
Sozialwissenschaften	9	1,3%
Politikwissenschaften	8	1,2%
Sonderpädagogik Lehramt	8	1,2%
Architektur	7	1,0%
Gesundheitsmanagement	6	0,9%
Sonstiges	52	7,7%
Gesamt	678	100,0%

*Anmerkung.* Absolute und relative Häufigkeiten

**Tabelle 31**

Tests auf Normalverteilung für die Dauer der OK-Einnahme der Ok-Anwenderinnen sowie ehemaligen OK-Anwenderinnen

	Kolmogorov-Smirnov <sup>1</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
„Wie viele Jahre haben Sie die Antibabypille bereits eingenommen?“ (betrifft die ehemaligen OK-Anwenderinnen)	,125	424	<,001	,950	424	<,001
„Vor wie vielen Jahren haben Sie die Antibabypille abgesetzt?“ (betrifft die ehemaligen OK-Anwenderinnen)	,147	424	<,001	,910	424	<,001
„Seit wie vielen Jahren nehmen Sie die Antibabypille ein?“ (betrifft die OK-Anwenderinnen zum Umfragezeitpunkt)	,081	254	<,001	,976	254	<,001

Anmerkung. 1. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.

**Tabelle 32**

Tests auf Normalverteilung für die Bewertung der Qualität der gynäkologischen Beratung

Beratung zu:	Kolmogorov-Smirnov <sup>1</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Funktionsweise der Pille	,200	678	<,001	,908	678	<,001
Wichtigkeit der regelmäßigen Einnahme	,275	678	<,001	,760	678	<,001
Eventuelle Wirkungsminderung bei Antibiotika Einnahme, Erbrechen, Durchfall	,200	678	<,001	,890	678	<,001
Eventuelle Nebenwirkungen	,217	678	<,001	,887	678	<,001
Erhöhtes Thromboserisiko, insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen	,181	678	<,001	,895	678	<,001

Anmerkung. 1. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.

**Tabelle 33**

*Nullhypothesen, Signifikanzen und Entscheidungen des Kruskal-Wallis-Test zu Überprüfung einer Unterscheidung der Antworten zur Beratung zu OK in der gynäkologischen Praxis*

Nullhypothese	Sig. <sup>1,2</sup>	Entscheidung
1) Die Verteilung von „Funktionsweise der Pille“ ist über die Kategorien von „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ identisch.	<,001	Nullhypothese ablehnen
2) Die Verteilung von „Wichtigkeit der regelmäßigen Einnahme“ ist über die Kategorien von „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ identisch.	,509	Nullhypothese beibehalten
3) Die Verteilung von „Eventuelle Wirkungsminderung bei Antibiotika Einnahme, Erbrechen sowie Durchfall“ ist über die Kategorien von „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ identisch.	,836	Nullhypothese beibehalten
4) Die Verteilung von „Eventuelle Nebenwirkungen“ ist über die Kategorien von „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ identisch.	<,001	Nullhypothese ablehnen
5) Die Verteilung von „Erhöhtes Thromboserisiko, insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen“ ist über die Kategorien von „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ identisch.	<,001	Nullhypothese ablehnen

*Anmerkung.* Unter den Probandinnen, die die OK abgesetzt hatten, unter denen, die mit dem Gedanken spielten, sie abzusetzen und unter denen, die sie zum Umfragezeitpunkt noch einnahmen. 1. Das Signifikanzniveau ist ,050. 2. Asymptotische Signifikanz wird angezeigt.

**Tabelle 34**

*Kruskal-Wallis-Test der Antworten auf die Frage „Wie gut fühlten Sie sich über folgende Aspekte durch Ihre/n Frauenärztin/-arzt vor Einnahmestart der Pille beraten?“ – „Funktionsweise der Pille“ - basierend auf der Gruppenvariablen „Haben Sie die Pille abgesetzt?“*

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standard-teststatistik	Sig.	Anp. Sig. <sup>1, 2</sup>
Nein-Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.	-75,841	24,463	-3,100	,002	,006
Nein-Ja	98,277	19,079	5,151	<,001	,000
Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.- Ja	22,436	20,024	1,120	,263	,788

*Anmerkung.* Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind. 1. Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst. 2. Das Signifikanzniveau ist ,050.

**Tabelle 35**

*Kruskal-Wallis-Test der Antworten auf die Frage „Wie gut fühlten Sie sich über folgende Aspekte durch Ihre/n Frauenärztin/-arzt vor Einnahmestart der Pille beraten?“ – „Wichtigkeit der regelmäßigen Einnahme“ - basierend auf der Gruppenvariablen „Haben Sie die Pille abgesetzt?“*

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standard-teststatistik	Sig.	Anp. Sig. <sup>1, 2</sup>
Ja-Nein	-9,860	18,013	-,547	,584	1,000
Ja-Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.	-21,157	18,905	-1,119	,263	,789
Nein-Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.	-11,297	23,096	-,489	,625	1,000

*Anmerkung.* Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind. 1. Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst. 2. Das Signifikanzniveau ist ,050.

