

# EUROPÄISCHE ÄRZTEAKTION

IN DEN DEUTSCHSPRACHIGEN LÄNDERN E.V.



## Hormonale Kontrazeption

Auswirkungen

## Intro

(Red.) Mit diesem dritten Beitrag, Schwerpunkt **Nebenwirkungen**, setzen wir unsere neue Serie zum Thema **Kontrazeption** fort. Die beiden vorausgegangenen Beiträge können bei Bedarf unter der Redaktionsadresse bestellt werden.

Unsere Serie ist die derzeit wohl umfangreichste Dokumentation dieser Art. Sie versucht, medizinische und pharmakologische Fakten ebenso zu berücksichtigen wie das weite Feld der existentiellen Aussagen Betroffener. Die breit angelegte Aufarbeitung ist derart verfaßt, daß sie dem Leser das Mitgehen in der Argumentation und das Verständnis der dargelegten Resultate durch eine klare und abwechslungsreiche Struktur erleichtert..

Die **Europäische Ärzteaktion** als Herausgeber des Kompendiums wird in absehbarer Zeit – so die Zielperspektive - die in **Medizin und Ideologie** vorabveröffentlichten Ausschnitte der Dokumentation in einem eigens publizierten Band anbieten und zugleich die gesamten Ergebnisse online zugänglich machen. Wir hoffen damit, ein Zweifaches zu erreichen:

- \* Zum einen der nahezu globalen Unwissenheit betreffs der kontrazeptiven, destruktiven Wirkweisen gegenzusteuern, und dies mit faktenbasiertem Wissen.
- \* Zum anderen, aufgrund der einleuchtenden Tatsachen, dazu beizutragen, einen Besinnungs- und Umkehrungsprozeß in die Wege zu leiten – weg von der kontrazeptiven Zerstörung hin zu einer Haltung, die dem Leben dient.

### **Zur Terminologie:**

Die Dokumentation übernimmt bewußt die Sprachregelungen der Moderne (etwa die zum terminus technicus avancierte Benennung eines interzeptiven Präparates als Notfallkontrazeptivum), auf daß die sich ergebenden Schlußfolgerungen rein aus den präsentierten Tatsachen sich ableiten und nicht aus etwaigen subjektiv motivierten Vorentscheidungen.

### **Zur Gestaltung:**

Der Text ist bewußt mittig gesetzt, d.h er kann bei Bedarf als selbständige Einheit aus dem Heft herausgelöst werden.

# B Potente Wirkstoffe in hoher Dosierung: Hormonale Kontrazeption hat Nebenwirkungen

Die Nebenwirkungen der Anti-Baby-Pille resultieren ganz folgerichtig aus ihrem Wirkprinzip: der Unterdrückung des natürlichen Zyklus und der Störung des molekularen „cross-talk“, der pausenlos zwischen dem mütterlichen und dem kindlichen Organismus abläuft und die komplexen Vorgänge vor, während und nach der Implantation ermöglicht und steuert. Steroidhormone sind bereits in äußerst geringen Konzentrationen wirksam. In engem Zusammenspiel mit dem Nervensystem übernehmen sie eine zentrale Rolle bei der Steuerung in allen Bereichen des Stoffwechsels, des Wachstums, der körperlichen und - gerade in der Pubertät - auch der seelischen Entwicklung. Etwa bei der Bewältigung von Stress oder bei der Entstehung von Depressionen kann die externe Zufuhr künstlicher Hormone mit belastenden Effekten verbunden sein. Das gilt insbesondere für die Reifungsprozesse im jugendlichen Organismus. Die Vielfalt der körperlichen Nebenwirkungen hormonaler Verhütungsmittel und ihr Einfluss auf Psyche und Verhalten wird von daher verständlich.

R. Ehmann: „Kein Arzt, keine Frau und kein Hersteller ist in der Lage, künstliche Hormone als das erste Glied einer verhängnisvollen Kette abzutrennen von den ungewollten Folgegliedern.“

## 1 Konsequenzen für den Menschen: Risiken und Nebenwirkungen für die Mutter, das Kind und die Paarbeziehung

Auch bereits seit Jahrzehnten bekannte Nebenwirkungen hormonaler Kontrazeptiva sind im öffentlichen Bewusstsein kaum präsent. Auf der Grundlage der Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung und auf der Basis seiner jahrzehntelangen fachärztlichen Erfahrung diskutiert Rudolf Ehmann, † 2019, langjähriger Chefarzt des Kantonsspitals Nidwalden, Stans/Schweiz, neben der Infektionsförderung auch das kanzerogene Potential der Anti-Baby-Pille, das mit der Einnahme verbundene Risiko für Thrombosen und kardiovaskuläre Erkrankungen sowie den Wert der sog. Pill-Benefits. Zunehmend erkannt werden psychische Beeinträchtigungen, Sexualstörungen, Änderungen des weiblichen Verhaltens in Partnerwahl und Paarbeziehung sowie eine Gefährdung der Biosphäre.

### a Erkrankungsrisiko für Krebs und sexuell übertragbare Infektionen

Dass die regelmäßige Einnahme der Anti-Baby-Pille Krebs verursachen kann, haben die *Internationale Agentur für Krebsforschung* IARC (= *International Agency for Research on Cancer*) und die *Weltgesundheitsorganisation* WHO schon im Jahr 2005 bestätigt: Die kombinierten oralen Kontrazeptiva (KOK) zählen längst zu den erwiesenen Karzinogenen der Gruppe 1 für den Menschen.<sup>1</sup> **Die WHO stufte die Anti-Baby-Pille als krebserregend insbesondere bezüglich Brust-, Leber- und Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom) ein.**<sup>2</sup> Rudolf Ehmann: „Beim Zervix-Ca spielt [...] eine Infektion, nämlich HPV, die auch durch die Pillenhormone gefördert wird, eine entscheidende Rolle. Andererseits besteht hinsichtlich des Korpus- und Ovarialkarzinoms ein Schutzeffekt durch die Pille. **Zieht man allerdings die Bilanz dieser Karzinome und der anderweitigen Nebenwirkungen der Pille, fällt diese eindeutig zuungunsten der hormonalen Kontrazeption aus.**“<sup>3</sup>

#### I Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom)

Der sogenannte Muttermund ist der äußerste Teil des Gebärmutterhalskanals. Er ist die Region des bevorzugten Auftretens von Gebärmutterhalskrebs. „Zahlreiche Arbeiten“, so Ehmann, „bestätigen einen



Zusammenhang zwischen oraler Kontrazeption (OK) und Gebärmutterhalskrebs. Leichte gutartige Veränderungen bildeten sich nach Absetzen der Pille zurück, ausgeprägtere Vorstufen gingen noch 2 bis 3 Jahre nach Absetzen in ein Karzinom über<sup>4</sup> - abhängig von Einnahmedauer und Stärke der Pille. Auch Zigarettenrauchen ist mit einem signifikant erhöhten Risiko für ein Zervixkarzinom verknüpft.<sup>5</sup>

### Zervixkarzinom und HPV-Infektion

Risikofaktoren für die Entwicklung von Gebärmutterhalskrebs sind neben **genetischen Faktoren und Rauchen ein junges Gebäralter, die mindestens fünfjährige Einnahme oraler Kontrazeptiva mit nachfolgend geschwächter Immunabwehr und die Ko-Infektion mit weiteren sexuell übertragbaren Erregern**. Da man inzwischen annimmt, dass eine vorausgegangene Infektion mit dem Humanen Papillomavirus HPV die Krebsentstehung als Hauptdeterminante begünstigt<sup>6</sup>, wurden die Richtlinien für die Krebsvorsorge dahingehend angepasst, dass das Vorsorgeintervall für HPV-negative Frauen auf fünf Jahre verlängert wurde. Eine Infektion mit dem HP-Virus verläuft in den meisten Fällen symptomlos und ist oft nach 1 bis 2 Jahren nicht mehr nachweisbar. Die HPV-Infektion kann jedoch auch über Jahre bestehen bleiben und in einem Teil der Fälle über Krebsvorstufen zu einem Karzinom führen. Die Zahl der bekannten HP-Virustypen beläuft sich inzwischen auf über 200. Neben den eher harmlosen Niedrigrisikotypen, die gutartige Veränderungen an Haut- und in Schleimhautbereichen hervorrufen können, steigern Hochrisikotypen das Krebsrisiko. Etwa 10% der HPV-Infektionen an der Zervix haben die Entwicklung höhergradiger zervikaler Krebsvorstufen zur Folge, die unbehandelt in ca. 30-50 % der Fälle innerhalb von 10 bis 30 Jahren zur Ausbildung eines Zervixkarzinoms führen. Von den Frauen, die HPV-positiv sind, entwickeln laut Leitlinien ca. 5-10 % eine bleibende HPV-Infektion; **nur etwa 3% der HPV-infizierten Frauen erkranken tatsächlich an einem Zervixkarzinom.**<sup>7</sup>

Wie weitere Studien nahelegen, scheint die Verwendung oraler Kontrazeptiva jedoch in den Zellen, die mit dem krebserregenden Papillomavirus infiziert sind, die Genexpression viraler Tumorgene zu erhöhen<sup>8</sup>; so fungieren hormonale Kontrazeptiva als potenzierende Co-Faktoren für die krebserregenden HP-Viren.<sup>9</sup> **Die langzeitmäßige Einnahme der Pille könnte für HPV-DNA-positive Frauen das Risiko für ein Zervixkarzinom auf das Vierfache erhöhen. Daher kommt die Forschung zu der eindringlichen Empfehlung, eine HPV-Infektion auszuschließen, bevor der Frauenarzt ein hormonales Kontrazeptivum verschreibt.**<sup>10</sup> R. Ehmann: „Aber auch unabhängig von einer Infektion mit dem Humanen Papillomavirus fördert die Pille die Entstehung eines Zervixkarzinoms. So konnte eine internationale Forschergruppe bei Frauen, die mehr als fünf Jahre orale Kontrazeptiva (OK) eingenommen hatten, nachweisen, dass das relative Risiko [als Parameter für eine OK-bedingte Risikoerhöhung<sup>11</sup>] für das invasive Zervixkarzinom 1,9 (90%) betrug gegenüber Frauen, welche die Pille nie verwendet hatten.<sup>12</sup> [...] Interessant sind auch die Befunde einer großen Studie von Herrero et al., die ein 2,4- bis 3,0-fach erhöhtes Risiko für die Entstehung eines Zervixkarzinoms für Frauen nachweisen, die injizierbare synthetische Gestagene - meistens in Form der Dreimonatsspritze - über fünf Jahre erhalten hatten“<sup>13</sup>; Langzeitanwenderinnen hatten nach mindestens fünfjähriger Pause sogar ein relatives Risiko von 5,3 - **den Autoren zufolge eine Konsequenz der progestinvermittelten Immunsuppression, die ein geeignetes Umfeld für karzinogenen HP-Viren und andere infektiöse Erreger schaffe.**<sup>14</sup> Nach Beendigung der Einnahme nimmt das KOK-assoziierte Risiko ab und zeigt **nach mehr als 10 Jahren keine Erhöhung mehr.**<sup>15</sup>

### HPV-Impfung gegen Gebärmutterhalskrebs - Teil einer Abwärtsspirale?

Orale Kontrazeption bei Jugendlichen ist assoziiert mit frühem Geschlechtsverkehr und einem unter Umständen mehr oder weniger häufigen Partnerwechsel. **Nach heutigem Kenntnisstand entwickelt sich ein Zervixkarzinom umso eher, je früher der erste Geschlechtsverkehr erfolgt und je häufiger ein Partnerwechsel stattgefunden hat bzw. stattfindet.**<sup>16</sup> Mit dem seit 2015 zugelassenen Neunfach-Impfstoff gegen HPV sollen bei vollständiger Immunisierung die zwei Hochrisikoviren Typ 16 und 18, die man für ca. 70% aller Zervixkarzinome verantwortlich macht, abgedeckt werden. Daneben sollen die Low-Risk-Viren Typ 6 und 11 sowie fünf weitere Virustypen (31, 33, 45, 52 und 58), die zusätzlich etwa 15-20 % aller Zervixkarzinome verursachen, miterfasst werden. HPV-Impfstoffe bieten einen

nahezu 100%igen Schutz vor einer Infektion mit dem HP-Virus; beide Impfstoffe senken bei Frauen auch das Risiko von unterschiedlichen Arten behandlungsbedürftiger Krebsvorstufen.<sup>17</sup> Allerdings macht der neue *Leitlinienreport* von 2017 auf eine **Veränderung der Epidemiologie von HPV hin zu einer immer höheren Prävalenz von HPV-Typen aufmerksam, die nicht durch die HPV-Impfung abgedeckt seien**. Auch von einer Fokussierung lediglich auf HPV 16 und 18 wird im Report von 2017 abgeraten: **Es bestehe das Risiko für Anwender, die erheblichen Risiken zu übersehen, die andere HPV-Typen für Frauen darstellten, und zwar insbesondere bei zunehmender Prävalenz im Kontext der Impfung**. Obwohl HPV 16 und 18 schätzungsweise 70 % der Zervixkarzinome weltweit verursachten und bei 58 % bzw. 18,8% der Fälle von Gebärmutterhalskrebs in Deutschland prävalent seien, stellten **andere Hochrisiko-HPV-Typen eine ernsthafte Bedrohung hinsichtlich der Progression von präkanzerösen Läsionen** dar.<sup>18</sup>

Laut Angaben des *Robert Koch-Institutes* kommt es nach Aufnahme von sexuellen Kontakten sehr rasch zu Infektionen mit dem Humanen Papillomavirus, bei etwa vierzig Prozent der Frauen in den ersten ein bis zwei Jahren; der optimale Zeitpunkt für eine HPV-Impfung liege daher vor dem Beginn der sexuellen Aktivität. Nach einer repräsentativen Umfrage der *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung* aus dem Jahr 2015 sind 82 % der 18-jährigen Mädchen und 69 % der 18-jährigen Jungen sexuell aktiv.<sup>19</sup>

