# Informierte Entscheidung zur Verhütung – Zyklus Apps

**BEITRAG FÜR DEN FACHTAG „INFORMIERT VERHÜTEN: PILLE, SPIRALE, ZYKLUS-APPS UND CO.“ IM RAHMEN DER JAHRESTAGUNG DES EBM-NETZWERKS 2019**

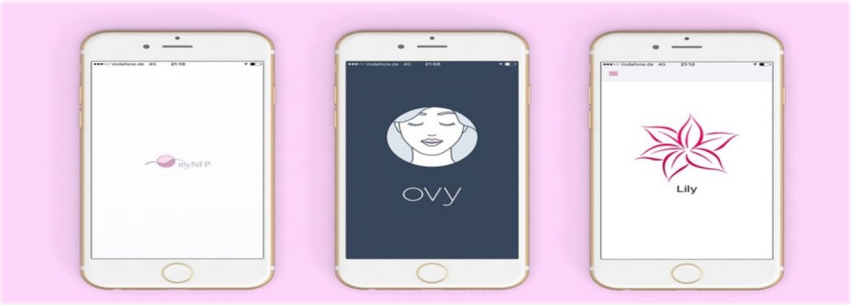



Abb. 1

# Darlegung von Interessenkonflikten

Der Inhalt des folgenden Vortrages ist Ergebnis des Bemühens um größtmögliche Objektivität und Unabhängigkeit.

Der Referent Jan Kellner versichert, dass in Bezug auf den Inhalt des folgenden Vortrags in den letzten 3 Jahren keine Interessenkonflikte bestanden, die sich aus Beziehungen zu einem Unternehmen ergeben, z.B. einem Beschäftigungsverhältnis, einer Beratertätigkeit oder finanziellen Zuwendungen für Forschungsvorhaben, Vorträge oder andere Tätigkeiten.

# Gliederung

- Nutzerfragen und Bedarfsanalyse
- Fragestellung und Recherche zu den Zyklus-Apps
- Diskussion der Ergebnisse
- Fazit

# Bedarfsanalyse

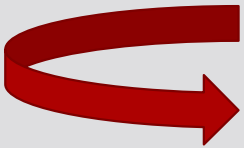
# Ergebnisse der Bedarfsanalyse

# Nutzerfragen aus den sozialen Netzwerken

- Welche Frauen eigenen sich für eine Zyklus-App?
- Wie berechnet eine App, wie sicher ist sie und ab wann ist der Verhütungsschutz gegeben?
- Was müssen Frauen wissen, die mit einer Zyklus-App verhüten?

# PIKE-Schema und Fragestellung

- **P** – Kontrazeption
- **I** – Zyklus-Apps
- **K** – Placebo
- **E** – Schwangerschaft, Pearl Index