**Tabelle 36**

*Kruskal-Wallis-Test der Antworten auf die Frage „Wie gut fühlten Sie sich über folgende Aspekte durch Ihre/n Frauenärztin/-arzt vor Einnahmestart der Pille beraten?“ – „Wirkungsminderung der Pille bei Antibiotika Einnahme, Erbrechen sowie Durchfall?“ basierend auf der Gruppenvariablen „Haben Sie die Pille abgesetzt?“*

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standard-teststatistik	Sig.	Anp. Sig. <sup>1,2</sup>
Nein-Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.	-,973	24,504	-,040	,968	1,000
Nein-Ja	9,574	19,111	,501	,616	1,000
Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.-Ja	8,601	20,057	,429	,668	1,000

*Anmerkung.* Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind. 1. Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst. 2. Das Signifikanzniveau ist ,050.

**Tabelle 37**

*Kruskal-Wallis-Test der Antworten auf die Frage „Wie gut fühlten Sie sich über folgende Aspekte durch Ihre/n Frauenärztin/-arzt vor Einnahmestart der Pille beraten?“ – „Eventuelle Nebenwirkungen“ - basierend auf der Gruppenvariablen „Haben Sie die Pille abgesetzt?“*

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standard-teststatistik	Sig.	Anp. Sig. <sup>1,2</sup>
Nein-Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.	-78,687	24,315	-3,236	,001	,004
Nein-Ja	132,715	18,963	6,999	<,001	,000
Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.-Ja	54,029	19,902	2,715	,007	,020

*Anmerkung.* Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind. 1. Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst. 2. Das Signifikanzniveau ist ,050.

**Tabelle 38**

*Kruskal-Wallis-Test der Antworten auf die Frage „Wie gut fühlten Sie sich über folgende Aspekte durch Ihre/n Frauenärztin/-arzt vor Einnahmestart der Pille beraten?“ – „Erhöhtes Thromboserisiko, insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen“ - basierend auf der Gruppenvariablen „Haben Sie die Pille abgesetzt?“*

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standard-teststatistik	Sig.	Anp. Sig. <sup>1,2</sup>
Nein-Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.	-46,926	24,634	-1,905	,057	,170
Nein-Ja	82,150	19,213	4,276	<,001	,000
Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.-Ja	35,224	20,164	1,747	,081	,242

*Anmerkung.* Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind. 1. Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst. 2. Das Signifikanzniveau ist ,050.

**Tabelle 39**

*Kruskal-Wallis-Test mit Rangsummen und Signifikanzen der Antworten auf die Frage „Wie gut fühlten Sie sich über folgende Aspekte durch Ihre/n Frauenärztin/-arzt vor Einnahmestart der Pille beraten?“ basierend auf der Gruppenvariablen „Haben Sie die Pille abgesetzt?“*

	Funktionsweise der Pille	Wichtigkeit der regelmäßigen Einnahme	Eventuelle Wirkungs-minderung <sup>1</sup>	Eventuelle Nebenwirkungen	Erhöhtes Thromboserisiko <sup>2</sup>
Kruskal-Wallis-H Rangsummen	26,533	1,349	,358	50,465	18,980
df	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	<,001	,509	,836	<,001	<,001

*Anmerkung.* 1. bei Antibiotika Einnahme, Erbrechen sowie Durchfall. 2. insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen.

**Tabelle 40**

Zusammenhang zwischen der Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen durch die OK-Einnahme und dem OK- Einnahmeverhalten der Probandinnen

Bewertung der Beratungsqualität	„Ja“ (OK abgesetzt)		„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	
	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl
Sehr gut	21,8	15	5,7	6	6,5	13
Gut	57,1	30	15,0	22	16,9	37
Teils gut/ teils schlecht	103,9	110	27,2	20	30,8	32
Schlecht	143,1	146	37,5	44	42,4	33
Sehr schlecht	109,1	134	28,6	22	32,3	14
<b>Gesamt</b>	435	435	114	114	129	129

Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

**Tabelle 41**

Tests auf Normalverteilung der Antworten auf die Frage „Wie stark hatten Sie folgende Befürchtungen bei Einnahmestart der Antibabypille bezüglich der Auswirkungen der Hormoneinnahme?“

	Kolmogorov-Smirnov <sup>1</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Angst vor langfristig verändertem Zyklusverhalten nach Absetzen, z.B. unregelmäßiger Zyklus, ausbleibende Monatsblutung	,344	678	<,001	,720	678	<,001
Angst vor Langzeitfolgen für Fruchtbarkeit	,363	678	<,001	,700	678	<,001
Angst vor Thrombose	,260	678	<,001	,805	678	<,001
Angst vor psychischen Veränderungen	,290	678	<,001	,777	678	<,001
Angst vor erhöhtem Krebsrisiko	,412	678	,000	,587	678	<,001

Anmerkung. 1. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.