### Verpasste Chance für eine grundlegende Beratung?

Bei der Impfung gegen das Humane Papillomavirus steht der Schutz vor einem einzigen - wenn auch bedeutsamen - Risikofaktor im Vordergrund, während **die Gesamtheit aller weiteren Risiken der jugendlichen Promiskuität unvermindert bestehen bleibt**. **Dazu zählen an erster Stelle weitere sexuell übertragbare Infektionen, vor deren Erregern die HPV-Impfung keinen Schutz bietet**. **In zweiter Linie besteht die Gefahr, die Entfaltung der Persönlichkeit außer Acht zu lassen**. Da die Maßnahme zur Erzielung eines besseren Impferfolgs schon im Alter von neun bis vierzehn Jahren empfohlen wird, ebnet sie den Weg zur Vorverlagerung eines bedeutsamen Lebensabschnittes. Durch die Impfung, deren Notwendigkeit man in ihrem Kontext ja erklären muss, bevor man sie vornimmt, wird das Gebiet der Sexualität in den sachlichen Rahmen einer medizinischen Maßnahme verlagert. Der Bereich des Sexuellen begegnet jungen Menschen anlässlich dieser Impfmaßnahme bereits vor dem Beginn ihrer Pubertät nicht als etwas Intimes, Schönes und Erfüllendes, sondern als etwas, vor dessen Folgeerscheinungen man sich in Acht nehmen und schützen muss. Eine Impfempfehlung für 9- bis 14-jährige Kinder beziehungsweise Jugendliche zum Schutz vor einer Erkrankung, die auf sexuellem Weg übertragen wird (STI, engl. Sexually Transmitted Infection), schafft und unterhält gleichzeitig ein **gesellschaftliches Bewusstsein von der Selbstverständlichkeit vorehelicher intimer Kontakte**. Auf diese Weise berauben sich viele Menschen der Erfahrung, in einer inneren Freiheit ihre persönliche Entwicklung zu durchlaufen. **Wenn im Rahmen der HPV-Impfberatung dieser Horizont ausgeblendet wird, verpasst man nicht nur eine umfassendere Primärprävention, sondern man verspielt auch die Gelegenheit, Menschen den Weg freizuhalten, unverletzt die ganze Bandbreite ihrer Persönlichkeit zu entfalten**. Das macht deutlich, welche Verantwortung den Ärzten zukommt, wenn sie sowohl die seelische als auch die körperliche Integrität ihrer Patienten beachten.

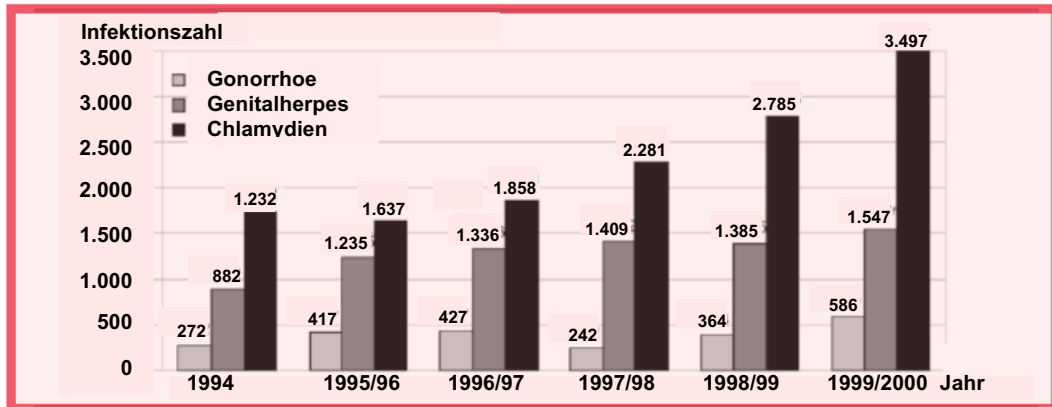


## II Sexually Transmitted Infections

Abgesehen von den seelischen Folgen vorehelicher intimer Kontakte schützt eine Impfung gegen ein einzelnes, wenn auch bedeutsames Risiko Heranwachsende nicht vor dem Erwerb weiterer STI's als Folge ihrer Lebensweise.

Die parallele Verbreitung von sexuell übertragbaren Infektionen und Kontrazeption belegt R. Ehmann am Beispiel der steigenden Inzidenz für Gonorrhoe, für Herpes-genitalis-Erkrankungen und für Infektionen mit Chlamydia trachomatis, im nachfolgenden Diagramm am Beispiel von Schottland numerisch dargestellt für die Jahre von 1994 bis 2000.<sup>20</sup>

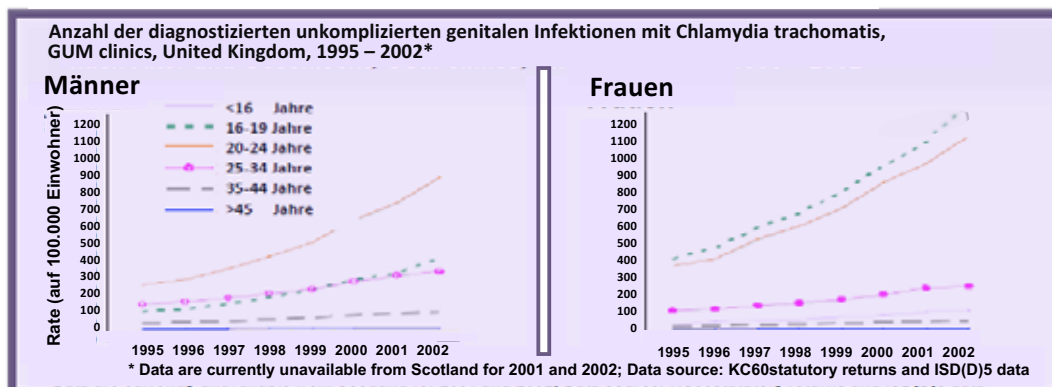
### Anstieg sexuell übertragbarer Infektionen in Schottland



Anstieg der diagnostizierten Erkrankungsfälle für Gonorrhoe, Herpes genitalis und Infektionen mit Chlamydia trachomatis zwischen 1994 und 2000

Trotz des in den neunziger Jahren in Schottland zunehmenden Verhütungsmittelkonsums stieg die Inzidenz für die erneut aufkommende Gonorrhoe, Genitalherpes und Chlamydieninfektionen stark an.

### Zunahme unkomplizierter Chlamydieninfektionen in Großbritannien



Fallzahlentwicklung von 1995 - 2002, differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht

Ein ganz ähnliches Bild ergibt sich für die Entwicklung der Infektionen mit Chlamydia trachomatis in England in den Jahren von 1995 bis 2002, differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht: „Links sind die Männer, rechts die Frauen dargestellt. [...] Man sieht, dass **vor allem bei Mädchen zwischen 16 und 19 Jahren ein Anstieg erfolgte, bei den Männern war es eher die Gruppe der 20- bis 24-Jährigen.** [...] **Dazu kommt, dass die Pille die Chlamydieninfektion massiv fördert.**<sup>21</sup> [...] Bei der Gonorrhoe, dem Tripper, haben wir im Prinzip dasselbe Bild: Wiederum sind es bei den Frauen die 16- bis 19-Jährigen, die am meisten zugelegt haben, bei den Männern die 20- bis 24-Jährigen.“<sup>22</sup>

### Infektionsrisiko infolge mangelnder Immunkompetenz

Junge Frauen verfügen in ihren ersten fertilen Jahren in vielerlei Hinsicht noch über ein **unausgereiftes Immunsystem und eine inkompetente lokale Immunabwehr.** So sind bei jungen Mädchen manche Gewebe nur wenige Zellschichten dick und es kann leichter zu mikroskopisch kleinen Verletzungen kommen, welche die Viren als Eintrittspforte nutzen.<sup>23</sup> Das Risiko, sich mit einer der zahlreichen sexuell übertragbaren Infektionen zu infizieren, beinhaltet die Gefahr schwerwiegender und möglicherweise lebenslanger Folgeschäden. Die *Deutsche STI-Gesellschaft DSTIG - Gesellschaft zur Förderung der Sexuellen Gesundheit* - unterscheidet bakterielle, virale oder parasitäre sexuell übertragbare

Infektionen. Die häufigsten Symptome von STI's sind: urethraler [aus der Harnröhre stammender] oder vaginaler Ausfluss, schmerzhafte oder schmerzlose Genitalgeschwüre [genitale Ulzerationen], inguinale Schwellung (Bubo) [genitale Kontaktinfektion mit schwerwiegenden Spätkomplikationen], skrotale Schwellung [Schwellung der Hoden], Unterbauchschmerzen. **Oft verursachen STI's jedoch keine Schmerzen oder andere Symptome und bleiben unbemerkt und unbehandelt. Einige STI's haben schwerwiegende Konsequenzen wie Unfruchtbarkeit, beispielsweise bei Chlamydien, oder Karzinome, z. B. infolge einer Infektion mit HPV oder Hepatitis B.** Eine unbehandelte HIV-Infektion führt zum Vollbild AIDS.<sup>24</sup>

### Kaschierung der Entzündungssymptomatik durch die Anti-Baby-Pille

Häufig sind es gerade die schmerzlindernden Eigenschaften der steroidal Kontrazeptiva selbst, die die Symptome der eigentlich therapiebedürftigen STI's kaschieren und so dazu beitragen, dass sie jahrelang unbehandelt bleiben. Der Anti-Baby-Pille wird immer noch eine Verminderung von Entzündungen im Beckenbereich zugeschrieben. Bei zahlreichen Laparoskopien konnten freilich auch unter der Einnahme oraler Kontrazeptiva Adnexitiden [Entzündungen der Eierstöcke und der Eileiter] festgestellt werden – ob chlamydienbedingt oder nicht –, insbesondere bei symptomarmen Frauen. Hierbei stelle sich die Frage, so R. Ehmann, ob es nicht **der durch die Steroide vermittelte schmerzlindernde Effekt der Pille selbst sei, der die Symptome des Entzündungsgeschehens kaschiere.** Da die Chlamydieninfektion mit ca. 100 Millionen Neuinfektionen pro Jahr mittlerweile die weltweit häufigste bakterielle STI darstellt, gewinnt die **Infektionsförderung** durch die Pille hier besonders an Bedeutung. Unbestritten ist auch, dass durch die Wirkung der synthetischen Steroide die **Immunabwehr geschwächt** wird.

Die Steroidhormone der Pille fördern Infektionen und schwächen die Immunabwehr. Gleichzeitig kaschieren sie die Entzündungssymptomatik von STI's durch ihre schmerzlindernde Wirkung.

Die Gefahr dabei: **Entzündliche Prozesse werden nicht wahrgenommen und zu spät oder gar nicht behandelt.**

### Steigende Infektionszahlen

Mit der steigenden Sorglosigkeit in sexueller Hinsicht nimmt gerade bei Teenagern und jungen Erwachsenen die Inzidenz schon vergessen geglaubter sexuell übertragbarer Infektionen beschleunigt zu – eine Entwicklung, die Ärzten aller Fachrichtungen Sorge bereitet. Anfang 2014 wurde auf einem interdisziplinären Forum der *Bundesärztekammer* über eine erhebliche Zunahme von STI's in den vorvergangenen zehn Jahren berichtet; bei der Syphilis lag die Zuwachsrate für Männer bei 700 %; die Zahl der Neuinfektionen überstieg sogar die der Neuinfektionen mit dem HI-Virus, während bei Jugendlichen/jungen Erwachsenen Chlamydieninfektionen und Genitalherpes im Vordergrund standen, nach Daten aus Sachsen ebenfalls die Gonorrhoe.

Neben einer **Ausweitung des risikoadaptierten Screenings auf asymptomatische STI's** regten die Mediziner eine erneute **Einführung der Meldepflicht** für die Gonorrhoe und erstmals auch für Chlamydien an, um die Einleitung spezifischer Präventionsmaßnahmen besser planen zu können.<sup>25</sup> Zudem sollte jede STI nach Meinung der Ärzte zur **Untersuchung auf weitere STI-Erreger** (*Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, HIV, HBV, HCV, HPV und HSV) Anlass geben und eine **Partnerbenachrichtigung (Partnernotifikation) erfolgen, um die Infektionskette zu unterbrechen.**<sup>26</sup> Eine Ermutigung ist auf diesem Hintergrund beispielsweise die niedrige Prävalenz von *Mycoplasma genitalium* bei verheirateten Frauen, wie sie in einer Studie mit 1000 Teilnehmerinnen zwischen 18 und 49 Jahren in einer ländlichen Region Vietnams nachgewiesen werden konnte.<sup>27</sup> Eine Infektion mit dem 1980 erstmalig identifizierten zellwandlosen Bakterium, das Unfruchtbarkeit, Eileiterschwangerschaften sowie Fehl- und Frühgeburten verursacht und wegen einer zunehmenden Resistenzproblematik oft nur noch mit Reserveantibiotika behandelt werden kann, betrifft in Deutschland 1-4 % der weiblichen und 1-6 % der männlichen Bevölkerung.