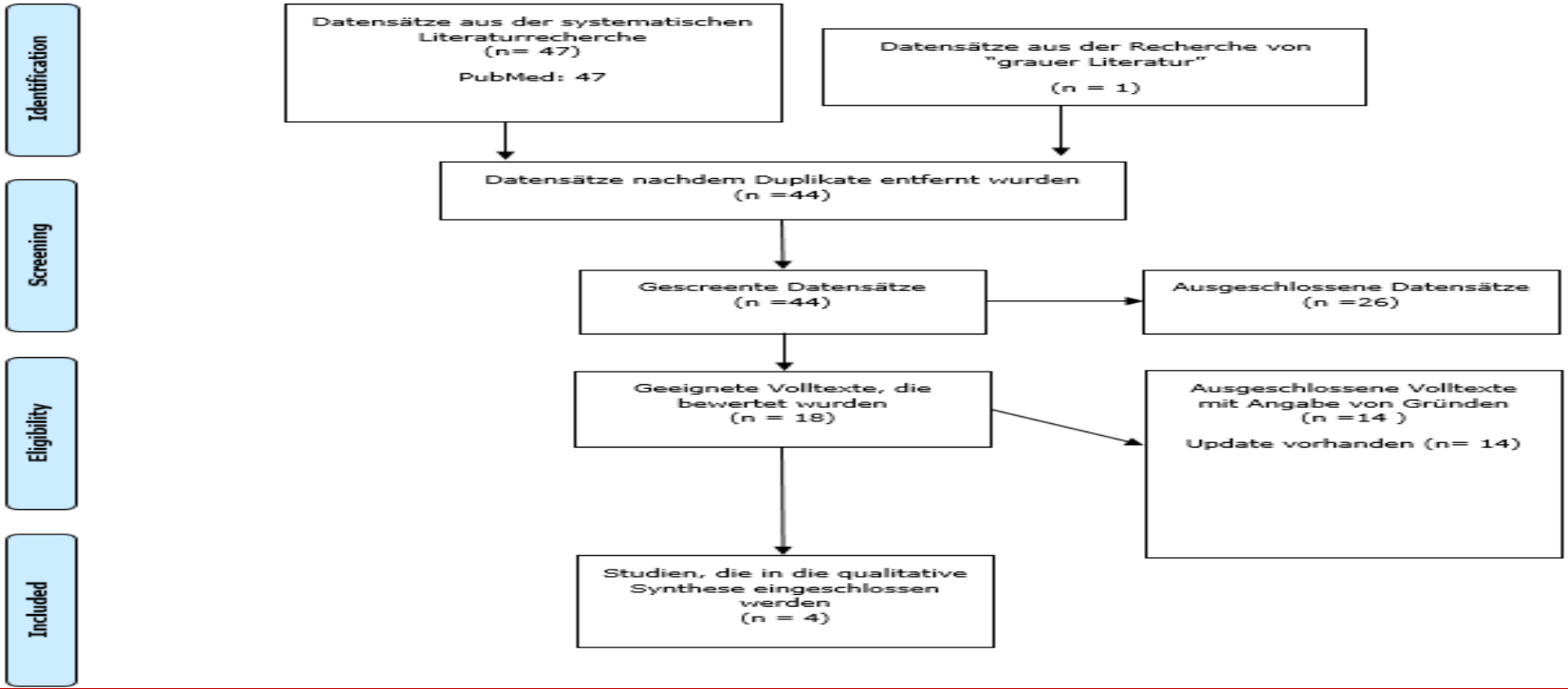
*„Wie zuverlässig können die derzeitigen Zyklus-Apps vor ungewollten Schwangerschaften schützen?“*

# Literaturrecherche Fragestellung

- Natürliche Verhütungsmethoden
  - Geeignete Synonyme
  - Meta-Analysen, Systematic Reviews, RCTs

- Zyklus-Apps
  - Synonyme zu den Zyklus-Apps verknüpft mit Synonymen zur Kontrazeption
  - Keine Limitierung im Studiendesign

