



# Philips AVENT Entspannungsstudie

---

Zusammenfassung der Studie

Philips AVENT. Für den besten Start ins Leben.





## Philips AVENT: Damit Mütter länger stillen können

Philips AVENT möchte dazu beitragen, dass Mütter länger stillen können – denn wir wissen, wie wichtig das Stillen für die gesunde Entwicklung des Säuglings und die Gesundheit der Mutter ist.

Damit Babys den bestmöglichen Start ins Leben erhalten, unterstützen wir die Empfehlungen der WHO [1] sowie die kürzlich erneut bekräftigten Leitlinien der AAP [2]. Danach sollten Neugeborene in den ersten sechs Monaten möglichst ausschließlich und darüber hinaus bei gleichzeitiger Einführung von Beikost weiter gestillt werden. Wir stellen Informationsmaterial, Onlineforen, Hilfestellungen durch Experten sowie evidenzbasierte

Produkte für Eltern bereit. Durch die Zusammenarbeit mit medizinischem Fachpersonal möchten wir dazu beitragen, dass Säuglinge erfolgreich gestillt werden.

Seit der Firmengründung vor 27 Jahren setzen wir bei AVENT zur Untersuchung des Stillens und zur Weiterentwicklung und Bewertung unserer Produkte und Services auf die Kombination aus Fachkompetenz und Verbrauchererfahrungen, indem wir mit wissenschaftlichen Expertinnen und Experten, klinischen Forscherinnen und Forschern, medizinischem Fachpersonal und Eltern zusammenarbeiten. Dies spiegelt sich auch in unserer umfassenden Sammlung an Forschungsdaten und unserem Expertennetzwerk wider.

## Mehr Komfort, für mehr Milch

Veröffentlichten Forschungsergebnissen zufolge ist das Stillen problematischer, wenn eine Mutter unter Stress steht, da durch Stress der Milchspendereflex gehemmt wird und die Milchmenge abnimmt [3-5]. Umgekehrt wird angenommen, dass psychische Entspannung die Voraussetzung für einen adäquaten Milchspendereflex ist: Je wohler sich eine Mutter fühlt, desto entspannter ist sie und desto leichter setzt der Milchfluss ein und hält auch an. Bis jetzt wurde dies nur in einigen wenigen Studien untersucht: entweder in einer Krankenhausumgebung oder an Säuglingen, die noch stationär im Krankenhaus untergebracht waren, während die Mutter bereits nach Hause entlassen war. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die Milchabgabe bei Entspannung verbessert [6-8]. Dies entspricht den Ergebnissen unserer neuesten klinischen Studie zur

Beurteilung der Effizienz und Präferenz elektrischer Milchpumpen bei Müttern von Frühgeborenen: Die subjektive Beurteilung des Komforts bei der Verwendung einer Milchpumpe erwies sich als ein entscheidender Faktor für die Milchproduktion, wobei ein höherer Wohlfühlfaktor unabhängig von der verwendeten Milchpumpe auch mit einer größeren Milchmenge einherging [9-10]. Darüber hinaus wurde ein positiver Zusammenhang zwischen einfacher Handhabung und größerer Milchmenge festgestellt.

Um diese Ergebnisse zu bestätigen, untersuchten wir speziell, ob mehr Komfort zu einer höheren Milchabgabe führt. Diese Annahme war noch in einer klinischen Studie zur Verwendung von Milchpumpen zu belegen.



## Methodik

In Zusammenarbeit mit Philips Research sind wir daher der Hypothese, dass sich die abgegebene Milchmenge bei besserer Entspannung erhöht, weiter nachgegangen. Dazu haben wir eine klinische Studie zur Beurteilung der Auswirkung von Entspannung auf die Effizienz beim Abpumpen von Muttermilch durchgeführt [11].

Abbildung 1 zeigt den Aufbau der Studie. Im Rahmen dieser Studie wurden 48 stillende und Muttermilch abpumpende Mütter gebeten, an zwei aufeinanderfolgenden Tagen Muttermilch mit ihrer Milchpumpe abzupumpen: einmal unmittelbar nach einer Entspannungsübung und einmal ohne diese Übung. Die Teilnehmerinnen wurden nach dem Zufallsprinzip zwei Gruppen zugeteilt: die eine Hälfte führte die Entspannungsübung am ersten Tag durch und die andere Hälfte am zweiten Tag. Zur Entspannung konnten sie entweder eine Atemübung wählen oder für eine Dauer von 10-15 Minuten Musik hören.