Um der weiteren Verbreitung von STI's und den oft unerkannt bleibenden Langzeitfolgen, wie z. B. einer späteren Unfruchtbarkeit, entgegenzutreten, **ist eine sachgemäße Information und Aufklärung der Patientinnen ebenso ein Anliegen der ärztlichen Begleitung wie das Ansprechen der Lebensweise und der mit ihr verbundenen körperlichen und seelischen Risiken.**

### III Gebärmutter Schleimhautkrebs (Korpuskarzinom)

In seiner Analyse geht R. Ehmann unter dem Thema der Förderung von Krebserkrankungen durch orale Kontrazeptiva auch kritisch auf die „guten Nebenwirkungen“ der Pille ein - die sog. Pill-Benefits (s. Kap. I. B. 2): Es sei zwar unbestreitbar, dass die Pille auch einen gewissen Schutzeffekt gegenüber **Karzinomen der Eierstöcke und der Gebärmutter Schleimhaut** ausübe.<sup>28</sup> Neben dem **im Laufe der Jahre nachlassenden Schutz vor Karzinomen der Eierstöcke nehme jedoch auch in Bezug auf das Korpuskarzinom die Schutzwirkung durch die Pille mit der Zeit (v. a. >20 Jahre nach dem Absetzen) wieder deutlich ab**, wogegen sich durch die oralen Kontrazeptiva ein **erhöhtes Risiko für zwei seltene in der Gebärmutter entstehende Karzinome ergebe**, nämlich das Chorionkarzinom und die invasive hydatiforme Mole, Tumoren, die in der Schwangerschaft auftreten können.<sup>29</sup>

### IV Eierstockkrebs (Ovarialkarzinom)

Laut Angaben des *Robert Koch-Instituts* und der *Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland* e.V. erkranken im Jahr deutschlandweit aktuell ca. 60.000 Frauen an einem Mamma- und 9.000 Frauen an einem Ovarialkarzinom, wie das *Deutsche Ärzteblatt* berichtet.<sup>30</sup> **Während Eierstockkrebs die höchste Mortalitätsrate der gynäkologischen Tumoren besitzt, ist Brustkrebs die häufigste bösartige Erkrankung der Frau in Deutschland.**<sup>31</sup> Der aktuelle Stand der Erkenntnisse bezüglich der Inzidenz von Ovarialkarzinomen unter hormonaler Verhütung wird gut vermittelt durch den Beitrag einer Forschergruppe, die den Zusammenhang zwischen den Erkrankungszahlen für Eierstockkrebs und hormonaler Kontrazeption anhand einer bevölkerungsbezogenen prospektiven Studie untersucht hat, die sie von 1991 bis 1992 sowie in einer Nachverfolgung im Jahr 2000 mit ca. 100.000 norwegisch-schwedischen Frauen zwischen 30 und 49 Jahren durchgeführt hatte: Dass die Verwendung hormonaler Kontrazeptiva die Inzidenz von Eierstockkrebs verringern kann, sei durch zahlreiche Studien belegt. Dennoch hätten bisher nur wenige Studien zwischen den beiden Subtypen der epithelialen Ovarialneoplasien (EON) unterschieden, d. h. zwischen der invasiven epithelialen Ovarialneoplasie (IEON) und der Borderline-Epithel-Ovarialneoplasie (BEON). **Über den möglichen Nutzen einer über 10 Jahre hinweg durchgeführten hormonalen Kontrazeption sei wenig bekannt, und es sei unklar, wie lange die Wirkung nach Beendigung der Behandlung anhalten werde.**<sup>32</sup> Während die Schutzwirkung hormonaler Kontrazeptiva bezüglich der Entwicklung epithelialer Ovarialneoplasmen bestätigt werden konnte, ergaben sich durch die genannte wie auch durch die meisten früheren Studien **keine Hinweise auf eine unterschiedliche Wirkung des Einsatzes oraler hormonaler Kontrazeptiva auf die Entwicklung von invasiven oder von Borderline-Tumoren.** Wenngleich Fall-Kontroll-Studien eine KOK-assoziierte Risikominderung für Eierstockkrebs (IARC *Working Group* 1999) belegten, galt das nicht für nur progestinhaltige Kontrazeptiva. Auch wenn in Norwegen und Schweden bei hormonaler Kontrazeption die Inzidenz von Eierstockkrebs rückläufig sei, bestehe hinsichtlich der Risikominimierung für die Erkrankung noch ein weiterer Forschungsbedarf, so die Wissenschaftler.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch das Resultat einer Analyse von zwölf Studien, die eine **Risikominderung um 15 Prozent ergab, die weiße Frauen durch die Geburt eines jeden Kindes erfahren durften**, so Rudolf Ehmann<sup>33</sup>:

„Bereits 1990 berichteten Gwinn et al. aufgrund der CASH-Studie (Cancer And Steroid Hormone Study der Centers of Disease Control), dass Frauen mit 3 Kindern ein vermindertes Risiko von 40 % und Frauen mit 5 und mehr Kindern ein um 70% herabgesetztes Risiko für ein Ovarialkarzinom hatten.“<sup>34</sup>





In der Allgemeinheit ist wenig bekannt, dass Schwangerschaft und Stillen effektiver vor Eierstock- und Brustkrebs schützen als die prophylaktische Einnahme der Anti-Baby-Pille. Die protektive Wirkung ist kumulativ, d. h., sie nimmt mit der Anzahl der Geburten und der Gesamtdauer der Stillzeit zu.<sup>35</sup> **Das Risiko, an einem Ovarialkarzinom zu erkranken, vermindert sich durch jede Geburt um 15% und durch eine Gesamt-Stillzeit von zwei Jahren sogar um 70%.**<sup>36</sup>

## V Brustkrebs (Mammakarzinom)

Eine ebenso umfangreiche Studie mit prospektivem Design und vollständiger Nachverfolgung unter dem Titel *Lebensstil und Gesundheit von Frauen* wurde im Rahmen der im vorangegangenen Kapitel vorgestellten prospektiven Kohortenstudie speziell darauf ausgelegt, die Rolle hormonaler Kontrazeptiva bei der Entwicklung von Brustkrebs zu untersuchen. Bei den 103.027 Frauen im Alter von 30 bis 49 Jahren wurden 1.008 primäre invasive Brustkrebserkrankungen diagnostiziert. Bei Frauen, die zu Beginn der Nachuntersuchung eine Kontrazeption mit kombinierten oralen oder mit ausschließlich progestinbasierten Kontrazeptiva verwendet oder gerade beendet hatten, wurde eine vergleichbare Erhöhung des Brustkrebsrisikos festgestellt. Ein erhöhtes Risiko für Borderline<sup>37</sup>-Signifikanz wurde bei unter 20jährigen Kurzzeitanwenderinnen (weniger als 13 Monate) und bei hormonaler Kontrazeption vor der ersten ausgetragenen Schwangerschaft festgestellt; **eine Langzeitanwendung oraler Kontrazeptiva jeglicher Art war mit einem höheren Brustkrebsrisiko verknüpft als ein völliger Verzicht auf OK.** Im Vergleich zu Frauen, die keine orale Kontrazeption nutzten, hatten Frauen, die zu Beginn der Nachsorge OK einnahmen oder in letzter Zeit verwendet hatten, ein um 60%, bei länger zurückliegender Anwendung ein um 20% erhöhtes Brustkrebsrisiko. Die Forscher fanden **einen schwachen, statistisch jedoch signifikanten Zusammenhang zwischen der Dauer der hormonalen Kontrazeption und einem erhöhten Risiko für Brustkrebs.**<sup>38</sup>

Ein um 24% erhöhtes Brustkrebsrisiko infolge aktueller oder kurz zurückliegender KOK-Verwendung hat eine Zusammenführung der Daten aus fast allen bis Mitte der 1990er Jahre publizierten Studien zur Verwendung von Verhütungsmitteln und dem Brustkrebsrisiko ergeben.<sup>39</sup> Die Ergebnisse der von der *Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer* gepoolten Analyse hatten bei einer Beschränkung auf Kohortenstudien eine Risikoerhöhung um nur 7% ergeben.<sup>40</sup> **Die Studie *Lebensstil und Gesundheit von Frauen* stimmt nach der Einschätzung der Autoren überein mit einer im Jahr 2000 publizierten niederländischen Kohortenstudie, die ähnliche relative Risiken bei über 55jährigen Frauen erbrachte.**<sup>41</sup> **Das Resultat eines erhöhten Brustkrebsrisikos auch 15 oder mehr Jahre nach Beendigung der hormonalen Kontrazeption entspreche nicht dem Ergebnis der *Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer Study*, in der kein übermäßiges Risiko für eine mehr als 10 Jahre zurückliegende hormonale Verhütung gefunden wurde.** Den Einfluss einer hormonalen Kontrazeption auf das Brustkrebsrisiko bestätigte erneut eine im Jahr 2017 publizierte Studie aus Dänemark<sup>42</sup> mit einer Nachbeobachtungszeit von 10,9 Jahren, in die 1,8 Millionen Frauen im Alter von 15 bis 49 Jahren einbezogen waren, die weder Krebs noch eine Thromboembolie in der Vorgeschichte aufwiesen noch eine hormonale Behandlung wegen Kinderwunsch gehabt hatten. **Das Brustkrebsrisiko war bei Frauen, die gegenwärtig oder kürzlich hormonale Kontrazeptiva verwendeten, höher als bei Frauen, die nie hormonal verhütet hatten; das Risiko stieg mit längerer Anwendungsdauer an, wobei die absoluten Risikoerhöhungen jedoch gering waren.** Zunehmend als Risikofaktoren erkannt wurden daneben auch Mutationen des BRCA-Gens; etwa drei Prozent der Brustkrebserkrankungen stehen im Zusammenhang mit BRCA1/BRCA2-Mutationen.<sup>43</sup>

### Erhöhtes Brustkrebsrisiko durch die Dreimonatsspritze

Auch die Dreimonatsspritze [Depot-Medroxyprogesteronacetat (DMPA) = Depo Provera] könnte laut R. Ehmann für ein vermehrtes Auftreten von Brustkrebs verantwortlich sein: „So haben Skegg et al. die Daten der WHO und von Studien aus Neuseeland gepoolt. Dabei stellte sich heraus, dass Frauen, die DMPA vor dem 25. Lebensjahr über zwei und drei Jahre hinweg erhalten hatten, ein 310%iges statistisch signifikant erhöhtes Risiko (RR = 4,1) für die Entstehung eines Brustkrebses hatten. [...]

Staffa et al. bemerkten zum Risiko von DMPA, dass **„auf 2 mögliche Hoch-Risiko-Gruppen geschlossen werde: Frauen, die Depo-MPA vor dem 25. Lebensjahr wenigstens zwei Jahre lang gebraucht hatten und Lang-Zeit-Anwenderinnen.“**<sup>44</sup> **Fünf Jahre nach Beendigung von DMPA ging das Brustkrebsrisiko wieder zurück auf das Ausgangsniveau.** Eine bevölkerungsbasierte Fall-Kontroll-Studie unter 1.028 Frauen im Alter von 20 bis 44 Jahren aus dem Jahre 2012 erbrachte ein **2,2-fach erhöhtes Risiko für invasiven Brustkrebs.**<sup>45</sup>

## VI Hepatozelluläres Karzinom und Leberadenom

Wie Studien ergeben, ist besonders die Langzeiteinnahme der Anti-Baby-Pille mit einem vierfach erhöhten Risiko für die Entwicklung eines hepatozellulären Karzinoms verbunden<sup>46</sup>; entsprechend **dominieren bei den Patientinnen mit hepatozellulärem Leberkarzinom die Verwenderinnen von oralen Kontrazeptiva.**<sup>47</sup> Auch noch 10 Jahre nach Beendigung der über 5jährigen Pilleneinnahme hatten Frauen ein fortbestehendes 4,3-faches Risiko für die Entstehung eines hepatozellulären Karzinoms im Vergleich zu Frauen, die grundsätzlich auf orale Kontrazeption verzichtet hatten.<sup>48</sup> Rudolf Ehmann ergänzend: „Sollte sich der Trend eines dermaßen hohen Risikos in Langzeitstudien bestätigen, hätte dies besonders für den afro-asiatischen Raum einschneidende Folgen, da in diesen Bereichen das Vorkommen des Leberkarzinoms [durch Hepatitis B/C] viel häufiger ist als in unseren Breiten.“ Die Autoren der mit einer Fallzahl von 27 ohnehin sehr kleinen Studie verweisen jedoch auf die – der Seltenheit der Erkrankung wegen – nur geringe Bedeutung des absoluten Risikos.

Von Krankheitsbildern der Leber, die harmlos sind und keinerlei Beschwerden verursachen, sind Leberadenome zu unterscheiden, die **gehäuft bei Diabetikern sowie bei Patientinnen unter oraler Kontrazeption oder bei Patienten unter Cortisontherapie** auftreten. Leberadenome sowie die sehr seltenen Zystadenome weisen ein **hohes Risiko zur Entartung** auf, sodass diese Tumoren unbedingt operiert werden sollten. Für das zumindest anfangs gutartige **Leberadenom** beträgt das Risiko für die Erkrankung **nach 8-jähriger Einnahme der Pille das 100-Fache der Erkrankungswahrscheinlichkeit, die für eine Nicht-Konsumentin zutrifft.** „In den meisten Fällen geht der Entwicklung eines **Leber(zell)adenoms eine Hormontherapie (z.B. die Pille) voraus.** Männer sind sehr selten betroffen. Unter Frauen, die nie orale Kontrazeptiva oder andere Hormonpräparate eingenommen haben, ist das Leberadenom extrem selten (1:1.000.000). [...] Tumorzerreißen (Ruptur) mit Blutung in die freie Bauchhöhle treten sehr selten nur bei großen Adenomen und langjähriger oraler Kontrazeption auf, stellen aber mitunter ein lebensbedrohliches Krankheitsbild dar.“<sup>49</sup>

## ↳ Risiko für Bein-/Hirnvenenthrombosen, Hirnödeme, Schlaganfälle

Neben Krebserkrankungen diskutiert Rudolf Ehmann auch den Zusammenhang zwischen oraler Kontrazeption und weiteren lebensbedrohlichen Krankheitsbildern: „Mehrere Studien zeigen unabhängig voneinander eine **erhebliche Zunahme der gefährlichen Thrombosen und Embolien.**

Dabei ist besonders auffallend: Bereits bei den Levonorgestrel (LNG) enthaltenden Präparaten der sog. 2. Generation (LNG gibt es bereits seit 1966) beträgt das thromboembolische Risiko das 3,5-Fache des Risikos für nicht-verhütende Frauen; LNG ist bis heute in der Mehrzahl der Präparate enthalten. Bei Pillen, die Desogestrel oder Gestoden enthalten (=

Lungenfachärzte wissen, dass sie im Fall einer Embolie unbedingt auch nach der Einnahme von Kontrazeptiva fragen müssen.