**Tabelle 42**

Tests auf Normalverteilung der Antworten auf die Frage „Wie stark haben Sie heute folgende Befürchtungen bezüglich der Auswirkungen der Hormoneinnahme?“

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Angst vor langfristig verändertem Zyklusverhalten nach Absetzen, z.B. unregelmäßiger Zyklus, ausbleibende Monatsblutung	,160	678	<,001	,911	678	<,001
Angst vor Langzeitfolgen für Fruchtbarkeit	,182	678	<,001	,900	678	<,001
Angst vor Thrombose	,179	678	<,001	,915	678	<,001
Angst vor psychischen Veränderungen	,195	678	<,001	,886	678	<,001
Angst vor erhöhtem Krebsrisiko	,231	678	<,001	,875	678	<,001

Anmerkung. 1. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

**Tabelle 43**

Stärke der Ängste vor einem erhöhten Krebsrisiko unter der OK-Einnahme

	Ängste bei Einnahmestart		Ängste zum heutigen Zeitpunkt		Differenz heute
	Häufigkeit	Anteil [%]	Häufigkeit	Anteil [%]	Anteil [%]
Überhaupt nicht	481	70,9%	182	26,8%	- 44,1%
Wenig	139	20,5%	235	34,7%	+ 14,2 %
Mittel	35	5,2%	151	22,3%	<b>+ 17,1%</b>
Stark	14	2,1%	70	10,3%	+ 8,2%
Sehr stark	9	1,3%	40	5,9%	+ 4,6%
Gesamt	678	100,0%	678	100,0%	

Anmerkung. Absolute und relative Antworthäufigkeiten. Zum Zeitpunkt der ersten OK - Einnahme und zum Zeitpunkt der Fragebogenteilnahme sowie deren Differenz.

**Tabelle 44**

*Kruskal-Wallis-Test mit Rangsummen und Signifikanzen der Antworten auf die Frage „Wie stark haben Sie heute folgende Befürchtungen bezüglich der Auswirkungen der Hormoneinnahme?“ basierend auf der Gruppenvariablen „Haben Sie die Pille abgesetzt?“*

Nullhypothese	Sig. <sup>1,2</sup>	Entscheidung
1) Die Verteilung von „Angst vor langfristig verändertem Zyklusverhalten nach Absetzen, z.B. unregelmäßiger Zyklus, ausbleibende Monatsblutung“ ist über die Kategorien von „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ identisch	<,001	Nullhypothese ablehnen
2) Die Verteilung von „Angst vor Langzeitfolgen für Fruchtbarkeit“ ist über die Kategorien von „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ identisch	<,001	Nullhypothese ablehnen
3) Die Verteilung von „Angst vor Thrombose“ ist über die Kategorien von „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ identisch	<,001	Nullhypothese ablehnen
4) Die Verteilung von „Angst vor psychischen Veränderungen“ ist über die Kategorien von „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ identisch	<,001	Nullhypothese ablehnen
5) Die Verteilung von „Angst vor erhöhtem Krebsrisiko“ ist über die Kategorien von „Haben Sie die Pille abgesetzt?“ identisch	<,001	Nullhypothese ablehnen

*Anmerkung.* 1. Das Signifikanzniveau ist ,050. 2. Asymptotische Signifikanz wird angezeigt.

**Tabelle 45**

*Zusammenhang der Stärke der Ängste vor psychischen Veränderungen unter der OK-Einnahme je nach OK-Einnahmeverhalten*

	„Ja“ (OK abgesetzt)		„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	
	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl
Überhaupt nicht	49,6	36	12,9	11	14,7	30
Wenig	66,7	46	17,5	28	19,8	30
Mittel	93,7	89	24,5	21	27,8	36
Stark	114,2	116	29,9	37	33,9	25
Sehr stark	111,0	148	29,1	17	32,9	8
Gesamt	435	435	114	114	129	129

*Anmerkung.* Absolute erwartete und beobachtete Anzahl. Zum Umfragezeitpunkt.

**Tabelle 46**

OK-Einnahmeverhaltens der Probandinnen, die unter der OK-Einnahme entweder Libidoverlust bemerkten oder nicht

Libidoverlust unter der OK-Einnahme	„Ja“ (OK abgesetzt)		„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	
	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl
Ja	245,7	268	64,4	67	72,5	48
Nein	189,3	167	49,6	47	56,1	81
Gesamt	435	435	114	114	129	129

Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Häufigkeiten.

**Tabelle 47**

Zusammenhang zwischen dichotomisch erfragten Nebenwirkungen und dem OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen.

OK abgesetzt?	Nebenwirkung	N	Anteil [%]
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	<b>Libidoverlust</b>	48	37,2%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		67	58,8%
„Ja“ (OK abgesetzt)		268	61,6%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	<b>Scheidentrockenheit</b>	30	23,3%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		33	28,9%
„Ja“ (OK abgesetzt)		161	37,0%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	<b>Gewichtszunahme</b>	38	29,5%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		42	36,8%
„Ja“ (OK abgesetzt)		169	38,9%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	<b>Zwischenblutungen</b>	44	34,1%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		33	28,9%
„Ja“ (OK abgesetzt)		126	29,0%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	<b>Brustspannungen</b>	28	21,7%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		31	27,2%
„Ja“ (OK abgesetzt)		119	27,4%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	<b>Schwindel</b>	16	12,4%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		17	14,9%
„Ja“ (OK abgesetzt)		55	12,6%

Anmerkung. Absolute und relative Häufigkeiten. Mehrfachantworten waren möglich.

**Tabelle 48**

Zusammenhang zwischen OK-Einnahmeverhaltens der Probandinnen und der Nebenwirkung Antriebslosigkeit/gedrückte Stimmung oder andere psychische Veränderungen

	„Ja“ (OK abgesetzt)		„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	
	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl
Psychische Veränderungen unter der OK-Einnahme						
Ja, behandlungsbedürftig	59,7	77	15,6	8	17,7	8
Ja, nicht-behandlungsbedürftig	236,1	252	61,9	69	70,0	47
Nein	139,2	106	36,5	37	41,3	74
Gesamt	435	435	114	114	129	129

Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Häufigkeiten.