Anschließend wurden der Grad der Entspannung und der Wohlfühlfaktor der Mütter anhand von Fragebögen gemessen. Der Grad der Entspannung wurde mit dem validierten STAI-Fragebogen (State-Trait-Angstinventar) ermittelt. Dabei wird die Intensität der Anspannung auf einer 60-Punkte-Skala bestimmt, wobei ein Wert von 20 uneingeschränkte Entspannung und ein Wert von 80 den geringsten Grad an Entspannung anzeigt. Zusätzlich wurde der Grad des Wohlbefindens und der Entspannung anhand einer Visuellen Analogskala (VAS) mit einem Spektrum von 0 bis 100 (Höchstwert) gemessen. Anschließend wurden die Mütter gebeten, mit der eigenen Pumpe beidseitig Muttermilch abzupumpen, und die Gesamtmenge der abgepumpten Milch wurde bestimmt.

Durch den Vergleich der Ergebnisse mit und ohne Entspannungsübung konnten Änderungen des Entspannungszustands mit Veränderungen bei der Milchmenge und beim Wohlfühlfaktor in Relation gesetzt werden.

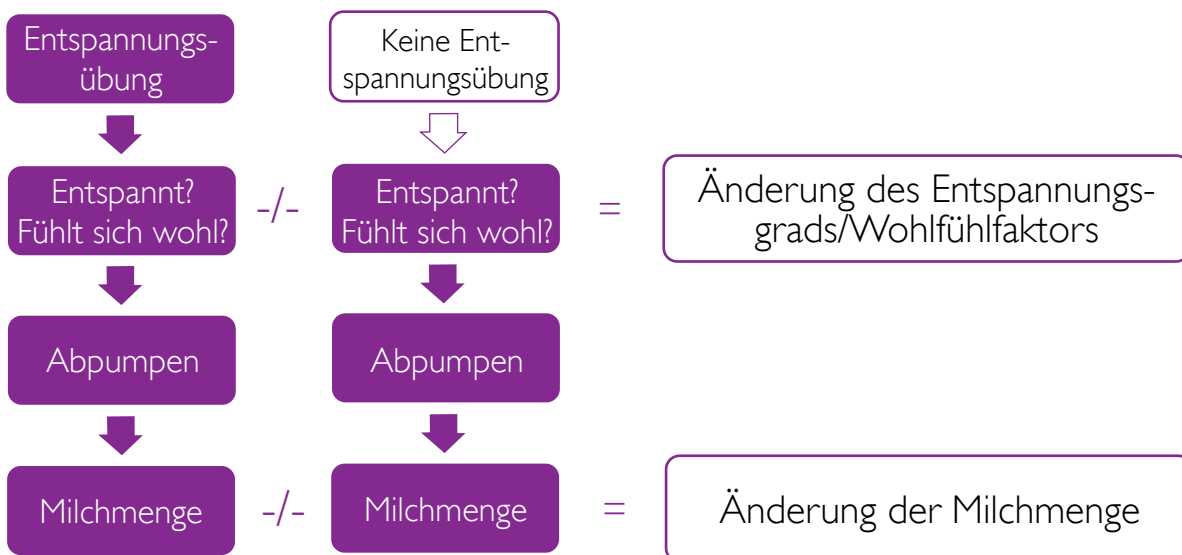


Abbildung 1. Überblick über das Design der klinischen Studie



# Ergebnisse

Wie in Abbildung 2 dargestellt, war bei den meisten Müttern die Milchmenge höher, wenn sie entspannter waren. Die horizontale Achse zeigt den höheren oder niedrigeren Grad der Entspannung; die vertikale Achse zeigt das höhere oder geringere Milchvolumen. Die Ergebnisse im oberen linken Bereich zeigen, dass die meisten Mütter (21 von 48) sowohl entspannter waren als auch mehr Milch bildeten.