= sog. 3. Generation) ist dieses Risiko gar neunfach höher. Dabei bedeutet die **Verneunfachung der thromboembolischen Zwischenfälle** nicht weniger als Folgendes: Während in einem Kollektiv von 1 Million Frauen, die keine Pille nehmen, lediglich 100-200 von einer Thromboembolie betroffen sind, steigt dieser Anteil bei Anwenderinnen von Dritt- und Viertgenerationspillen auf 900-1.800. Levonorgestrel führt ‚nur‘ zu 350 bis 700 Fällen.<sup>50</sup> Im Dezember 2018 bezifferte der Hersteller Jenapharm selbst in einem Rote-Hand-Brief bspw. das Risiko für dienogasthaltige kombinierte Kontrazeptiva der 4. Generation auf 8-11 thromboembolische Ereignisse je 10.000 Frauenjahre.<sup>51</sup>

Das Risiko besteht unabhängig von Alter und Gesundheitszustand der Frau, wobei Rauchen, Übergewicht oder eine Thrombose in der Vorgeschichte die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten einer venösen Thromboembolie (VTE) noch weiter erhöhen. Das mit der Einnahme oraler Kontrazeptiva einhergehende erhöhte Risiko für Thrombosen und Schädigungen des Herz-Kreislauf-Systems ist seit langem als eine **mögliche Ursache für Lungenembolien, Schlaganfälle, Herzinfarkte und abgestorbene Extremitäten bekannt - auch bei sehr jungen Frauen oder nach kurzer Einnahmedauer.**<sup>52</sup> Rudolf Ehmann: „Leider kommt es vor, dass auch bei schweren Erkrankungen bis hin zu Herzinfarkt und Schlaganfall die ursächliche Verbindung zur hormonalen Kontrazeption gelegentlich gar nicht erkannt wird. Lungenfachärzte wissen, dass sie im Fall einer Embolie unbedingt auch nach der Einnahme von Kontrazeptiva fragen müssen.“<sup>53</sup>

### © Erhöhtes Risiko für Unfruchtbarkeit

Auch in niedrigstmöglicher Dosierung bleibt die Pille ein hochpotentes Hormon, das dem Cortison ähnlich ist und als Cortisonderivat definiert werden muss. Daraus ergeben sich zwangsläufig gewisse Nebenwirkungen, wie z.B. die **Infektionsförderung. Diese Infektionen betreffen sowohl die Zervix, den Muttermund, wie auch das Endometrium - die Gebärmutterschleimhaut - sowie die Tuben, die Eileiter.**<sup>54</sup> Die bereits diskutierte Zunahme sexuell übertragbarer Infektionen ist das Hauptproblem bei der heute häufig vorkommenden ungewollten Kinderlosigkeit. Eine besondere Stellung nimmt dabei die Infektion mit Chlamydia trachomatis (CT) ein, die weltweit führende STI. **Die Infektion mit diesem Erreger ist heimtückisch: Sie verursacht in den meisten Fällen lediglich geringfügige Beschwerden und verläuft häufig sogar gänzlich ohne Symptome.** Eine unbehandelte Infektion mit Chlamydien kann zur schwerwiegenden Schädigung der inneren Geschlechtsorgane führen. Eine unerkannte und unbehandelte Infektion führt in 25% der Fälle zur Sterilität. „Bereits die erste Adnexitis (Entzündung) schränkt die Fruchtbarkeit um 20 % ein.“<sup>55</sup> Junges Alter ist aus gleich mehreren Gründen ein Risikofaktor für eine Infektion mit Chlamydia trachomatis: Allein aus entwicklungsphysiologischen Gründen **besitzen junge Frauen ein besonders hohes Infektionsrisiko; die Reifung der lokalen Immunabwehr ist in den ersten fertilen Jahren einer jungen Frau zunächst noch sehr unvollständig** und zudem bei rauchenden jungen Mädchen ohnehin vermindert. **Die Empfänglichkeit für eine CT-Infektion unter oraler Kontrazeption kann um das 8-Fache erhöht sein.**<sup>56</sup> Ferner wird unter der Einnahme der Anti-Baby-Pille eine konstante Rate von Pilzinfektionen (Mykosen) beobachtet.<sup>57</sup>

Eine nicht ausgereifte lokale Immunabwehr bei jungen Frauen, Nikotinkonsum, früher Geschlechtsverkehr und hormonale Kontrazeption begünstigen Chlamydieninfektionen, oft gefolgt von Unfruchtbarkeit.

### d Verlust der Erlebnisfähigkeit der Frau

„Can taking the pill dull a woman's desire forever?“<sup>58</sup> Die Einnahme der Anti-Baby-Pille führt bei vielen Frauen zu einem abgestumpften Erleben der sexuellen Begegnung (Verlust der Libido). Diese Tatsache wurde in den letzten Jahrzehnten zunehmend bekannt und ist inzwischen wissenschaftlich bestätigt.<sup>59</sup> Sexualmediziner in Boston haben als eine mögliche biochemische Ursache für dieses Phänomen **eine um mehrere hundert Prozent höhere Konzentration des Testosteron-bindenden Proteins SHBG (sexual hormone binding globulin) bei Frauen ausgemacht, die die Anti-Baby-Pille einnahmen, einige der Frauen dabei erst seit einem halben Jahr.**<sup>60</sup> SHBG blockiert die Wirkung des männlichen Sexualhormons Testosteron, das unerlässlich ist für ein erfülltes Erleben der Sexualität. Goldstein warnte seine auf hormonale Störungen spezialisierten ärztlichen Kollegen vor der Gefahr einer **lebenslangen Fehlprägung des Stoffwechsels:** Mädchen, die gerade erst mit der Einnahme der Anti-Baby-Pille begonnen haben, können möglicherweise lebenslang um die Tiefe ehelicher Gefühle betrogen werden. Die natürliche Entwicklung und Reifung ihrer Empfindungsfähigkeit kann blockiert bleiben - unter Umständen schon nach einem halben Jahr der Einnahme der Anti-Baby-Pille.

## ☉ Auslösung von Migräne, Depressionen, Erhöhung der Suizidneigung

40% der Frauen klagen über **Kopfschmerzen bis hin zur schweren Migräne unter KOK**. Die Migräne mit Aura ist eine absolute Kontraindikation für die Verordnung kombinierter oraler Kontrazeptiva.

Andauernde Unfruchtbarkeit, wie etwa nach einer Sterilisation, hat depressive Stimmungszustände zur Folge.<sup>61</sup> Die Angaben zur Häufigkeit von Depressionen und zur Abnahme der Libido unter hormonaler Verhütung schwanken zwischen 30 und 60%. Eine tragische Auswirkung ist die **Erhöhung der Suizidrate [des Anteils an Selbsttötungen]**, die unter hormonalen Kontrazeptiva auf das 2- bis 4-Fache anstieg.<sup>62</sup> Als mögliche Ursache von Depressionen unter hormonaler Kontrazeption benennt R. Ehmann einen **Vitamin-B6-Mangel, den in der Folge veränderten Tryptophan-Stoffwechsel sowie Mangelerscheinungen in Bezug auf Vitamin B1, B2, B6, B12, C, E und Folsäure.**<sup>63</sup> Frauen erkranken nach der Pubertät etwa **doppelt so häufig wie Männer an Depressionen, wofür die weiblichen Geschlechtshormone Estrogen und Progesteron verantwortlich sein könnten, deren Varianten sich in hormonalen Verhütungsmitteln befinden.** In seinem Online-Portal stellt das *Deutsche Ärzteblatt* 2016 eine landesweite prospektive Kohortenstudie vor, in der Øjvind Lidegaard von der Universität Kopenhagen Daten von mehr als einer Million Frauen und weiblichen Jugendlichen im Alter von 15 bis 34 Jahren ausgewertet hat, denen von 2000 bis 2013 in Dänemark hormonale Kontrazeptiva verschrieben worden waren, die er mit späteren Verordnungen von Antidepressiva oder auch Krankenhauseinweisungen wegen des Auftretens schwerer Depressionen in Beziehung setzte. Laut *aerzteblatt.de* fand Lidegaard für sämtliche Varianten hormonaler Kontrazeptiva eine signifikante Assoziation: **„Nutzerinnen von Gestagen-Pillen wurde zu 34% häufiger als anderen Frauen ein Antidepressivum verschrieben (Inzidenzrate IRR 1,34; 95%-Konfidenzintervall 1,27-1,40), bei Nutzerinnen eines Verhütungspflasters mit Norelgestromin war die Rate sogar verdoppelt (IRR 2,0; 1,76-2,18). Auch Verwenderinnen eines Vaginalrings mit Etonogestrel (IRR 1,6; 1,55-1,69) oder eines Intrauterin-Systems mit Levonorgestrel (IRR 1,4; 1,31-1,42) benötigten später häufiger Antidepressiva. Ähnliche Assoziationen fand Lidegaard mit späteren stationären Behandlungen aufgrund von Depressionen. Das Risiko, unter der hormonalen Kontrazeption eine Verordnung von Antidepressiva oder eine Hospitalisierung wegen Depressionen zu benötigen, war für jüngere Frauen am höchsten.** Zudem war es abhängig von der Anwendungsdauer. [...] Die Ergebnisse sind auch nicht völlig neu. Die Fachinformationen der Antibabypille nennen ‚Stimmungsschwankungen‘ und ‚depressive Verstimmungen‘ als mögliche Nebenwirkungen. Ein Hinweis auf manifeste Depressionen fehlt jedoch.“<sup>64</sup>

Seit dem 21.01.2019 muss die Fach- und Gebrauchsinformation einen neuen Warnhinweis zu Suizidalität als mögliche Folge einer Depression unter der Anwendung hormonaler Kontrazeptiva enthalten.

Im Jahr 2017 wiederholte das Forscherteam die Untersuchungen im Hinblick auf eine klar erhöhte Neigung zum Suizid unter der Anwendung hormonaler Kontrazeptiva. Die bevölkerungsbasierte Studie wurde im *American Journal of Psychiatry* publiziert und umfasste beinahe eine halbe Million Däninnen im mittleren Alter von 21 Jahren, die über einen Zeitraum von 8,3 Jahren beobachtet wurden. „In dieser Zeit kam es zu 6.999 Suizidversuchen und 71 vollendeten Suiziden. Im Vergleich zu Frauen, die im Untersuchungszeitraum niemals hormonale Kontrazeptiva angewendet hatten, kam es bei den Anwenderinnen 1,97-fach (95-Prozent-Konfidenzintervall 1,85-2,10) häufiger zu einem Suizidversuch und 3,08-fach (1,34-7,08) häufiger zu einem vollendeten Suizid. Die stärkste Assoziation bestand zwei Monate nach Beginn der Kontrazeption.“<sup>65</sup> Bezugspunkt in der Studie waren jeweils Frauen, die im Untersuchungszeitraum niemals hormonale Kontrazeptiva verwendet hatten, wie das *Deutsche Ärzteblatt* berichtet.

**Die Studien bestätigen einen kausalen Zusammenhang zwischen der Verwendung hormonaler Kontrazeptiva und dem Auftreten von Depressionen sowie einer erhöhten Neigung zum Suizid.**

## ¶ In der Diskussion: Embryonale Fehlbildungen

Eine Studie aus Dänemark aus dem Jahre 2018, bei der 881.000 Frauen im Hinblick auf orale Kontrazeptiva und Fehlbildungen untersucht wurden, zeigte keine Unterschiede zwischen Frauen, die keine Pille genommen (21 %), sie rechtzeitig vor der Schwangerschaft abgesetzt (68 %) oder unwissentlich in der Schwangerschaft weitergenommen hatten (1%)<sup>66</sup>. Eine Aussage über mögliche Spätfolgen bzw. Auswirkungen, die die F1- (Enkel-) Generation betreffen, kann aus dieser aktuellen Studie nicht abgeleitet werden. R. Ehmann diskutiert weitere Studien aus den 1970- bzw. 80er Jahren mit divergenten Ergebnissen, experimentelle Befunde, die Chromosomenveränderungen im Tierversuch und in menschlichen Blutzellen betreffen, Daten aus einschlägiger Fachliteratur sowie die Problematik OK-assoziierter Vitaminmangelzustände; so konnten Liu und Ding im Tierversuch in der Frühschwangerschaft OK-induzierte Veränderungen an den Chromosomen feststellen.<sup>67</sup> Sie schließen daraus, dass beim Menschen im Fall einer Schwangerschaft, die unter hormonaler Kontrazeption eingetreten ist, ein Risiko für Veränderungen des Erbgutes bei den Nachkommen nicht auszuschließen sei (sog. mutagene Wirkung). Darauf deuten auch experimentelle Befunde hin, die Abweichungen in der Struktur oder der Anzahl der Chromosomen in menschlichen weißen Blutkörperchen unter der Einnahme hormonaler Kontrazeptiva ergeben haben.<sup>68</sup>

R. Ehmann: „Fülgraff und Palm erwähnen in ihrem Lehrbuch *Pharmakotherapie Klinische Pharmakologie* im Kapitel *Besonderheiten der Arzneitherapie in Schwangerschaft und Stillperiode* gegengeschlechtliche Prägung, Anomalien von Gliedmaßen, Herz, Ösophagus, Trachea (Luftröhre) und Nieren unter Einnahme oraler Kontrazeptiva. Über Fehlbildungen an den Gliedmaßen im Zusammenhang mit OK berichten gleichermaßen 1974 Janerich et al. und 1988 Hill et al., letztere auch über Lippen-/Gaumenspaltbildungen. Irgendwie erinnern solche Meldungen an die Phokomelie [„Robbengliedrigkeit“ der sogenannten ‚Contergan-Kinder‘ Ende der 50er Jahre], wobei durchaus ähnliche Mechanismen denkbar wären (s. u.).“<sup>69</sup> Der Autor diskutiert in diesem Beitrag auch den experimentell gesicherten Befund<sup>70</sup>, dass ein **Vitamin B2-, B5-, B6-, B12-, Vitamin C-, Vitamin E- oder Vitamin A-, Folsäure- und Nikotinsäure-Mangel zu einem vermehrten Auftreten von Fehlbildungen führen kann.**<sup>71</sup> Ein Mangel an

einigen der genannten Vitamine verstärkt erwiesenermaßen auch die Wirkung von Thalidomid, das als Wirkstoff des als rezeptfreies Schlaf- und Beruhigungsmittel eingesetzten Arzneimittels Contergan® zu Beginn der 1960er Jahre für das Auftreten von schweren Fehlbildungen bei Neugeborenen verantwortlich war.<sup>72</sup>

An der Entstehung der embryonalen Fehlbildungen durch Thalidomid (Wirkstoff von Contergan® zu Beginn der 1960er Jahre) war ein **Mangel an Vitaminen** ganz wesentlich beteiligt. Orale Kontrazeptiva verursachen vergleichbare **Vitaminmangelzustände**. Sind ähnliche Mechanismen bei der Entstehung entsprechender Missbildungen vorstellbar?