# Literaturauswahl Fragestellung (NFP)



# Ergebnisse der Fragestellung (NFP)

Cochrane Library
Cochrane Database of Systematic Reviews

**Lactational amenorrhoea method for family planning (Review)**

Van der Wijden C, Manion C

Cochrane Library
Cochrane Database of Systematic Reviews

**Fertility awareness-based methods for contraception (Review)**

Grimes DA, Gallo MF, Halpern V, Nanda K, Schulz KF, Lopez LM

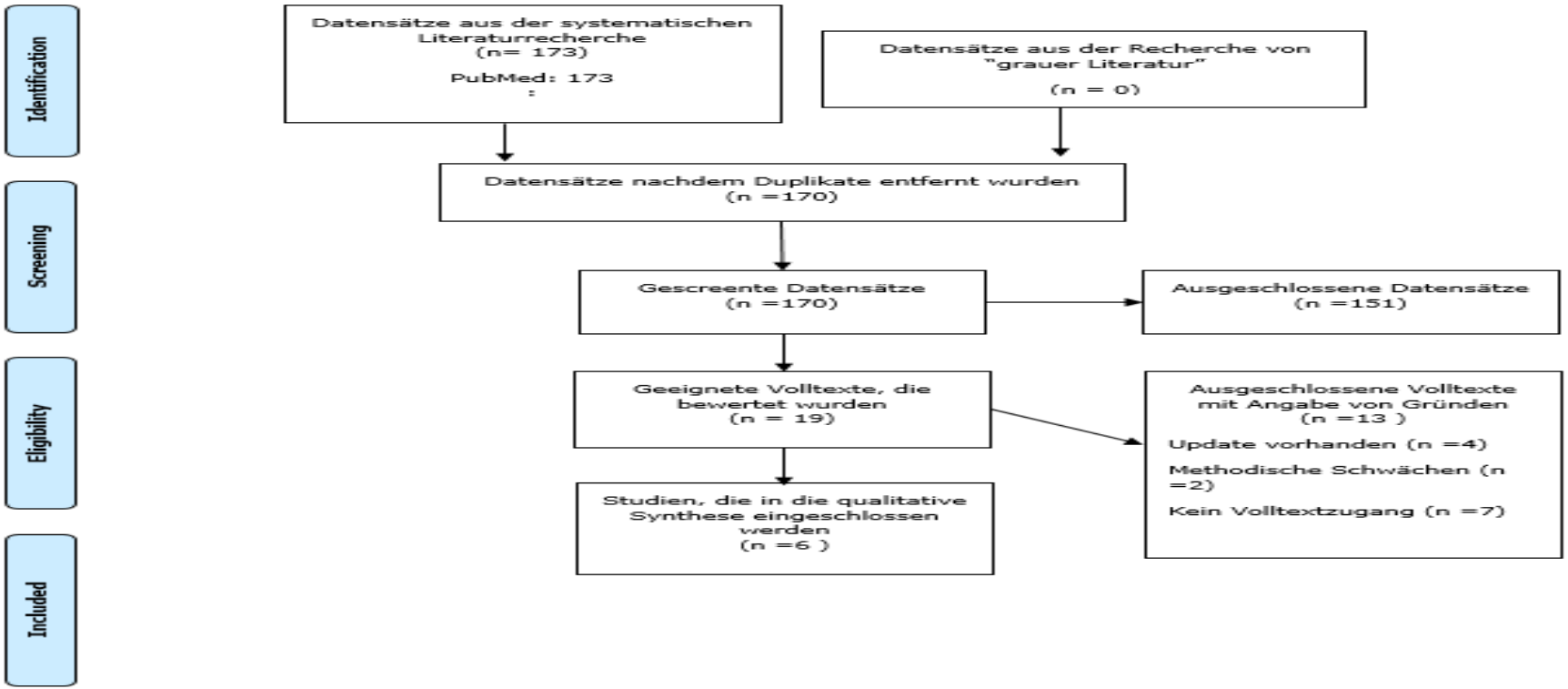
Contraception: *Review*

## Effectiveness of Fertility Awareness–Based Methods for Pregnancy Prevention

*A Systematic Review*

*Rachel Peragallo Urrutia, MD, MS, Chelsea B. Polis, PhD, Elizabeth T. Jensen, PhD, Margaret E. Greene, PhD, Emily Kennedy, MA, and Joseph B. Stanford, MD, MSPH*

# Literaturauswahl Fragestellung (Zyklus-Apps)



# Ergebnisse der Fragestellung

**The Performance of Fertility Awareness-based Method Apps Marketed to Avoid Pregnancy**

Marguerite Duane, MD, MHA, FAAFP, Alison Contreras, PhD, FCP, Elizabeth T. Jensen, MPH, PhD and Amina White, MD, MA

**Plausibility of Menstrual Cycle Apps Claiming to Support Conception**

*Alexander Freis[1], Tanja Freundl-Schütt[2], Lisa-Maria Wallwiener[3], Sigfried Baur[4], Thomas Strowitzki[1], Günter Freundl[4] and Petra Frank-Herrmann[1]*

Mobile Phone Apps for the Prevention of Unintended Pregnancy: A Systematic Review and Content Analysis

Emily Rose Mangone[1], MSc ; Victoria Lebrun[1], MSPH ; Kathryn E Muessig[2], PhD