**Tabelle 49**

Zusammenhang zwischen trichotomisch erfragten Nebenwirkungen und dem OK-Einnahmeverhalten der Probandinnen

OK abgesetzt?	Nebenwirkung	Behandlungsbedürftig		Nicht-behandlungsbedürftig	
		N	Anteil [%]	N	Anteil [%]
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung/ andere psychische Veränderungen	8	6,2%	47	36,4%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		8	7,0%	69	60,5%
„Ja“ (OK abgesetzt)		77	17,7%	252	57,9%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	Unerwünschte Hautveränderungen	1	0,8%	7	5,4%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		4	3,5%	18	15,8%
„Ja“ (OK abgesetzt)		31	7,1%	54	12,4%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	Ödeme	4	3,1%	23	17,8%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		1	0,9%	27	23,7%
„Ja“ (OK abgesetzt)		12	2,8%	120	27,6%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	Kopfschmerzen	14	10,9%	27	20,9%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		11	9,6%	34	29,8%
„Ja“ (OK abgesetzt)		60	13,8%	114	26,2%
„Nein“ (OK nicht abgesetzt)	Thrombotische Ereignisse	2	1,6%	0	0,0%
„Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken“ (die OK abzusetzen)		1	0,9%	3	2,6%
„Ja“ (OK abgesetzt)		2	0,5%	6	1,4%

Anmerkung. Absolute und relative Häufigkeiten. Mehrfachantworten waren möglich.

**Tabelle 50***Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt*

Einstellung	Häufigkeit	Anteil [%]
Viel kritischer	395	58,3%
Etwas kritischer	199	29,4%
Neutral	54	8,0%
Etwas unkritischer	15	2,2%
Viel unkritischer	15	2,2%
Gesamt	678	100,0%

*Anmerkung.* Absolute und relative Antworthäufigkeiten.**Tabelle 51***Tests auf Normalverteilung der Antworten auf die Frage „Wieviel kritischer stehen Sie der Pilleneinnahme heute – im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Einnahme – gegenüber?“*

	<u>Kolmogorov-Smirnov<sup>1</sup></u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Wieviel kritischer stehen Sie der Pilleneinnahme heute - im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Einnahme - gegenüber?	,335	678	<,001	,690	678	<,001

*Anmerkung.* 1. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.**Tabelle 52***Zusammenhang zwischen Alter und der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt*

Alter	Etwas–viel unkritischer	Neutral	Etwas–viel kritischer
18 – 20 Jahre [%]	6,8%	13,6%	79,6%
21 – 25 Jahre [%]	5,1%	8,7%	86,2%
26 – 30 Jahre [%]	3,2%	6,5%	90,2%
31 – 35 Jahre [%]	3,6%	5,5%	90,9%

*Anmerkung.* Relative Antwortmöglichkeiten.

**Tabelle 53**

Zusammenhang zwischen der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und der Bewertung der gynäkologischen Beratung zur Funktionsweise der OK

Beratung zur Funktionsweise der OK	Viel unkritischer	Etwas unkritischer	Neutral	Etwas kritischer	Viel kritischer
Sehr gut [%]	2,4%	5,9%	16,5%	38,8%	36,5%
Gut [%]	2,9%	2,4%	11,5%	35,9%	47,4%
Teils gut/ teils schlecht [%]	0,6%	1,8%	4,2%	30,3%	63,0%
Schlecht [%]	2,9%	0,7%	4,3%	24,5%	67,6%
Sehr schlecht [%]	2,5%	1,3%	3,8%	8,8%	83,8%

Anmerkung. Relative Antwortmöglichkeiten.

**Tabelle 54**

Zusammenhang zwischen der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und der Bewertung der gynäkologischen Beratung zur Wichtigkeit der regelmäßigen Einnahme der OK

Beratung zur Wichtigkeit der regelmäßigen Einnahme	Viel unkritischer	Etwas unkritischer	Neutral	Etwas kritischer	Viel kritischer
Sehr gut [%]	2,4%	2,4%	8,3%	30,9%	56,0%
Gut [%]	1,7%	2,1%	7,9%	29,3%	59,1%
Teils gut/ teils schlecht [%]	1,7%	0,0%	8,6%	22,4%	67,2%
Schlecht [%]	4,9%	4,9%	7,3%	31,7%	51,2 %
Sehr schlecht [%]	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	90,0%

Anmerkung. Relative Antwortmöglichkeiten.

**Tabelle 55**

Zusammenhang zwischen der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und der Bewertung der gynäkologischen Beratung zu einer eventuellen Wirkungsminde- rung der OK<sup>1</sup>

Beratung zu eventueller Wirkungsminde- rung <sup>1</sup>	Viel unkritischer	Etwas unkritischer	Neutral	Etwas kritischer	Viel kritischer
Sehr gut [%]	2,9%	3,5%	13,5%	31,6%	48,5%
Gut [%]	2,1%	2,7%	5,3%	35,3%	54,5%
Teils gut/ teils schlecht [%]	2,1%	1, %	4,9%	25,4%	66,2%
Schlecht [%]	2,4%	1,6 %	8,1%	27,4%	60,5%
Sehr schlecht [%]	0,0%	0,0%	7,4%	16,7%	75,9%

Anmerkung. Relative Antwortmöglichkeiten. 1. bei Antibiotika Einnahme, Erbrechen sowie Durchfall .