Ein **Mangel an Vitamin B1, B2, B6, B12, C und E sowie an Folsäure ist auch als Folge der Einnahme oraler Kontrazeptiva bekannt**, gibt der Gynäkologe zu bedenken. Auf diesem Hintergrund „stellt sich die Frage, ob die mutagene Wirkung der oralen Kontrazeptiva nicht auch dadurch mitbedingt sein könnte“<sup>73</sup>, so Ehmann. Bezüglich manifester Fehlbildungen ist sich die Wissenschaft, wie wir gesehen haben, noch keineswegs einig. Einigkeit besteht aber darüber, dass **bei geringstem Verdacht auf eine bestehende Schwangerschaft die Einnahme hormonaler Kontrazeptiva sofort beendet werden muss.**

## § Abbau biologischer Schutzmechanismen bei der Partnerwahl

Hormonale Kontrazeptiva beeinflussen körperliche Kriterien für die unbewusste Anziehung und Partnerwahl beim Menschen. 1995 beschrieben Wedekind et al. eine von Geruchspräferenzen gesteuerte **Abhängigkeit der Partnerwahl von Eigenschaften des menschlichen Immunsystems mit Konsequenzen für die elterliche Paarbeziehung und Folgen für die kindliche Gesundheit**. In der Studie der Wissenschaftler hatten Frauen, die die Pille einnahmen, zu 60 Prozent einen Partner gewählt, dessen Immunsystem sich in einer wichtigen Gruppe von Genen kaum von ihrem eigenen

*»Von der Tiefe bis hoch zu  
den Sternen durchflutet  
Liebe das All«*

HILDEGARD VON BINGEN





Immunsystem unterschied, sondern diesem sehr ähnlich war.<sup>74</sup> Was hat diese Beobachtung für eine Bedeutung? Ein kurzer Blick in immunologische Zusammenhänge hilft weiter, denn immunologische Gegebenheiten des Menschen scheinen offenbar eng mit Prozessen verknüpft zu sein, die bei der Partnerwahl und der Weitergabe des menschlichen Lebens eine wichtige Rolle spielen. Die in die Studie einbezogene und für Unterscheidungsprozesse zwischen eigenem und fremden Gewebe wichtige Gen-Region heißt MHC-Komplex<sup>75</sup>. Sie ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich und enthält die Erbinformation für ein System von körpereigenen Gewebsantigenen, die der Erkennung körpereigener Zellen dienen, das sog. HLA-System. Was hat es damit auf sich?

HLA-Oberflächenmoleküle sind Immunglobuline, die in der Plasmamembran kernhaltiger menschlicher Zellen verankert sind und sich besonders leicht auf der Oberfläche weißer Blutkörperchen nachweisen lassen.<sup>76</sup> Sie spielen eine wichtige Rolle bei Erkennungsprozessen körpereigener und -fremder Gewebe. **Jeder Mensch besitzt dank der Vielfalt der HLA-Moleküle ein nahezu individuelles HLA-Muster.** Die Erbinformationen für dieses HLA-System sind im MHC-Komplex gespeichert, einem Abschnitt eng gekoppelter Gene auf dem Chromosom 6, der im Rahmen der Transplantationsforschung entdeckt wurde. Wenn sich z. B. bei einer geplanten Transplantation Spender und Empfänger in ihren auf dem MHC kodierten Proteinkomplexen stark voneinander unterscheiden, wird eine heftige immunologische Abwehrreaktion zu erwarten sein, die auch die Erfolgsaussichten einer Transplantation einschränken wird. Auf dem Gebiet der Transplantationsmedizin bedeutet eine hohe Unterschiedlichkeit des MHC also einen Nachteil.

Ganz anders sieht es offenbar aus auf dem Gebiet von Partnerwahl und Familiengründung, was die entsprechenden biologischen Grundlagen angeht. Wie Wedekind et al. gezeigt haben, beeinflussen die MHC-Komplexe möglicherweise sowohl die ständig und unbewusst wahrgenommenen Körpergerüche als auch ihre biologisch angelegte und ebenfalls im Unterbewusstsein ablaufende Bewertung durch die Frau. Diese Prozesse finden kontinuierlich statt, sowohl in der Situation der Partnerwahl als auch in einer bestehenden Partnerschaft. **Wie die Forscher herausfanden, ist die Bevorzugung bestimmter Geruchsmuster durch die Frau stark abhängig von ihrem hormonalen Status. In den Experimenten bevorzugten Frauen die Geruchsproben, die von den männlichen Studienteilnehmern stammten, umso deutlicher, je stärker sich ihre eigenen MHC-Muster von denen der männlichen Versuchsteilnehmer unterschieden.** Je mehr der MHC einer männlichen Geruchsprobe ihrem eigenen MHC ähnelte, als desto weniger angenehm und attraktiv empfanden die Frauen in der Studie den zugeordneten Geruchseindruck und bewerteten ihn entsprechend ablehnend. Die positive Bewertung der Geruchsproben männlicher Teilnehmer mit einem deutlich abweichenden MHC durch Frauen, die keine Kontrazeptiva verwendeten, verkehrte sich überraschenderweise in ihr Gegenteil, sobald die Frauen begannen, hormonal zu verhüten. **Sobald sie anfangen, die Pille einzunehmen, bevorzugten die Frauen mehrheitlich die vorher abgelehnten Geruchseindrücke MHC-ähnlicher männlicher Probanden.** Geruchsproben der MHC-unähnlichen Teilnehmer erinnerten die Studienteilnehmerinnen dann an den Geruch ihres eigenen Mannes, als sie diesem zum ersten Mal begegnet waren - vor dem Beginn der hormonalen Verhütung.

### **Mögliche Gefährdung der Gesundheit des Kindes**

**Eine natürliche Partnerwahl ist offenbar ein entscheidender Faktor für die Gesundheit der Kinder eines Paares.** Vergleichende Analysen von Paaren mit einem langwährenden Kinderwunsch in der Vorgeschichte, häufigen Früh- und Fehlgeburten oder einem signifikant geringeren Geburtsgewicht des Kindes mit Eltern, deren Kinder keines dieser spezifischen Probleme hatten, legten einen Vorteil nahe für Kinder, deren Eltern sich durch einen in hohem Grade unterschiedlichen MHC auszeichnen. Dieser Zusammenhang wird durch etliche Studien bestätigt; es besteht jedoch weiterer Forschungsbedarf.<sup>77</sup>

**Eine eher divergente und „unähnliche“ MHC-Konstellation der Eltern könnte von der Natur her im Hinblick auf eine gesunde Nachkommenschaft bevorzugt sein,** während ähnliche Erbanlagen die Skalenbreite möglicher Reaktionsstrategien der Individuen auf Stressoren aus der Umwelt eher einzuschränken scheinen.<sup>78</sup> Diese Konstellation könnte gleichbedeutend sein mit einer **nachteiligen**



**genetischen Ausstattung von Nachkommen, deren Eltern sich in einer Phase der hormonalen Verhütung kennengelernt hatten**, im Vergleich zu Nachkommen von Frauen, die noch nie oder zu Beginn ihrer Partnerschaft nicht unter dem Einfluss oraler Kontrazeptiva gestanden hatten.

### Destabilisierung der Ehe

Die von Wedekind et al. 1995 beschriebene Abhängigkeit der Partnerwahl von Eigenschaften des Immunsystems, die mit der Ausprägung des individuellen Körpergeruchs in Verbindung stehen, besitzt offenbar ebenfalls einen Einfluss auf bereits bestehende menschliche Partnerschaften.

**Nach Absetzen der Anti-Baby-Pille kommt es zu einer Wiederkehr der Geruchswahrnehmung, wodurch der aus der Phase der Kontrazeption gewohnte Geruch des Partners plötzlich als störend oder als unattraktiv empfunden wird: „Möglicherweise könnte damit unter anderem auch die stetig ansteigende Scheidungsrate der letzten dreißig Jahre zusammenhängen.“<sup>79</sup>** Auch sehr

subtile Faktoren wie beispielsweise die zeitweilige Bevorzugung markanter, ausgeprägt männlicher Gesichtszüge durch Frauen in Abhängigkeit vom Stadium ihres Menstruationszyklus spielen bei der Partnerwahl eine Rolle. Das fanden schottische Forscher in wissenschaftlichen Studien mit Frauen heraus, die vor dem Beginn und während einer Phase der hormonalen Kontrazeption in die Studien einbezogen worden waren.<sup>80</sup> Die Forscher konnten

Die Anti-Baby-Pille erschwert oder verhindert eine natürliche Partnerwahl; die Beendigung der Einnahme, wie bspw. beim Wunsch nach einem Kind, gefährdet die Stabilität der Ehe.

hier ebenfalls den Einfluss der Pillen-Einnahme auf die Partnerwahl der Frau experimentell nachweisen: Ihre Studienergebnisse belegten die **Bevorzugung eines Partners mit eher männlichen und markanten Gesichtszügen durch Frauen**, die während der Phase des Kennenlernens nicht mit der Anti-Baby-Pille verhütet hatten. **Macht sich die Frau also unter der hormonalen Auswirkung der Verhütung dauerhaft und freiwillig „künstlich unfruchtbar“, wird sie unter dem Einfluss der hormonalen Kontrazeption ihre Sympathie eher einem Mann zuwenden, den sie ohne die Pilleneinnahme und unter dem Einfluss ihres natürlichen Zyklus wohl nicht gewählt hätte.**

Das Absetzen der Anti-Baby-Pille bei einem Kinderwunsch des Paares kann in entsprechender Weise zu einer krisenhaften Entwicklung führen: **Beendet die Frau die hormonale Kontrazeption, wird sie ihren Partner plötzlich als weniger attraktiv und sympathisch erleben und sich emotional von ihm abwenden.**<sup>81</sup> Die gefühlsmäßige Entfremdung wird sich auch im körperlichen Erleben der Begegnung ausdrücken und auf diese Weise ein zentrales Fundament ihrer Gemeinschaft untergraben. **So beschrieben Guillermo et al. eine signifikant höhere Bereitschaft von Frauen, die hormonal verhüteten, kurzfristige sexuelle Beziehungen einzugehen, als dies bei nichtverhütenden Frauen der Fall war - und das während aller Einnahmephase der Anti-Baby-Pille.**<sup>82</sup> Wie Little und Kollegen im Jahr 2002 nachwiesen, war die Verhütung mit der Anti-Baby-Pille nach Angabe der Frauen auch mit einem häufigeren Wechsel des Partners verknüpft.<sup>83, 84</sup>

Entfremdung, Gefährdung der Stabilität der Partnerschaft und letztlich ihr Scheitern werden damit durch die hormonale Verhütung schon zu Beginn einer Beziehung gebahnt - so legen es diese

Verhütung lässt die Beziehung monoton und langweilig werden.

überraschenden Befunde nahe. Scheidung sowie ein endgültiges Zerbrechen der Beziehung sind sehr viel wahrscheinlicher bei einem Paar, das hormonale Kontrazeption betreibt, als in einer Ehe, in der beide Partner ihre Zweisamkeit an dem durch die Natur der

Frau vorgegebenen Rhythmus ausrichten. Die damit verbundene Herausforderung der zeitweisen Enthaltensamkeit hält die Beziehung lebendig und spannend, während die Monotonie der Verhütung und die ständige Verfügbarkeit der Frau zur Öde werden. **Überdruss, Langeweile und letztlich gegenseitige Aggression sind zwangsläufige Folgen der hormonalen Verhütung und bei Paaren signifikant gehäuft, die Verhütung praktizieren.**<sup>85</sup>

## 2 Die sog. Pill-Benefits: Wie viel sind sie wirklich wert?

Neben der Diskussion der Risiken und Nebenwirkungen der hormonalen Kontrazeption setzt sich Rudolf Ehmann in seinem Beitrag *40 Jahre Enzyklika HUMANAE VITAE aus medizinethischer Sicht* auch kritisch mit den sogenannten Pill-Benefits<sup>86</sup> auseinander, wie im Folgenden in Anlehnung und leicht verkürzt wiedergegeben:

o **Schwächere Monatsblutungen und damit weniger Blutarmut:** stimmt im Allgemeinen, jedoch in der Regel oft nur, solange die Pille genommen wird. Allerdings kann dies durch weniger schädliche Hormonbehandlungen ebenfalls erreicht werden.

o **Besserung der Monatsbeschwerden:** ist zweifellos richtig, kann mit wesentlich unschädlicheren bzw. völlig unschädlichen Mitteln gleichermaßen erreicht werden.

o **Verbesserung der Endometriose:** Diese Meinung ist immer noch weit verbreitet. Dabei konnten seit langem schon laparoskopisch, gerade bei Frauen unter den Pillen der dritten Generation, deutlich mehr Endometriosen festgestellt werden als bei Frauen ohne OK. In den pharmazeutischen Informationen wird zum Teil auch eigens auf die Endometrioseförderung durch diese Präparate hingewiesen.

o **Herabsetzung der Häufigkeit gutartiger Brusterkrankungen:** Dies ist in der Literatur ebenfalls belegt. Andererseits fördert die Pille die Entstehung des Mammakarzinoms. Was bringt es also, wenn am gleichen Organ weniger gutartige Erkrankungen, dafür aber viel gefährlichere, bösartige entstehen können?

o **Vermindertes Risiko von Ovarial- und Endometriumkarzinomen:** Das verminderte Risiko für diese Krebsarten gilt vor allem für die hochdosierten Kombinationspillen, laut R. Ehmann aber nicht für die Sequenzpräparate. Bei den tiefdosierten Kombinationspräparaten besteht ein gewisser Zweifel hinsichtlich der Fortdauer dieses Schutzes. Besonders irreführend ist die Propagierung dieses Pill-Benefits ohne die gleichzeitige Erwähnung der Förderung des Mammakarzinoms durch die Pille. Wie die kumulative Berechnung von Kahlenborn am Beispiel der USA<sup>87</sup> zeigt, überwiegt dieser negative Effekt bei weitem den positiven des Schutzes vor dem Ovarial- und Endometriumkarzinom. Zudem hat die WHO 2005 die OK als karzinogen eingestuft für das Mamma-, Zervix- und das Leberkarzinom.