**Can apps and calendar methods predict ovulation with accuracy?**

Sarah Johnson, Lorrae Marriott & Michael Zinaman

Pages 1587-1594 | Received 10 Apr 2018, Accepted 08 May 2018, Accepted author version posted online: 11 May 2018, Published online: 25 May 2018

# Ergebnisse der Fragestellung

- Duane et al.:
  - Studie 2016
  - 30 Apps untersucht, die das fertile Fenster bestimmen
  - → Tool entwickelt
  - Für jeden Zyklus fertiles Fenster evidenzbasiert bestimmt → Abgleich mit der App
  - Falsch negative Tage der App: Einfluss auf deren Genauigkeit
  - Falsch positive Tage: Kein Einfluss auf Genauigkeit
  - → nur 6 von 30 Apps hatten perfekte Übereinstimmung oder zumindest keine falsch negativen Tage

- Mangone et al.:
  - Studie 2016
  - 72 Fertilitäts-Apps untersucht → anhand evidence-based clinical practice guide
  - Apps waren nicht explizit zur Schwangerschaftsverhütung designed
  - Fertilitäts-Apps haben neben den Erinnerungshilfen und Schwangerschaftstest-Apps am schlechtesten abgeschnitten
  - Keine Fertilitäts-App hat zumindest 3/7 Fragen erfüllt

# Ergebnisse der Fragestellung

- Freis et al.:
  - Studie 2018
  - 12 Fertilitäts-Apps untersucht
    - 1. Studienlage zur Berechnung des Fertilitätsfensters
    - 2. Studienlage zur genutzten Methode
    - 3. Studienlage zur App
    - 4. qualitativer Beratungs-Service
  - Anhand von Rating-System bewertet (max. 30 Pkt.)
  - Calculothermal Apps
    - Ovy 3/30, Natural Cycles 2/30
  - Sympthotermal Apps
    - Lady Cycle 20/30, myNFP 20/30, lily 19/30, OvuView 11/30

- Johnson et al.:
  - Studie 2018
  - 64 Fertilitäts-Apps eingeschlossen
  - Keine App gab an, wie sie die Vorhersage ihres Eisprungs berechnet
  - Nur eine App gab die Genauigkeit für ihre Berechnung an, diese lag bei 60%
  - Der wahrscheinlichste Tag des Eisprungs wurde mit der höchsten Wahrscheinlichkeit von 21% durch die Apps benannt

# Diskussion der Ergebnisse

- Evidenz von eingeschränkter Aussagefähigkeit zu den natürlichen Verhütungsmethoden
- Feld der Apps sehr heterogen
- Apps arbeiten für den Verbraucher intransparent
- Fertiles Fenster wird unzuverlässig bestimmt
- Studienlage von eingeschränkter Aussagefähigkeit, da keine RCTs vorhanden

**Fragestellung lässt sich nicht abschließend beantworten!**

# Eine Studie mit Verzerrungspotenzial

Meet Daysy

Fertility the way it's meant to be.

Koch *et al. Reproductive Health* (2018) 15:37
https://doi.org/10.1186/s12978-018-0479-6

Reproductive Health

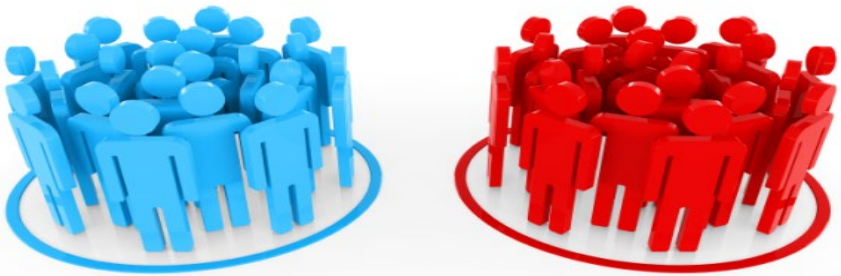
RESEARCH Open Access

## Improving usability and pregnancy rates of a fertility monitor by an additional mobile application: results of a retrospective efficacy study of Daysy and DaysyView app