**Tabelle 56**

Zusammenhang zwischen der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und der Bewertung der gynäkologischen Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen der OK

Beratung zu eventuellen Nebenwirkungen	Viel unkritischer	Etwas unkritischer	Neutral	Etwas kritischer	Viel kritischer
Sehr gut [%]	2,9%	8,8%	29,4%	41,2%	17,6%
Gut [%]	2,2%	5,6%	21,3%	47,2%	23,6%
Teils gut/ teils schlecht [%]	1,9%	1,9%	7,4%	40,7%	48,1%
Schlecht [%]	2,2%	1,8%	4,5%	27,4%	64,1%
Sehr schlecht [%]	2,4%	0,0%	1,8%	9,4%	86,5%

Anmerkung. Relative Antwortmöglichkeiten.

**Tabelle 57**

Zusammenhang zwischen der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und der Bewertung der gynäkologischen Beratung zu einem erhöhten Thromboserisiko unter der OK-Einnahme - insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen

Beratung zu einem erhöhten Thromboserisiko, insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen <sup>1</sup>	Viel unkritischer	Etwas unkritischer	Neutral	Etwas kritischer	Viel kritischer
Sehr gut [%]	2,0%	7,0%	19,0%	41,0%	31,0%
Gut [%]	0,7%	2,2%	11,9%	39,6%	45,5%
Teils gut/ teils schlecht [%]	0,7%	2,2%	5,0 %	31,7%	60,4%
Schlecht [%]	3,7%	1,2%	6,1%	28,0%	61,0%
Sehr schlecht [%]	3,5%	0,0%	1,4%	10,6%	84,4%

Anmerkung. Relative Antwortmöglichkeiten.

**Tabelle 58**

Zusammenhang zwischen der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und der Bewertung der gynäkologischen Beratung zum Thema „Eventuelle Nebenwirkungen“

Einstellung	Sehr gut–gut		Teils gut/ teils schlecht		Schlecht–sehr schlecht	
	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl	Erwartete Anzahl	Beobachtete Anzahl
Viel unkritischer	2,8	3	3,6	3	8,7	9
Etwas unkritischer	2,8	8	3,6	3	8,7	4
Neutral	9,8	29	12,9	12	31,3	13
Etwas kritischer	36,1	56	47,5	66	115,4	77
Viel kritischer	71,7	27	94,4	78	228,9	290

Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten.

**Tabelle 59**

Zusammenhang zwischen der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und den dichotomisch erfragten Nebenwirkungen unter der OK-Einnahme

	Viel unkritischer	Etwas unkritischer	Neutral	Etwas kritischer	Viel kritischer
Libidoverlust [%]	1,8%	1,8%	3,7%	24,8%	67,9%
Scheidentrockenheit [%]	2,7%	0,9%	5,4%	21,4%	69,6%
Gewichtszunahme [%]	4,8%	1,6%	6,4%	22,5%	64,7%
Zwischenblutungen [%]	2,0%	2,5%	9,9%	27,1%	58,6%
Brustspannungen [%]	2,2%	2,8%	5,6%	27,5%	61,8%
Schwindel [%]	0,0%	3,4%	4,5%	21,6%	70,5%

Anmerkung. Relative Antworthäufigkeiten.

**Tabelle 60**

Zusammenhang zwischen der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und der Nebenwirkung „Psychische Veränderungen“<sup>1</sup> unter der OK-Einnahme

Einstellung	Psychische Veränderungen unter der OK-Einnahme <sup>1</sup>					
	„Ja, behandlungsbedürftig“ „Antworthäufigkeiten		Ja, „nicht behandlungsbedürftig“ Antworthäufigkeiten		„Nein“ Antworthäufigkeiten	
	Erwartet	Beobachtet	Erwartet	Beobachtet	Erwartet	Beobachtet
Viel unkritischer	12,9	12	8,1	9	10,2	11
Etwas unkritischer	12,9	14	8,1	3	10,2	4
Neutral	46,6	52	29,3	19	36,7	21
Etwas kritischer	171,7	188	108,0	100	135,3	111
Viel kritischer	340,8	318	214,4	237	268,6	314

Anmerkung. Absolute erwartete und beobachtete Anzahl der Antworten. 1. genaue Formulierung: Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung/ andere psychische Veränderungen.