o **Weniger Ovarialzysten:** Bei den hochdosierten Präparaten besteht in dieser Hinsicht eine gewisse Schutzwirkung. Hingegen entstehen bei den tiefdosierten und den Dreistufenpräparaten vermehrt Ovarialzysten, wie Mall-Häfeli sehr zu Recht zu bedenken gibt.<sup>88</sup> Ähnlich Lauritzen: „Die nicht ausreichende Hemmung des Follikelwachstums durch solche niedrigdosierten Pillen ist auch ablesbar an dem gehäuften Auftreten von Ovarialzysten oder zystischen Ovarien unter der Gabe niedrig dosierter Estrogen-Gestagen-Präparate.“<sup>89</sup> Die neueren Präparate sind eher noch tiefer dosiert.

o **Verminderung von Infektionen im Beckenbereich:** Eine Infektion mit Chlamydien wird durch die Pille gefördert; es kommt zu kombinierten Entzündungen von Eileiter, Eierstock und umgebendem Gewebe unter Pillen-Einnahme, wobei zu vermuten ist, dass durch die synthetischen Steroide der Pille die Entzündung verdeckt und die Immunabwehr geschwächt wird. Das wird auch beim Zervixkarzinom hinsichtlich HPV so gesehen.

o **Bessere Zykluskontrolle und Rückgang juveniler Akne:** Dieses Pill-Benefit beruht auf einem Mythos, denn der natürliche Zyklus der Frau ist in der Mehrzahl der Fälle keineswegs regelmäßig. Nur bei etwa 3 % aller Frauen schwankt die Zykluslänge in einem Jahr um wenige Tage; normal sind Zykluslängen zwischen 21 und 35 Tagen. Eigenheiten des Zyklusgeschehens, die durchaus noch aus dem Rahmen des Normalen fallen können, stellen in den ersten Jahren der pubertären Entwicklung kein behandlungsbedürftiges Problem dar und benötigen auch keine sog. Zyklusregulation durch synthetische Hormone. Der unter der Pille bestehende Zyklus ist praktisch ein Ersatzzyklus, da der natürliche Regelzyklus der Frau ausgeschaltet und ein künstlicher erzeugt wird. Die Pille unterstützt



daher die Ausbildung normaler und ausgereifter Zyklusverhältnisse in keiner Weise, sondern hält die Entwicklung in genau dem Stadium fest, in dem mit der hormonalen Kontrazeption begonnen wurde. Das gilt auch für die Reifung der beteiligten Organe bis hin zum Problem der juvenilen Akne (Akne bis zum 25sten Lebensjahr), die sich nach dem Absetzen der Pille, z. B. bei einem Kinderwunsch, sehr häufig wieder einstellt. Der Körper holt nach dem Absetzen der hormonalen Kontrazeption die gesamte unterdrückte Entwicklung nach und so können Symptome wie Haarausfall oder Akne auch noch im vierten Lebensjahrzehnt erneut auftreten und müssen dann in voller Dauer durchgemacht werden. Diese „Begleiterscheinungen“, die durch die grundlegenden, den ganzen Körper der jungen Frau betreffenden hormonalen Umstellungsprozesse hervorgerufen werden, lassen sich nicht aus dem ganzen Geschehen herauslösen und behandeln, als seien sie isolierte Einzelsymptome.

o **Besserung gewisser Hautprobleme inkl. eines androgenbedingten Haarwuchses/-ausfalls:** Dies trifft für gewisse, aber längst nicht für alle Pillen zu, denn es gibt auch Pillen, die als Progestin-Komponente einen Abkömmling des männlichen Hormons Testosteron beinhalten. Auch bei den ‚hautfreundlichen‘ Pillen hält die erwünschte Wirkung meist nur so lange an, wie die Pille genommen wird. Danach tritt das Problem häufig erneut auf. Nach Absetzen der betreffenden Präparate sind massive Rebound-Effekte bekannt, die dann z.B. mit Roacutan behandelt werden müssen

### 3 Konsequenzen für die Umwelt: Die biologischen Folgen des Massenkonsums

Laut WHO konsumieren derzeit weltweit rund 100 Millionen Frauen die Anti-Baby-Pille. Die Verhältnisse in Deutschland werden beispielhaft durch die Ergebnisse einer Erhebung der *Techniker Krankenkasse* unter ihren weiblichen Versicherten wiedergegeben, die von 2011 bis 2013 für mindestens einen Tag im Jahr dort krankenversichert gewesen waren. Nach dem *Pillenreport* der TK bekamen unter ihren Versicherten Mädchen bereits im Alter von 11 und 12 Jahren die Anti-Baby-Pille verschrieben. In einer Schulklasse von 20 Mädchen nahmen entsprechend dieser Erhebung im Alter von 15 Jahren schon 4 von 20 Schülerinnen regelmäßig Hormone zur Verhütung ein und im Alter von 19 Jahren besaßen 15 von 20 jungen Frauen ein Rezept für die Pille.<sup>90</sup>

Die in hormonalen Kontrazeptiva enthaltenen Steroidhormone gehören zu einer Gruppe von Chemikalien oder Mischungen von Chemikalien, die die natürliche biochemische Wirkweise von Hormonen stören und dadurch schädliche Effekte (z.B. Störung von Wachstum und Entwicklung, negative Beeinflussung der Fortpflanzung oder erhöhte Anfälligkeit für spezielle Erkrankungen) hervorrufen.<sup>91</sup> Man bezeichnet solche Stoffe als *Endokrine Disruptoren* (ED) - langlebige organische Schadstoffe (Kurzbezeichnung POP, engl. persistent organic pollutants) mit ähnlich weitreichender Schädwirkung wie die am 22. Mai 2001 durch die *Stockholmer Konvention* weltweit verbotenen organischen Giftstoffe, die als *Dreckiges Dutzend* (engl. *Dirty Dozen*) bekannt sind. Sie umfassen u.a. Pflanzenschutzmittel, Industriechemikalien und Nebenprodukte von Verbrennungsprozessen wie Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane. Alle zwölf Giftstoffe stehen in starkem Verdacht, **erbgutverändernd, krebserzeugend und teratogen** zu wirken, d. h. sie sind in der Lage, während einer Schwangerschaft Fehlbildungen zu verursachen. **Auch wenn die Wirkstoffe der Anti-Baby-Pille nicht direkt unter den *Dirty Dozen* genannt werden, so weisen sie laut R. Ehmann doch deren wesentliche Charakteristika auf - Toxizität, Ferntransport sowie Bioakkumulation und Persistenz:**

**Die Toxizität** ist durch das bereits diskutierte breite Spektrum der Nebenwirkungen ausreichend belegt.

**Der Ferntransport** wird realisiert durch die Arzneimittellieferanten, die mehrmals am Tag die meisten Apotheken der Welt - mit wenigen Ausnahmen (!) - ansteuern, um die Massennachfrage der Privathaushalte zu befriedigen, die die Anti-Baby-Pille über Jahrzehnte hinweg konsumieren.

**Die Bioakkumulation und Persistenz** resultieren aus der extremen Langlebigkeit vor allem des schwer abbaubaren Estrogenderivates Ethinyl- (engl. Ethylen-) estradiol (EE2).<sup>92</sup>

Ethinylestradiol ist als estrogene Komponente in sämtlichen kombinierten oralen Kontrazeptiva, namentlich also auch in Ovulationshemmern enthalten. Wie Rudolf Ehmann weiter ausführt, zeichnet sich inzwischen ab, dass EE2 zum Gefährlichsten gehört, was jemals in unsere Gewässer gelangt ist: „Ethinylestradiol ist außerordentlich robust und langlebig und hinsichtlich seiner die Fortpflanzung schädigenden Wirkung namentlich bei Fischen die mit Abstand schädlichste Substanz. **Die Wirkungsstärke von EE2 übertrifft jene von DDT und anderen Stoffen aus der Gruppe der Dirty Dozen um ein Vielfaches. In seinem Lehrbuch Ökotoxikologie weist K. Fent auf die Gefahr der Verweiblichung durch synthetische Steroide hin.**“<sup>93</sup> Diese machen auch den Hauptanteil der estrogenen Aktivität der Kläranlagenabwässer aus. Eine Gefahr liegt hierbei zum einen in der Unberechenbarkeit der biologischen Auswirkungen, denn meistens wirken Hormone nicht streng artspezifisch; die Sexualhormone der Säuger sind bspw. auch bei Amphibien wirksam.<sup>94</sup> Zum anderen ist ihre endokrine Wirkungsstärke außerordentlich hoch: Allgeringste Dosen von Ethinylestradiol reichen bereits, um extreme Effekte in Fischpopulationen hervorzurufen, die dem Wirkstoff im Wasser ausgesetzt sind.

In einem Freilandexperiment im Jahr 2001 wurde versuchsweise ein ganzer See in Kanada mit einer EE2-Konzentration von 6 bis 7 ng je Liter versehen – diese Testkonzentration entspricht in etwa dem, was sehr häufig hinter Kläranlagenausläufen gemessen werden kann<sup>95</sup>; in der Folge kollabierte bis zum Herbst 2002 fast die gesamte Population der Spezies Dickkopfelritzen.<sup>96</sup> Rudolf Ehmann: „Das typische Problem ist die Bildung des natürlicherweise nur bei Weibchen vorkommenden Eidotterproteins Vitellogenin (VTG) auch in Männchen; das bedeutet ‚Stress pur für die Leber‘.<sup>97</sup> Es kommt mittlerweile vor, dass VTG, das in Männchen nichts zu suchen hat<sup>98</sup>, dort schon in höheren Mengen vorzufinden ist als bei Weibchen.“ Eine Studie der Ruhr-Universität in Bochum hat bei Barsch-Männchen sogar ein Heranreifen weiblicher Eizellen in Fischhoden nachgewiesen.<sup>99</sup> Rudolf Ehmann: „**Derzeit ist neben Ethinylestradiol kein Stoff bekannt, welcher in vergleichbar winzigen Mengen diese Vorstufe der Verweiblichung und der Unfruchtbarkeit hervorrufen könnte:** Dazu genügt bei Regenbogenforellen eine EE2-Konzentration von 0,1 ng/l (1 Nanogramm pro Liter = 1 Milliardstel g pro Liter), wie Zoologen immer wieder messen können.“<sup>100</sup> Wir bekommen zahlreiche Auswirkungen der Problematik schon konkret zu spüren: „So wurden in Berlin unterhalb des Klärwerks Berlin-Ruhleben bis zu 3 ng/l gemessen – die Folge: Von den nahezu achttausend untersuchten Fischen unterschiedlicher Arten waren bis zu 70 % Weibchen (bes. bei Zander und Barsch).<sup>101</sup> **In Abwasserteichen der Berliner Karolinenhöhe veränderte sich das natürlicherweise gegebene Geschlechterverhältnis (50:50) wie folgt: 25 % männlich, 62,5 % weiblich, 12,5 % zwitterig.** Jürgen Oeder, Autor von: ‚Alarm: Sterben unsere Fische aus?‘ im Anglermagazin ESOX<sup>102</sup> hält das Resultat der Berliner Abwasser-Untersuchungen fest: **Die [Langzeit-]Experimente brachten den Verursacher eindeutig zu Tage: synthetische Sexualhormone aus Anti-Baby-Pillen.**“<sup>103</sup>

Die Folge: Von den nahezu achttausend untersuchten Fischen unterschiedlicher Arten waren bis zu 70 % Weibchen (bes. bei Zander und Barsch).<sup>101</sup> **In Abwasserteichen der Berliner Karolinenhöhe veränderte sich das natürlicherweise gegebene Geschlechterverhältnis (50:50) wie folgt: 25 % männlich, 62,5 % weiblich, 12,5 % zwitterig.** Jürgen Oeder, Autor von: ‚Alarm: Sterben unsere Fische aus?‘ im Anglermagazin ESOX<sup>102</sup> hält das Resultat der Berliner Abwasser-Untersuchungen fest: **Die [Langzeit-]Experimente brachten den Verursacher eindeutig zu Tage: synthetische Sexualhormone aus Anti-Baby-Pillen.**“<sup>103</sup>



Ethinylestradiol konnte schon vor längerer Zeit in Europas größtem Trinkwasserreservoir, dem Genfer See nachgewiesen werden, was bereits Thema im Schulfernsehen war, so der Gynäkologe: „In der Programmbeschreibung des Bayerischen Rundfunks heißt es sogar: ‚In der Sendung stellen Studenten des Schweizer Professors Walter Wildi spaßeshalber Mutmaßungen darüber an, ob sich das Wasser des Genfer Sees schon als Anti-Baby-Mittel eignet.‘<sup>104</sup> [...]