Martin C. Koch[1*], Johannes Lermann[1], Niels van de Roemer[2], Simone K. Renner[1], Stefanie Burghaus[1], Janina Hackl[1], Ralf Dittrich[1], Sven Kehl[1], Patricia G. Oppelt[1], Thomas Hildebrandt[1], Caroline C. Hack[1], Uwe G. Pöhls[3], Stefan P. Renner[1] and Falk C. Thiel[4]

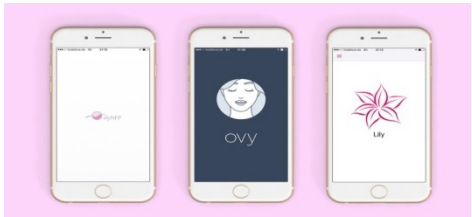
# Ausblick – wie müssen zukünftige Studien konzipiert werden?

- Es braucht randomisiert kontrollierte Studien



# Ausblick – wie müssen zukünftige Studien konzipiert werden?

- NFP  vs. NFP+Zyklus Apps



# Ausblick – wie müssen zukünftige Studien konzipiert werden?

- Endpunkt  Schwangerschaft

# Fazit

- Das ideale Kontrazeptivum gibt es nicht
- Hoher Forschungsbedarf in diesem Bereich
- Vorsicht vor irrführenden Aussagen

# Welche Fragen haben Sie?

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

# Literaturverzeichnis


- [1] Amico J, et al. (2016): „She just told me to leave it“: Women’s experiences discussing early elective IUD removal. Contraception; (94).
- [2] Burns B, et al. (2015): Women’s Awareness of, Interest in, and Experiences with Long-acting Reversible and Permanent Contraception. Women’s Health Issues; 25-3.
- [3] Gomez A, Freihart B (2017): Motivation for Interest, Disinterest and Uncertainty in Intrauterine Device Use Among Young Woman. Matern Child Health J; (21).
- [4] Blidaru I, et al. (2016): Female Romanian university students‘ attitudes and perceptions about contraceptipon and motherhood. The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care; (21).
- [5] Fait T, et al. (2018): Needs and preferences of women users of oral contraceptives in selected countries in Central and Eastern Europe. Drugs in Context; (7).

# Literaturverzeichnis


- [6] Leung J, et al. (2014): Knowledge of contraceptive methods and services among tertiary students in far North Queensland. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology; (54).
- [7] Erlenwein J, et al. (2015): Attitude toward, acceptance o fand knowledge about female sterilization as a method of contraception. European Journal of Obstetrics&Gynecology and Reproductive Biology; (185).
- [8] Burns B, et al. (2015): Women's Awareness of, Interest in, and Experiences with Long-acting Reversible and Permanent Contraception. Women's Health Issues; 25-3.
- [9] Wyatt K, et al. (2014): Women's values in contraceptive choice: a systematic review of relevant attributes including decision aids. BMC Women's Health.
- [10] Wigginton B, et al. (2015): Young Australian women explain their contraceptive choices. Culture, Health & Sexuality; 18(7).

# Literaturverzeichnis


- [11] Roe A, et al. (2016): Contraceptive choices and preferences in a cohort of women with cystic fibrosis. Respiratory Medicine; (121).
- [12] Manski R, Dennis A (2014): A mixed methods exploration of the contraceptive experiences of female teens with epilepsy. Seizure; (23).
- [13] Mody S, et al. (2017): Contraception concerns, utilization and counseling needs of women with a history of breast cancer: a qualitative study. International Journal of Women's Health.
- [14] Brown S (2015): „They think it's all up tot he girls": gender, risk and responsibility for contraception. Culture, Health & Sexuality; 17(3).
- [15] Hoga L, et al. (2014): Adult men's beliefs, values, attitudes and experiences regarding contraceptives: a systematic review of qualitatives study. Journal of Clinical Nursing.

# Literaturverzeichnis


- [16] Van der Wijden C, Manion C (2015): Lactational amenorrhoea method for family planning (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2015 Oct 12;(10):CD001329. doi: 10.1002/14651858.CD001329.pub2.

- [17] Grimes DA et al. (2012): Fertility awareness-based methods for contraception (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2004 Oct 18;(4):CD004860.