Lediglich bei zwei Müttern nahmen der Grad der Entspannung und die Milchmenge leicht ab, was ebenfalls für die Richtigkeit der Hypothese spricht. Bei 13 Müttern blieb der Grad der Entspannung unverändert. Die abgepumpte Milchmenge war dennoch bei 9 von ihnen nach der Entspannungsübung höher; bei 4 Müttern war sie geringer. Bei 12 Müttern schließlich war die abgepumpte Milchmenge trotz eines höheren Grads an Entspannung geringer – ein Widerspruch zur Hypothese.

Insgesamt nahm die Entspannung bei 33 Müttern nach der Entspannungsübung zu, bei 30 von ihnen erhöhte sich auch die Milchmenge. Die Zusammenfassung sämtlicher Datenpunkte der 48 Mütter zeigt, dass diese nach der Entspannungsübung im Durchschnitt entspannter waren und signifikant mehr Milch bildeten. Dies bestätigt, dass sich mit zunehmender Entspannung die Milchmenge beim Abpumpen erhöht.

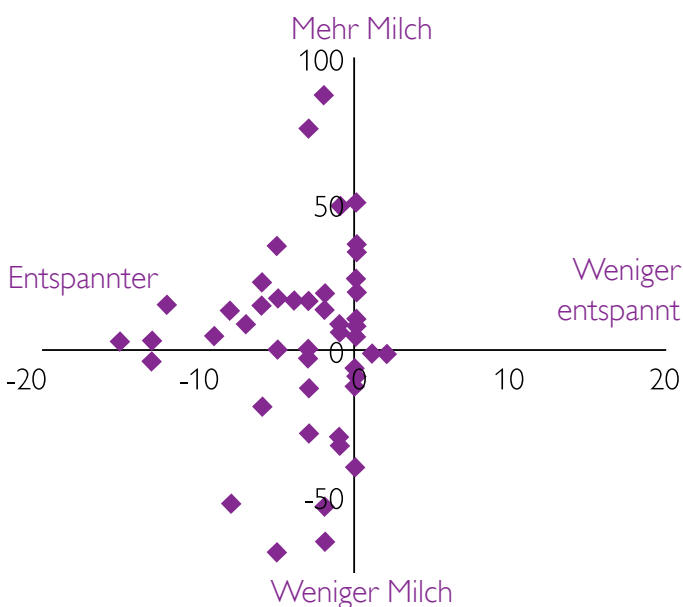


Abbildung 2. Zusammenhang zwischen einer Änderung des STAI-Werts und der Veränderung der Gesamtmenge der Muttermilch (in Gramm) bei jeder Mutter nach der Entspannungsübung und ohne Entspannungsübung im Vergleich

Ebenso haben wir festgestellt, dass die Mütter sich auch wohler fühlten, wenn sie entspannter waren. Abbildung 3 zeigt die Korrelation zwischen dem Grad der Entspannung nach STAI bzw. VAS und dem individuellen Wohlfühlfaktor. Der Zusammenhang zwischen beiden Faktoren war mit einem Korrelationskoeffizienten von -0,67 bzw. 0,95 hoch bis sehr hoch. Auch die Korrelation zwischen STAI und VAS im Hinblick auf den Grad der Entspannung war mit -0,74 hoch. Dies bestätigt, dass sich mit zunehmender Entspannung auch der Wohlfühlfaktor erhöht.

Insgesamt wird durch die Ergebnisse belegt, dass sich entspanntere Mütter wohler fühlten und signifikant mehr Muttermilch abgeben konnten.

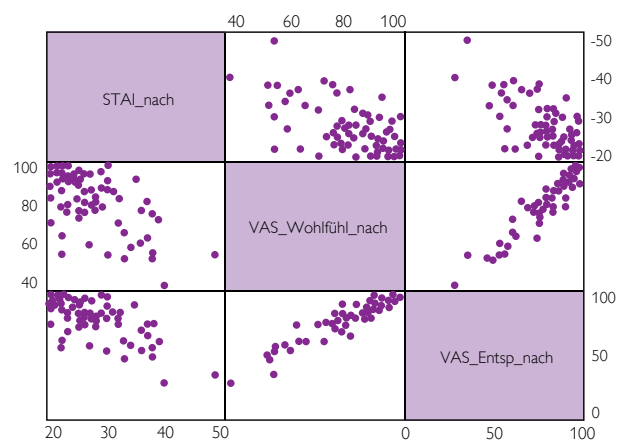


Abbildung 3. Korrelationen zwischen dem STAI-Entspannungswert und dem VAS-Wert für Entspannung und Wohlbefinden nach der Entspannungsübung