**Tabelle 61**

Zusammenhang zwischen der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und den trichotomisch erfragten Nebenwirkungen unter der OK-Einnahme

		Viel unkritischer	Etwas unkritischer	Neutral	Etwas kritischer	Viel kritischer
Psychische Veränderungen <sup>1</sup> [%]	Ja, behandlungsbedürftig	2,2%	1,1%	2,2%	11,8%	82,8%
	Ja, nicht behandlungsbedürftig	2,4%	0,8%	5,2%	27,2%	64,4%
	Nein	1,8%	5,1%	15,2%	40,6%	37,3%
Unerwünschte Hautveränderungen [%]	Ja, behandlungsbedürftig	2,8%	0,0%	5,6%	5,6%	86,1%
	Ja, nicht behandlungsbedürftig	1,3%	2,5%	6,3%	21,5%	68,4%
	Nein	2,3%	2,3%	8,3%	32,0%	55,1%
Ödeme [%]	Ja, behandlungsbedürftig	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	94,1%
	Ja, nicht behandlungsbedürftig	2,9%	3,5%	6,5%	21,8%	65,3%
	Nein	2,0%	1,8%	8,8%	32,8%	54,6%
Kopfschmerzen [%]	Ja, behandlungsbedürftig	1,2%	1,2%	5,9%	24,7%	67,1%
	Ja, nicht behandlungsbedürftig	2,9%	2,9%	5,7%	24,0%	64,6%
	Nein	2,2%	2,2%	9,3%	32,5%	53,8%
Thrombotische Ereignisse [%]	Ja, behandlungsbedürftig	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	60,0%
	Ja, nicht behandlungsbedürftig	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	88,9%
	Nein	2,3%	2,3%	8,1%	29,5%	57,8%

Anmerkung. Relative Antworthäufigkeiten. 1. genaue Formulierung: Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung/ andere psychische Veränderungen.

**Tabelle 62**

Zusammenhang zwischen der Einstellung der Probandinnen zur Einnahme oraler Kontrazeptiva zum Umfragezeitpunkt und den jeweiligen Absetzgründen

		Viel unkritischer	Etwas unkritischer	Neutral	Etwas kritischer	Viel kritischer
Wunsch, ohne Beeinflussung des Hormonhaushalts zu leben [%]	Hauptgrund	2,0%	0,7%	2,3%	16,3%	78,7%
	Nebengrund	3,4%	2,3%	2,3%	27,6%	64,4%
	Kein Grund	0,0%	2,1%	18,8%	33,3%	45,8%
Psychische Veränderungen <sup>1</sup> [%]	Hauptgrund	2,6%	0,7%	2,0%	13,2%	81,6%
	Nebengrund	1,9%	0,6%	1,9%	19,0%	76,6%
	Kein Grund	1,6%	2,4%	9,6%	31,2%	55,2%
Spürbares hormonelles Ungleichgewicht [%]	Hauptgrund	2,5%	0,0%	1,6%	4,9%	91,0%
	Nebengrund	1,9%	0,6%	1,9%	27,8%	67,7%
	Kein Grund	1,9%	2,6%	8,4%	25,2%	61,9%
Nebenwirkungen aus der vorherigen Frage [%]	Hauptgrund	2,5%	0,8%	1,7%	16,7%	78,3%
	Nebengrund	2,0%	1,3%	1,3%	13,3%	82,0%
	Kein Grund	1,8%	1,2%	8,5%	29,7%	58,8%
Kein Bedarf mehr an Verhütung [%]	Hauptgrund	0,0%	2,0%	7,8%	25,5%	64,7%
	Nebengrund	0,0%	0,0%	6,3%	27,1%	66,7%
	Kein Grund	2,7%	1,2%	3,3%	18,8%	74,1%
Schlechte Erfahrungen aus dem Bekanntenkreis [%]	Hauptgrund	2,7%	0,0%	0,0%	5,4%	91,9%
	Nebengrund	3,9%	1,7%	0,6%	16,7%	77,2%
	Kein Grund	0,5%	0,9%	7,8%	26,1%	64,7%
Negative Berichte durch die Medien [%]	Hauptgrund	2,8%	0,0%	0,0%	8,3%	88,9%
	Nebengrund	2,5%	0,5%	1,0%	17,4%	78,6%
	Kein Grund	1,5%	2,0%	8,1%	25,8%	62,6%
Schwierigkeiten mit regelmäßiger Einnahme [%]	Hauptgrund	2,9%	0,0%	5,9%	20,6%	70,6%
	Nebengrund	2,7%	2,7%	1,4%	19,2%	74,0%
	Kein Grund	1,8%	0,9%	4,6%	20,7%	72,0%
Kinderwunsch [%]	Hauptgrund	0,0%	0,0%	5,0%	35,0%	60,0%
	Nebengrund	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%
	Kein Grund	2,3%	1,3%	4,3%	19,3%	73,0%
Wunsch nach Verhütung durch den Partner [%]	Hauptgrund	8,3%	0,0%	0,0%	16,7%	75,0%
	Nebengrund	2,7%	0,0%	1,4%	18,9%	77,0%
	Kein Grund	2,1%	1,1%	4,1%	20,5%	72,2%

Anmerkung. Relative Antworthäufigkeiten. 1. genaue Formulierung: Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung/ andere psychische Veränderungen.

### 7.3. Fragebogen



## Erfahrungen junger Frauen mit der Antibabypille

Hallo,

ich freue mich, dass Sie sich entschieden haben, an meiner Umfrage teilzunehmen.

Bitte beachten Sie, dass Sie hierfür **zwischen 18 und 35 Jahren alt** sowie **Studentin oder Absolventin einer deutschen (Fach-)Hochschule** sein müssen. Das Ausfüllen des Fragebogens nimmt ca. 10-15 Minuten in Anspruch und ist Teil meines Promotionsprojekts.

Durch das Beantworten meiner Fragen helfen Sie mir, die Haltung junger Frau zur Pilleneinnahme besser zu verstehen.