- [18] Peragallo Urrutia R, et al. (2018): Effectiveness of Fertility Awareness-Based Methods for Pregnancy Prevention. A Systematic Review. Obstet Gynecol. 2018 Sep;132(3):591-604. doi: 10.1097/AOG.0000000000002784.

- [19] Duane M et al. (2016): The Performance of Fertility Awereness-based Method Apps Marketed to Avoid Pregnancy. J Am Board Fam Med. 2016 Jul-Aug;29(4):508-11. doi: 10.3122/jabfm.

# Literaturverzeichnis


- [20] Freis A et al. (2018): Plausibility of Mentstrual Cycle Apps Claiming to Support Conception. Front Public Health. 2018 Apr 3;6:98. doi: 10.3389/fpubh.
- [21] Mangone ER, Lebrun V, Muessig KE (2016): Mobile Phone Apps for the Prevention of Unintended Pregnancy: A Systematic Review and Content Analysis. JMIR Mhealth Uhealth. 2016 Jan 19;4(1):e6. doi: 10.2196/mhealth.4846.
- [22] Johnson S, Marriott L, Zinaman M (2018): Can apps and calendar methods predict ovulation with accuracy? Curr Med Res Opin. 2018 Sep;34(9):1587-1594. doi: 10.1080/03007995.
- [23] Koch M et al. (2018): Improving usability and pregnancy rates of a fertility monitor by an additional mobile application: results of a retrospective efficacy study of Daysy and DaysyView app. Reprod Health. 2018; 15: 37.

# Literaturverzeichnis


- [24] IQWIG (2016): Welche Studienarten gibt es?, https://www.gesundheitsinformation.de/welche-studienarten-gibt-es.2977.de.html, aufgerufen am 15.03.2019.

- [25] Stiftung Warentest (2017): Fruchtbar oder nicht? Test 12/2017.

# Abbildungsverzeichnis


- Abb. 1: https://generation-pille.com/wp-content/uploads/2017/11/gp_stiftung-warentest-zyklus-apps-1080x608.jpg
- Abb. 2: https://www.schreiben.net/wp-content/uploads/2018/09/gliederung-tipps-300x225.jpg
- Abb. 3: https://thumbs.dreamstime.com/t/wants-needs-laptops-shows-materialism-want-need-38147394.jpg
- Abb. 4: http://cdn1.spiegel.de/images/image-385634-860_poster_16x9-knry-385634.jpg
- Abb. 5: http://www.imed-komm.eu/sites/default/files/uebungen/AE-0024-1.jpg
- Abb. 6: https://www.kreuzbund-muenchen.de/wp-content/uploads/2012/05/angehoerige.jpg
- Abb. 7: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7c/Facebook_New_Logo_%282015%29.svg/2000px-Facebook_New_Logo_%282015%29.svg.png
- Abb. 8: http://www.ospedalebambinogesu.it/documents/10179/830428/Pub+Med+logo/d88deda2-f436-45bb-8de8-f16a0d23dc22?t=1415699511839

# Abbildungsverzeichnis


- Abb. 9:https://lh3.googleusercontent.com/yFEMMQPonuL4_jFjRdQBJ1IwEtul9KWqKGj5hoDzy6ofEZyfoqjTMEYWntXtnvt4tA
- Abb. 10: https://www.prostatakrebse.at/app/uploads/2019/01/randomized-control-trial-groups.png
- Abb. 11: https://www.fitforfun.de/files/images/201703/1/verhutung_rex,243281_m_n.jpg
- Abb. 12: https://bilder.bild.de/fotos-skaliert/ungewollte-schwangerschaft-200478212-52799026/3,w=993,q=high,c=0.bild.jpg
- Abb. 13 https://www.cam-charter.com/wp-content/uploads/2016/10/Icon-700x700-Fazit.jpg
- Abb. 14: http://fielfalt.de/wp-content/uploads/2016/08/Fragenstellen.jpg
- Abb. 15: http://www.photaq.com/media/fmf/Image/image/48384/scalex/1000/scaley/550;.jpg