**Eine einzige Tagesdosis eines ganz normalen Ovulationshemmers reicht also aus, um 300.000 Liter (= 300 m<sup>3</sup>) Wasser mit einer für einige Fischarten schädlichen Konzentration anzureichern.** Diese Wassermenge entspricht 15 Tanklastzügen, die je 20 Tonnen fassen oder einer Wohnung von 120 m<sup>3</sup>, die bei einer Raumhöhe von 2,5 m bis zur Decke mit Wasser gefüllt ist.“<sup>105</sup>

## Bildnachweis

- S. 3 Foto: Doctor4U; Bildbearbeitung: d, f:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode> [Stand 02/2019]
- S. 5 Foto: Stefano Lubiano; Bildbearbeitung: d, f, j:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode> [Stand 10/202]
- S. 6 o. Zunahme der diagnostizierten Erkrankungsfälle für STI's bei jungen Menschen zwischen 1994 und 2000 in Schottland; Quelle: *Scottish Executive, Information and Statistics Division: Scottish Statistics 2000*, <http://www.show.scot.nhs.uk/isd/>, Diagramm entn. aus: R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika HUMANAE VITAE aus medizinethischer Sicht*, a. a. O., S. 69, Fn. 258 [Stand 06/2019]
- S. 6 u. Zunahme der Chlamydien-Infektionen junger Menschen zwischen 1995 und 2002 in Großbritannien; Quelle der Daten: KC60 statutory returns and ISD(D)5 data, Diagramm entn. aus: Ebenda, S. 69 [Stand 06/2019]
- S. 8 Foto: Heather; Bildbearbeitung: f, j:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode> [Stand 02/2020]
- S. 18 Foto: Heather Kipper; Bildbearbeitung: d, e, f, j:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode> [Stand 02/2019]
- S. 20o. Foto: rapirapirapi; Bildbearbeitung: d, e, f, g, j:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode> [Stand 02/2016]
- S. 20u. Foto: Net Doktor; Bildbearbeitung: d, f, j:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/legalcode> [Stand 02/2016]

### **Bildbearbeitung in Bezug auf:**

- a: Helligkeit;
- b: Kontrast;
- c: Neue Einfärbung;
- d: Wahl eines neuen Ausschnittes;
- e: Dehnung/Stauchung des gesamten Bildes;
- f: Bildrandgestaltung;
- g: Texteinfügung;
- h: Drehung;
- j: Einfügung von Schatten;
- k: andere Bildform

## Fußnoten

- 1 „V. Cogliano, Y. Grosse, R. Baan, K. Straif, B. Secretan, F. El. Ghissassi and for the WHO *International Agency for Research on Cancer, Carcinogenicity of combined oestrogen-progestogen contraceptives and menopausal treatment*, *Lancet Oncol* 6 (2005):552-553.“ Zit. aus: R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika HUMANA VITAE aus medizinethischer Sicht*, FIAMC (Fédération Internationale des Associations Médicales Catholiques) 2008-08-10a, S. 37. <http://www.fiamc.org/fiamc/04texts/ehmann/HumanaeDeu79T.pdf> [Stand 10/2016]
- 2 „Im Jahre 2005 stuft die *Internationale Krebsforschungsagentur (International Agency for Research on Cancer, IARC)* kombinierte Estrogen-Gestagen-Präparate als karzinogen ein. Dies gilt sowohl für orale Kontrazeptiva, was damals neu war, als auch für die postmenopausale Hormontherapie. Die langfristige Einnahme erhöhe das Risiko für Mamma- und Zervixkarzinome und auch für hepatozelluläre Karzinome. Bis zu zehn Jahre nach dem Absetzen der Pille sei noch ein erhöhtes Brustkrebsrisiko nachweisbar.“ Zit. aus: R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, S. 48, Fn. 205.
- 3 Ebd., S. 3.
- 4 „Beral et al., 1989 – Guhr, 1972 – Harris et al., 1980 – Ory et al., 1977 – Peritz et al., 1977 – Rabe und Runnebaum, 1986 – Vessey et al., 1983 – La Vecchia et al., 1986.“ Zit. aus ebd., S. 36, 37.
- 5 Vgl. ebd.
- 6 *Leitlinienreport zur S3-Leitlinie Prävention des Zervixkarzinoms*, Version 1.0 Dez. 2017, AWMF- Registernummer 015/027OL, *Kommentar bzw. Änderungsvorschlag* Nr. 71.
- 7 „M. Schiffman et al., *Human papillomavirus testing in the prevention of cervical cancer*. *J Natl Cancer Inst* 2011; 103(5):368-83.“ Zit. aus: *Leitlinienprogramm Onkologie - S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Patientin mit Zervixkarzinom*, Version 1.0 Sept. 2014, Abschn. 3.4.1 HPV-Infektion, Fn. 28.
- 8 V. Moreno et al., *Effect of oral contraceptives on risk of cervical cancer in women with human papillomavirus infection: the IARC multicentric case-control study*. *Lancet* 2002; 359(9312):1085-1092.
- 9 „Pater et al., 1990 - *Nature* (1988) 335, 765 und 832 – B. Stanimirovic, 1990 *The role of human papillomaviruses among the risk factors for cervical carcinoma*.“ Zit. aus: R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, Fn. 120.
- 10 E. Salazar et al., *Influence of the use of oral contraceptiva as risk factors for human papillomavirus infection and cervical intraepithelial neoplasia*. *Gynecol Obstet Med* 2005; 73(2):83-89.
- 11 Das relative Risiko, kurz RR, ist ein Fachbegriff aus der Epidemiologie. Es gibt das Erkrankungsrisiko von exponierten zu nichtexponierten Personen an und beschreibt die Wahrscheinlichkeit, eher mit einem bestimmten Risikofaktor zu erkranken als ohne diesen.
- 12 „*International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer*, J. Green, *Lancet* 2007; 370: 1609-1621.“ Zit. aus R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, S. 37.
- 13 „Meist DMPA (Depot-Medroxyprogesteronazetat (Depo Provera) oder Norethisteronenantat)“ [als Wirkstoffe in der Dreimonatsspritze enthalten]. Zit. aus ebd., Fn. 124.
- 14 „Herrero et al.“ Vgl. R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, S. 37, Fn. 125.
- 15 M. Urban, *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* 2007; 370:1609-21.
- 16 Vgl. ebd., S. 38.

- 17 Robert Koch-Institut, *Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) zu Erreger und Impfung*, [2.4.2019]. [https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Impfen/HPV/FAQ-Liste\\_HPVImpfen.html?nn=2375548](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Impfen/HPV/FAQ-Liste_HPVImpfen.html?nn=2375548)
- 18 *Leitlinienreport zur S3-Leitlinie Prävention des Zervixkarzinoms*, Version 1.0 Dez. 2017. *Kommentar bzw. Änderungsvorschlag* Nr. 48, *Risikofaktoren für ein Zervixkarzinom*.
- 19 Vgl. Robert Koch-Institut, *Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) zu Erreger und Impfung, Können auch Frauen und Männer, die älter als 17 Jahre sind, von einer HPV-Impfung profitieren?*
- 20 „Quelle: *Scottish Executive, Information and Statistics Division: Scottish Statistics 2000*. <http://www.show.scot.nhs.uk/isd/>.“ Entn. aus R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, S. 69, Fn. 258.
- 21 „*Rates of diagnoses of uncomplicated genital chlamydial infection by sex and age group*, GUM clinics, United Kingdom, 1995–2002 [Data are currently unavailable from Scotland for 2001 and 2002. Data source: KC60 statutory returns and ISD(D)5 data+.“ Zitat und Abb. aus ebd., S. 69, 70.
- 22 Ebd., S. 70.
- 23 Vgl. *Frauenärzte in Netz, HUMANE PAPILLOMVIREN: ÜBERTRAGUNG & VERBREITUNG*. <https://www.frauenaeerzte-im-netz.de/erkrankungen/humane-papillomviren-hpv/uebertragung-verbrei-tung/>
- 24 Vgl. *Deutsche STI-Gesellschaft - Gesellschaft zur Förderung der Sexuellen Gesundheit, Was sind STD/STI?*. <http://dstig.de/was-sind-stdsti.html> [Stand 10/2017].
- 25 Prof. Dr. med. Norbert Brockmeyer, Dr. med. Anja Potthoff, Dr. med. Heinrich Rasokat, Prof. Dr. med. Helmut Schöfer, Dr. med. Petra Spornraft-Ragaller; *Sexuell übertragene Infektionen (STI)*. 38. Interdisziplinäres Forum der Bundesärztekammer „*Fortschritt und Fortbildung in der Medizin*“, 9.-11.01.2014. [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/38Interdis3aZusammenfassungZielfragenb.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/38Interdis3aZusammenfassungZielfragenb.pdf) [Stand 06/2020].
- 26 S. Buder, H. Schöfer, Th. Meyer, V. Bremer, P. K. Kohl, A. Skaletz-Rorovski, N. Brockmyer, *Bakterielle sexuell übertragbare Infektionen*. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft* 2019; 17(3):287-317. [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ddg.13804\\_g](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ddg.13804_g) [Stand 06/2020].
- 27 B. Olsen, P. T. Lan, C. S. Lundborg, T. H. Khang, M. Unemo, *Population-based assessment of Mycoplasma genitalium in Vietnam - Low prevalence among married women of reproductive age in a rural area*. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 2009; 23(5):533-537. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2009.03117.
- 28 „Levy et al., 1991; Jick et al., 1993“. Vgl. R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, S. 39.
- 29 Vgl. ebd., S. 39.
- 30 „*Krebs in Deutschland 2005/2006. Häufigkeiten und Trends*. 7th edition. Robert Koch-Institut (ed.) und die *Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.* (eds.) 2010, Berlin.“ Zit. aus: A. Meindl, N. Ditsch, K. Kast, K. Rhiem, R. K. Schmutzler, *Familiäres Mamma- und Ovarialkarzinom – Neue Gene, neue Therapien, neue Konzepte*. *Dtsch Ärzteblatt Int* 2011; 108(19):323-30. DOI: 10.3238/arztebl.2011.0323
- 31 Ebd.
- 32 M. Kumle, E. Weiderpass, T. Braaten, H.-O. Adami, E. Lund, *Risk for invasive and borderline epithelial ovarian neoplasias following use of hormonal contraceptives: The Norwegian-Swedish Women's Lifestyle and Health Cohort Study*. *British Journal of Cancer* 2004; 90(7):1386-1391. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2409682/> [Stand: 10/2020].
- 33 „Whittemore 1993“ Zit. aus ebd., Fn. 155.
- 34 M. L. Gwinn, N. C. Lee, P. H. Rhodes, P. M.

- Layde, G. L. Rubin, *Pregnancy, breast feeding, and oral contraceptives and the risk of epithelial ovarian cancer*. J Clin Epidemiol 1990; 43: 559-68. Zit. aus ebd., Fn. 156.
- 35 Vgl. R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, a. a. O., S. 56.
- 36 Gwinn et al., 1990. Vgl. ebd., S. 42.
- 37 Bei der „Borderline“-Kategorie handelt sich um eine bislang unzureichend untersuchte Subgruppe [des Mammakarzinoms], bei der unsicher ist, wie viele der betroffenen Patientinnen von einer Anti-HER2- Therapie [Antikörpertherapie] profitieren. Vgl. *Leitlinienprogramm Onkologie - S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms*, Kurzversion 4.2 | Febr. 2020, Abschn. 4.5.3.1 *Interpretation Hormonrezeptorstatus*, S. 59.
- 38 M. Kumle, E. Weiderpass, T. Braaten, I. Persson, H. O. Adami, E. Lund, *Use of Oral Contraceptives and Breast Cancer Risk: The Norwegian-Swedish Women's Lifestyle and Health Cohort Study*. *European Journal of Cancer* 2002; 1375(11):1375-81. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.852.5422&rep=rep1&type=pdf> [10/2020].
- 39 „Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. *Breast cancer and hormonal contraceptives: further results*. *Contraception* 1996; 54:1S-106S.“ Zit. aus: M. Kumle et al., *Use of Oral Contraceptives and Breast Cancer Risk*, Fn. 3.
- 40 Ebd., Fn. 2.
- 41 „C. Van Hoften, H. Burger, P. H. Peeters, D. E. Grobbee, P. A. van Noord, and H. G. Leufkens, *Long-term oral contraceptive use increases breast cancer risk in women over 55 years of age: the DOM cohort*. *Int J Cancer* 2000, 87:591-594.“ Zit. aus: M. Kumle et al., *Use of Oral Contraceptives and Breast Cancer Risk*, Fn. 12.
- 42 Lina S. Mørch et al., *Contemporary Hormonal Contraception and the Risk of Breast Cancer*. *N Engl J Med* 2017; 377:2228-2239.
- 43 P. Fabra, J. J. Espinòs, M. A. Checa, *Influence of BRCA Mutations on the Reproductive Potential of Women. A Systematic Review*. *J Women's Health* 2020; 3(3): 316-329. DOI: 10.26502/fjwhd.2644-28840039
- 44 J. A. Staffa, C. J. Newschaffer et al., *Progestins and breast cancer: an epidemiologic review*. *Fertility and Sterility* 1992; 57:473-491. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)54888-2](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)54888-2) Vgl. ebd., Fn. 203.
- 45 C. I. Li, E. F. Beaber, M.-T. Chen Tang, P. L. Porter, J. R. Daling, K. E. Malone, *Effect of depo-medroxyprogesterone acetate on breast cancer risk among women 20- 44 years of age*. *Cancer Res* 2012; 72(8):2028-35. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-11-4064
- 46 „Forman et al. 1986.“, „Neuberger et al. 1986.“  
Vgl. R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, Fn. 206, 207.
- 47 „Keiser, Pfleiderer, Martius, *Lehrbuch der Gynäkologie*, Thieme-Verlag, Stuttgart, 1989.“ Vgl. ebd., Fn. 208.
- 48 „Tavani et al. 1993.“ Zit. aus ebd., Fn. 210.
- 49 *Zentrum für Leberchirurgie Freiburg, Leberadenom – Was ist das?* <http://www.leberchirurgie-freiburg.de/erkrankungen/leberadenom> [Stand 09/2018].
- 50 Zit. aus: R. Ehmann, *Die lebenszerstörende Wirkung der Antibabypille Teil I*, Bad Teinach/Schwarzwald am 06.03.2010, Website: *Gemeindenetzwerk, Mitglied des Gemeindehilfsbundes* in Walsrode, Fn. 77, 54, 78, 79.  
<https://www.gemeindenetzwerk.de/?p=4931> [Stand 02/2020].
- 51 *Jenapharm*, Rote-Hand-Brief: *Kombinierte hormonale Kontrazeptiva – Dienogest/Ethinylestradiol*, Dezember 2018; <https://www.akdae.de/Arzneimittelsicherheit/RHB/Archiv/2018/20181212.pdf> [11/2020].
- 52 „A. Grüniger, *Verhütungsmittel und ihre Folgen – Nebenwirkungen von Pille, Spirale und Sterilisation*. Vortrag, Ärztekongress in Dresden 1990.“ Zit. aus: R. Boel, *Die Wirkung der Anti-Baby-Pille und anderer hormoneller Verhütungsmittel vor und*