## Fazit

Die Ergebnisse dieser Studie bestätigen, dass bei Müttern zur Steigerung des Milchflusses während des Abpumpens ein möglichst hohes Maß an Entspannung und Wohlbefinden wichtig ist.

## Einfluss auf das Design von Milchpumpen

Um Anspannungen beim Stillen zu minimieren und zur Entspannung beizutragen, sollten Milchpumpen daher so konzipiert sein, dass sie ein Höchstmaß an Komfort bieten. So können der Milchspendereflex und der Milchfluss gefördert werden. Aus unserer Zusammenarbeit mit Müttern ergaben sich als wichtige

Aspekte für den Gesamtkomfort u. a. eine entspannte Position, eine einfache Handhabung sowie ein sanftes Abpumpen. Diese Faktoren standen daher bei der Entwicklung der Philips AVENT Komfort-Milchpumpen im Vordergrund: Mehr Komfort, für mehr Milch.



Philips AVENT Elektrische Komfort-Milchpumpe

Philips AVENT Komfort-Handmilchpumpe

Philips AVENT Elektrische Komfort-Doppelmilchpumpe



Angenehme, natürliche Position beim Abpumpen



Klinisch erprobtes, blütenförmiges Massagekissen mit samtweicher Oberfläche



Müheloses Abpumpen



Einfache Einstellungen\*



Philips AVENT Klassische Milchpumpe



Neue Philips AVENT Komfort-Handmilchpumpe

# Literatur

1. World Health Organization. Infant and young child nutrition – Global strategy on infant and young child feeding. A55/15, Fifty-fifth World Health Assembly, 2002.  
[http://www.who.int/nutrition/publications/gi\\_infant\\_feeding\\_text\\_eng.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/gi_infant_feeding_text_eng.pdf)
2. American Academy of Pediatrics. Policy Statement: Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics 2012.  
<http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2012/02/22/peds.2011-3552>
3. Lau C. Effects of stress on lactation. *Pediatr Clin North Am* **48**: 221-234, 2001.
4. Newton M, Newton NR. The let-down reflex in human lactation. *J Pediatr* 33: 698-704, 1948.
5. Ueda T, Yokoyama Y, Irahara M, Aono T. Influence of psychological stress on suckling-induced pulsatile oxytocin release. *Obstet Gynecol* **84**: 259-262, 1994.
6. Feher SD, Berger LR, Johnson JD, Wilde JB. Increasing breast milk production for premature infants with a relaxation/imagery audiotape. *Pediatrics* **83**: 57-60, 1989.
7. Hauck YL, Summers L, White E, Jones C. A qualitative study of Western Australian women's perceptions of using a Snoezelen room for breastfeeding during their postpartum hospital stay. *Int Breastfeed J* **3**: 20, 2008.
8. Keith DR, Weaver BS, RN, Vogel RL. The effect of music-based listening interventions on the volume, fat content, and caloric content of breast milk—Produced by mothers of premature and critically ill infants. *Adv Neonatal Care* **12**: 112-119, 2012.
9. Burton PM et al. *Archivdaten*, 2011.
10. Burton PM, Kennedy K, Ahluwalia J, Nicholl R, Lucas A, Fewtrell M. Breast pump design and milk production: A randomised control trial. Posterpräsentation bei der American Academy of Pediatrics National Conference & Exhibition, Oktober 2010
11. Yu et al. *Archivdaten*, 2012.



Philips AVENT ist ein Unternehmen von Philips Consumer Lifestyle BV.  
Tussendiepen 4, 9206 AD Drachten, Niederlande

[www.philips.com/AVENTprofessional](http://www.philips.com/AVENTprofessional)

**PHILIPS**  
**AVENT**