Die Umfrage erfolgt anonymisiert.

Wie alt sind Sie?

Bitte geben Sie Ihr Alter in dem untenstehenden Feld ein.

Ihre Antwort muss zwischen 18 und 35 liegen.  
In diesem Feld darf nur ein ganzzahliger Wert eingetragen werden.

Sind Sie Studentin oder Absolventin einer deutschen Hochschule oder Fachhochschule?



Ja



Nein

In welcher Fakultät/ welchem Bereich studieren Sie oder haben Sie studiert?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

Bitte auswählen..

Wie groß sind Sie in cm?

Wieviel wiegen Sie in kg?

\*Rauchen Sie?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Ja
- Nein, aber in der Vergangenheit.
- Nein.

\*In welchem Jahr haben Sie aufgehört zu rauchen?

Bitte um Ihre Antwort zu dieser Frage. Herzlichen Dank!

Bitte auswählen.. ▾

\*Leiden Sie an einer/ mehrerer Erkrankung(en)? Wählen Sie bitte aus den folgenden Optionen.

- Nein, ich leide an keiner Erkrankung
- Herz-Kreislauf-Erkrankung
- Lungenerkrankung
- Hautkrankheit
- Allergien
- Gynäkologische Erkrankung
- Erkrankung des Harntraktes/ der Harnblase/ der Nieren
- Erkrankung des Skelettsystems
- Neurologische Erkrankung
- Psychische Erkrankung
- Sonstige:

\*Nehmen Sie die Antibabypille ein?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Ja
- Nein, aber in der Vergangenheit.
- Nein.

\*Haben oder hatten Sie Schmerzen in Zusammenhang mit Ihrer Monatsblutung?



Ja



Nein

• Wann haben diese Schmerzen begonnen?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten!

- Bereits kurz nach Beginn der ersten Monatsblutungen
- Zu einem späteren Zeitpunkt, aber ich weiß nicht mehr wann
- Zu einem späteren Zeitpunkt, und zwar mit... Jahren:

• Wie stark schränken die Schmerzen (im Rahmen der Monatsblutung) Sie im Alltag ein?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Überhaupt nicht
- Wenig
- Mittel
- Stark
- Sehr stark

• Wie häufig machen die Schmerzen die Einnahme von Schmerzmitteln erforderlich?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Nie
- Selten
- Manchmal
- Oft
- Immer

• Wie häufig haben Sie Schmerzen beim Geschlechtsverkehr?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Nie
- Selten
- Manchmal, abhängig vom Zyklustag
- Oft
- Immer

• Ist wegen der Schmerzen kein Geschlechtsverkehr möglich?



Ja



Nein

Wie häufig haben Sie Probleme mit der Harnblasenfunktion im Zusammenhang mit der Monatsblutung (z.B. häufigerer Harndrang, Schmerzen bei der Blasenentleerung, Gefühl der unvollständigen Blasenentleerung)?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Nie
- Selten
- Manchmal
- Oft
- Immer

Wie häufig haben Sie Probleme mit der Verdauung/ Darmentleerung im Zusammenhang mit der Monatsblutung (z.B. Verstopfung, Durchfall, Blähungen, Schmerzen bei der Darmentleerung)?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Nie
- Selten
- Manchmal
- Oft
- Immer

Wie stark haben Ihre Beschwerden unter der Einnahme der Antibabypille abgenommen?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Überhaupt nicht
- Wenig
- Mittel
- Stark
- Sehr stark
- Ich hatte vorher keine Schmerzen

Wieviele Jahre haben Sie die Antibabypille bereits eingenommen?

Vor wievielen Jahren haben Sie die Antibabypille abgesetzt?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

Bitte auswählen.. ▾

Seit wievielen Jahren nehmen Sie die Antibabypille ein?

Was war der Grund/ waren die Gründe für die erstmalige Pilleneinnahme?

Bitte wählen Sie in jeder Zeile aus, ob es sich um einen Haupt-, einen Neben- oder um keinen Grund handelte.

	Hauptgrund	Nebengrund	Kein Grund
Verhütung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menstruationsschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verstärkte Blutungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bekannte Endometriose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bekanntes PCO-Syndrom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Akne/ Pickel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verstärkte Behaarung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie gut fühlten Sie sich über folgende Aspekte durch Ihre/n Frauenarzt/-ärztin vor Einnahmestart der Pille beraten?

Bitte wählen Sie in jeder Zeile eine Antwort aus.

	Sehr gut	Gut	Teils gut/ teils schlecht	schlecht	sehr schlecht
Funktionsweise der Pille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wichtigkeit der regelmäßigen Einnahme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eventuelle Wirkungsinderung bei Antibiotika Einnahme, Erbrechen sowie Durchfall	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eventuelle Nebenwirkungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erhöhtes Thromboserisiko, insbesondere bei gleichzeitigem Rauchen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Es folgt nun zweimal die gleiche Frage:

- In der ersten Tabelle geht es um Ihre Befürchtungen zum Zeitpunkt der erstmaligen Pilleneinnahme.
- In der zweiten Tabelle geben Sie bitte an, inwiefern Sie zum aktuellen Zeitpunkt Befürchtungen haben.