- nach der Empfängnis. Schriftenreihe Aktion Leben e.V., Heft 7 <https://www.aktion-leben.de/fileadmin/content/Seiten/Mediathek/Schriftenreihe/h-007.pdf> [08/2019].
- 53 R. Ehmann, *Die lebenszerstörende Wirkung der Antibabypille Teil I*, 3.B)1.e).
- 54 Vgl. R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, S. 3, 35.
- 55 Ebd., S. 36.
- 56 K. Friese et al., *Infektionskrankheiten in Gynäkologie u. Geburtshilfe*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg 2003, 293; G. Gille, C. Klapp, K. Diedrich, A. Schäfer, A. Moter, G. Griesinger, R. Kirschner: *Chlamydien – eine heimliche Epidemie unter Jugendlichen; Prävalenzbeobachtung bei jungen Mädchen in Berlin*. Dtsch Ärztebl 2005; 102(28-29). <http://m.aerzteblatt.de/print/47702.htm> [Stand 02/2017]; vgl. R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, S. 36.
- 57 T. Rabe, B. C. Runnebaum, *Gynecological Endocrinology and Reproductive Medicine*. Springer Berlin, Heidelberg 1997, S. 82.
- 58 I. Goldstein, C. Panzer, *Can taking the pill dull a woman's desire forever? New Scientist*, 27 May 2005. [*Kann die Pille das sexuelle Erleben einer Frau für immer abstumpfen?*] (wörtl.: *für den Rest ihres Lebens auslöschen?*). <https://www.newscientist.com/article/mg18625015600-can-taking-the-pill-dull-a-womans-desire-forever/> [Stand 09/2018]
- 59 R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, S. 5f.
- 60 I. Goldstein, C. Panzer, *Can taking the pill dull a woman's desire forever?*
- 61 J. Kulkarni, *Depression as a side effect of the contraceptive pill*. Expert Opin. Drug Saf. 2007, 6, 371-374.
- 62 Vgl. R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, S. 52.
- 63 R. Ehmann, *Die lebenszerstörende Wirkung der Antibabypille Teil I*, 3.B)1.a).
- 64 „C. Wessel Skovlund, L. Steinrud Mørch, L. Vedel Kessing, Th. Lange, Øjvind Lidgaard, *Association of Hormonal Contraception With Depression*. JAMA Psychiatry 2016;73(11):1154-1162. doi: 10.1001/jama-psychiatry.2016.2387“ Zit. aus: [me/aerzteblatt.de, Studie: Hormonale Kontrazeptiva erhöhen Risiko auf Depressionen](https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/70710/Studie-Hormonale-Kontrazeptiva-erhoehen-Risiko-auf-Depressionen). aerzteblatt.de, Donnerstag, 29. September 2016. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/70710/Studie-Hormonale-Kontrazeptiva-erhoehen-Risiko-auf-Depressionen> [Stand 09/2018].
- 65 „C. Wessel Skovlund, L. Steinrud Mørch, L. Vedel Kessing, Th. Lange, Øj. Lidgaard, *Association of Hormonal Contraception With Suicide Attempts and Suicides*. Am J Psych 2018; 175:336-342; Published Online: 17 Nov 2017 <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.17060616>“ Zit. aus: *Orale Kontrazeptiva und Suizid*, aerzteblatt.de, Freitag, 24. November 2017. Zahlen aus der Studie: Die Einnahme einer Anti-Baby-Pille mit einer Kombination aus Estrogenen und Gestagenen führte nahezu zu einer Verdoppelung des relativen Risikos für einen Suizidversuch, bei Monopräparaten mit Progestin stieg das Risiko auf knapp das 2,3fache. Die Verwendung von vaginalen Ringen, die in der Regel ein Gestagen abgeben, erhöhte das relative Risiko für einen Suizidversuch auf das Zweieinhalbfache und die Anwendung von kontrazeptiven Pflastern (ebenfalls ein Gestagen-Produkt) steigerte es auf mehr als das Dreifache. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/83635/Orale-Kontrazeptiva-und-Suizid13> [Stand 09/2018].
- 66 B. M. Charlton, D. Mølgaard-Nielsen, H. Svanström, J. Wohlfahrt, B. Pasternak, M. Melbye, *Maternal use of oral contraceptives and risk of birth defects in Denmark: prospective, nationwide cohort study*. BMJ 2016;352:h6712.
- 67 Cheng Liu, Yan-shu Ding, *Changes of SCE frequency and chromatin molecular composition in rat progeny whose mothers were treated with oral contraceptives in early pregnancy*. Mutation Research/ Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis 1987. 180(1):115-120 Vgl. R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, Fn. 233.
- 68 M. R. Pinto, *Possible effects of hormonal*

- contraceptives on human mitotic chromosomes. *Mutat Res* 1986; 169:149-157. Vgl. R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, Fn. 232.
- 69 Ebd., S. 54.
- 70 „Wynn, 1984 - Woollam, 1980.“ Zit. aus ebd., S. 54, Fn. 224.
- 71 „Wynn, 1984.“ Zit. aus ebd., S. 54, Fn. 226.
- 72 A.T. Teichmann, *Kontrazeption. Ein Kompendium für Klinik und Praxis*, Stuttgart 1991, S. 93/94. Vgl. ebd., S. 54, Fn. 227.
- 73 Ebd., S. 54.
- 74 Claus Wedekind et al., *MHC-dependent mate preferences in humans. Proceedings of the Royal Society London B* 1995; (260):245-249. <http://www.indiana.edu/~curtweb/L567/readings/Wedekind%20et%20al.%201995.pdf> [01/2016]
- 75 Haupthistokompatibilitätskomplex (engl.: major histocompatibility complex, MHC)
- 76 Daher kommt auch die Bezeichnung HLA-System (Human Leucocyte Antigen) für das Regulationssystem der menschlichen Immunabwehr, dessen wichtigster Bestandteil der MHC ist.
- 77 M. F. Reznikoff-Etievant, J. C. Bonneau, D. Alcalay, B. Cavelier, C. Touré, R. Lobet, A. Netter, *HLA antigen-sharing in couples with repeated spontaneous abortions and the birthweight of babies in successful pregnancies. Am J Reprod Immunol* 1991; 25(1)25-7. DOI: 10.1111/j.1600-0897.1991.tb01059.x T. Meuleman, L. E. Lashley, O. M. Dekkers, J. M. M. van Lith, F. H. J. Claas, K. W. M. Bloemenkamp, *HLA-assoziations and HLA-Sharing in recurrent miscarriage: A systematic review and meta-analysis. Hum Immunol* 2015; 76(5):362-73. doi: 10.1016/j.humimm.2015.02.004
- 78 Claus Wedekind et al., *MHC-dependent mate preferences in humans.*
- 79 S. C. Roberts, *Relationship satisfaction and outcome in women who meet their partner while using oral contraception. Proceedings of the Royal Society B* 2012; (279):1732.
- 80 A. C. Little et al., *Oral contraceptive use in women changes preferences for male facial masculinity and is associated with partner facial masculinity. Psychoneuroendocrinology* 2013; (38):1777-1785.
- 81 Ebd., G. E. Birnbaum, K. Zholtack, M. Mizrahi, T. Ein-Dor, *The Bitter Pill: Cessation of Oral Contraceptives Enhances the Appeal of Alternative Mates. Evolutionary Psychological Science* 2019; 5:276-285. DOI: 10.1007/s40806-018-00186-6
- 82 C. Guillermo et al., *Female social and sexual interest across the menstrual cycle: the roles of pain, sleep and hormones. BMC Womens Health* 2010; 10:19-29.
- 83 A. C. Little, *Partnership status and the temporal context of relationships influence human female preferences for sexual dimorphism in male face shape. Proc R Soc B-Biol Sci* 2002; 269:1095-1100.
- 84 L. L. M. Welling, *Hormonal contraceptive use and mate retention behavior in women and their male partners. Hormones and Behavior* 2012; 61:114-120.
- 85 Mercedes A. Wilson, *Die Praxis der natürlichen Familienplanung im Vergleich zur künstlichen Geburtenregelung: Familiäre, geschlechtliche und moralische Gesichtspunkte. Catholic social science review* 2002; 7; K. D. Skocovsky, *Fertility awareness-based methods of conception regulation: Determinants of Choice and acceptability. Published by Masaryk University, Brno, Czech Republic, 2008; ISBN: 9788021046245; W. Rhomberg, M. Rhomberg, H. Weißenbach, Neue Aspekte der Natürlichen Empfängnisregelung. Eine Umfrage zur symptomthermalen Methode. Medizin und Ideologie* 2/2010. [www.familie.kirchen.net](http://www.familie.kirchen.net).
- 86 Die Diskussion der sog. Pill Benefits wurde entn. aus: R. Ehmann, *40 Jahre Enzyklika*, S. 56, 57.
- 87 „Kahlenborn fasste 18 Studien betreffs des Brustkrebsrisikos unter OK-Einnahme vor der FTP zusammen; davon zeigen 17 Arbeiten ein erhöhtes Risiko.“ Für eine Übersicht s. Zitat-Quelle: R. Ehmann, *40*

- Jahre Enzyklika, S. 44.
- 88 „Mall-Häfeli 1983.“ Zit. aus ebd., Fn. 235.
- 89 „Lauritzen 1989.“ Zit. aus ebd., Fn. 236.
- 90 Gerd Glaeske, Petra Thürmann, *Pillenreport – Ein Statusbericht zu oralen Kontrazeptiva 2015*, erstellt mit frdl. Unterstützung der *Techniker Krankenkasse*, 2015, S. 22f. <https://www.tk.de/centaurus/servlet/contentblob/771128/Datei/2793/Pillenreport-2015.pdf> [09/2018] „Der Pillenreport 2015 basiert auf den Daten der TK, der größten Krankenkasse in Deutschland. In den Jahren 2011 bis 2013 waren dort annähernd 400.000 Mädchen und Frauen im Alter zwischen 11 und 19 Jahren versichert.“ Quelle: *CYCLOTTEST*®, *UEBE Medical GmbH*, E-Mail: [info@uebe.com](mailto:info@uebe.com). <https://www.cyclotest.de/Pillenreport-2015/>
- 91 *Umweltbundesamt, Leitfaden Nachhaltige Chemikalien, 1. Was sind Endogene Disruptoren?* <https://www.umweltbundesamt.de/endokrine-disruptoren#1-bis-2> [11/2020]
- 92 R. Ehmann, *Die lebenszerstörende Wirkung der Antibabypille Teil II, D)3*.
- 93 „Karl Fent, *Ökotoxikologie*, Stuttgart 2007, S. 266f, Tab. 9.7 u. 9.9. Es gibt eine einzige Substanz, DES (Diethylstilbestrol), die noch einmal etwa um den Faktor 2-4 stärker ist.“ Vgl. ebd., Teil II, D)3, Fn. 102.
- 94 R. Wehner, WJ Gehring, *Zoologie. Thieme*, Stuttgart 2013, S. 296.
- 95 „Vgl. dazu den Abschnitt ‚Kollaps von Fischpopulationen durch Antibabypillenhormon‘ im Lehrbuch *Ökotoxikologie* von Karl Fent, Stuttgart 2007, S. 300f.“ Zit. aus: Rudolf Ehmann, *Verfügungsmasse Mensch? Lebensanfang und Lebensende im Licht der christlichen Ethik*. Beiträge von den Tagungen des Gemeindehilfsbundes und des Gemeinденetzwerkes in Bad Gandersheim vom 26.02. bis 28.02.2010 und in Bad Teinach-Zavelstein am 06.03.2010, S. 56, Fn. 113.
- 96 Ebd., S. 56.
- 97 „Prof. Thomas Braunbeck bei seinem Referat ‚Effekte abwassergebundener neuer Umweltschadstoffe in aquatischen Ökosystemen‘ auf dem 4. Dresdner Symposium ‚Endokrin aktive Stoffe in Abwasser, Klärschlamm und Abfällen‘, (ENDO 4), Dresden, 25.3.2009.“ Zit. aus: R. Ehmann, *Die lebenszerstörende Wirkung der Antibabypille Teil II, D)6a*, Fn. 114.
- 98 „P.-D. Hansen; zit. nach Jürgen Langenbach, ‚Wie die Antibabypille Umweltproblem wird. Hormone im Berliner Klärschlamm‘, in: *DER STANDARD*, 22.09.1999, S. 31 (Wissenschaft).“ Zit. aus ebd., Fn. 115.
- 99 „Vgl. K. Fent, a. a. O. (Fn. 96 \*ebd.+), Foto mit ‚Ovotestis‘ (Eierstockshoden) S.274.“ Vgl. ebd., Fn. 117.
- 100 „Karl Fent, *Ökotoxikologie*, Stuttgart 2007, S. 314 (Hervorhebung im Original)“ Vgl. ebd., Fn. 116.
- 101 „Jürgen Oeder, *Alarm: Sterben unsere Fische aus?*, in: [Anglermagazin] *ESOX* (12/2000), S. 56-58; (zit. n. [www.ag-abwasser.de/Abwasser/PDF/Alarm.pdf](http://www.ag-abwasser.de/Abwasser/PDF/Alarm.pdf)). Sehr z. Download/Lektüre zu empfehlen!“ Ebd., Fn. 109.
- 102 Ebd.
- 103 Ebd.
- 104 „‚Der Genfer See - Das Gedächtnis der Alpen‘; mehrfach ausgestrahlt, z.B. im Schulfunk von SF1 (vgl. [www.sf.tv/sendungen/myschool/detailinfo.php?docid=3474](http://www.sf.tv/sendungen/myschool/detailinfo.php?docid=3474)), des WDR (Westdeutscher Rundfunk), des BR (Bayerischer Rundfunk) und auf BR-Alpha (Bildungskanal des Bayerischen Rundfunks, dort zuletzt im Febr. 2010).“ „[www.bronline.de/bildung/databrd/wasl1.htm/wasl1e3.htm](http://www.bronline.de/bildung/databrd/wasl1.htm/wasl1e3.htm).“ Zit. aus ebd., D)5, Fn. 106, 107.
- 105 Rudolf Ehmann, *Die lebenszerstörende Wirkung der Antibabypille Teil II, 3.D)7.a*).



# EUROPÄISCHE ÄRZTEAKTION

MITGLIED DER WORLD FEDERATION OF DOCTORS WHO RESPECT HUMAN LIFE

MITGLIED IM BUNDESVERBAND LEBENSRECHT (BVL)

---