Wie stark hatten Sie folgende Befürchtungen bei Einnahmestart der Antibabypille bezüglich der Auswirkungen der Hormoneinnahme?

Bitte wählen Sie jeweils eine der folgenden Antworten.

	Überhaupt nicht	Wenig	Mittel	Stark	Sehr stark
Angst vor langfristig verändertem Zyklusverhalten nach Absetzen, z.B. unregelmäßiger Zyklus, ausbleibende Monatsblutung	<input type="radio"/>				
Angst vor Langzeitfolgen für Fruchtbarkeit	<input type="radio"/>				
Angst vor Thrombose	<input type="radio"/>				
Angst vor psychischen Veränderungen	<input type="radio"/>				
Angst vor erhöhtem Krebsrisiko	<input type="radio"/>				

Wie stark haben Sie heute folgende Befürchtungen bezüglich der Auswirkungen der Hormoneinnahme?

Bitte wählen Sie jeweils eine der folgenden Antworten.

	Überhaupt nicht	Wenig	Mittel	Stark	Sehr stark
Angst vor langfristig verändertem Zyklusverhalten nach Absetzen, z.B. unregelmäßiger Zyklus, ausbleibende Monatsblutung	<input type="radio"/>				
Angst vor Langzeitfolgen für Fruchtbarkeit	<input type="radio"/>				
Angst vor Thrombose	<input type="radio"/>				
Angst vor psychischen Veränderungen	<input type="radio"/>				
Angst vor erhöhtem Krebsrisiko	<input type="radio"/>				

Welche der folgenden Nebenwirkungen, für die Sie die Pille verantwortlich machen, sind bei Ihnen aufgetreten?

Gewichtszunahme



Ja



Nein

Brustspannungen



Ja



Nein

Zwischenblutungen



Ja



Nein

Scheidentrockenheit



Ja



Nein

Verlust des Interesses an Geschlechtsverkehr (Libidoverlust)



Ja



Nein

\*Schwindel



Ja



Nein

\*Kopfschmerzen

Bitte wählen Sie eine Antwort

- Ja, behandlungsbedürftig
- Ja, nicht behandlungsbedürftig
- Nein

\*Thrombotische Ereignisse (Blutgerinnsel)

Bitte wählen Sie eine Antwort

- Ja, behandlungsbedürftig
- Ja, nicht behandlungsbedürftig
- Nein

\*Unerwünschte Hautreaktionen

Bitte wählen Sie eine Antwort

- Ja, behandlungsbedürftig
- Ja, nicht behandlungsbedürftig
- Nein

\*Wassereinlagerungen (z.B. in den Beinen, den Armen, im Gesicht)

Bitte wählen Sie eine Antwort

- Ja, behandlungsbedürftig
- Ja, nicht behandlungsbedürftig
- Nein

\*Antriebslosigkeit/ gedrückte Stimmung/ andere psychische Veränderungen

Bitte wählen Sie eine Antwort

- Ja, behandlungsbedürftig
- Ja, nicht behandlungsbedürftig
- Nein

★ Haben Sie die Pille abgesetzt?

ℹ Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Ja
- Nein
- Nein, aber ich spiele mit dem Gedanken.

★ Was war der Grund/ waren die Gründe für das Absetzen der Antibabypille?

Bitte wählen Sie in jeder Zeile aus, ob es sich um einen Haupt-, einen Neben- oder um keinen Grund handelt.

	Hauptgrund	Nebengrund	Kein Grund
Psychische Veränderungen (verschlechterte Stimmung, Stimmungsschwankungen etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spürbares hormonelles Ungleichgewicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nebenwirkungen aus der vorherigen Frage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wunsch, ohne Beeinflussung des Hormonhaushalts zu leben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wunsch nach Verhütung durch den/ die PartnerIn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwierigkeiten mit regelmäßiger Einnahme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kinderwunsch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kein Bedarf mehr an Verhütung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Negative Berichte durch die Medien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schlechte Erfahrungen aus dem Bekanntenkreis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

★ Aus welchen Gründen überlegen Sie, die Pille abzusetzen?

Bitte wählen Sie in jeder Zeile aus, ob es sich um einen Haupt-, einen Neben- oder um keinen Grund handelt.

	Hauptgrund	Nebengrund	Kein Grund
Psychische Veränderungen (verschlechterte Stimmung, Stimmungsschwankungen etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spürbares hormonelles Ungleichgewicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wunsch, ohne Beeinflussung des Hormonhaushalts zu leben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wunsch, dass der Mann verhütet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwierigkeiten mit regelmäßiger Einnahme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kinderwunsch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kein Bedarf mehr an Verhütung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Negative Berichte durch die Medien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schlechte Erfahrungen aus dem Bekanntenkreis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wieviel kritischer stehen Sie der Pilleneinnahme heute - im Vergleich zum Zeitpunkt der ersten Einnahme - gegenüber?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:

- Viel unkritischer
- Etwas unkritischer
- Neutral
- Etwas kritischer
- Viel kritischer

---

Ich danke vielmals für die Zeit und Mühe, die Sie sich genommen haben. Die Ergebnisse meiner Befragung lasse ich Ihnen gerne nach Abschluss meiner Arbeit zukommen. Lassen Sie es mich gerne wissen, wenn Sie interessiert sind.

[Antworten ausdrucken](#)

---