



# Prostaglandinanaloga & Wimpernwachstum

**Daisy Kopera, Dana Moore**

Zentrum für Ästhetische Medizin

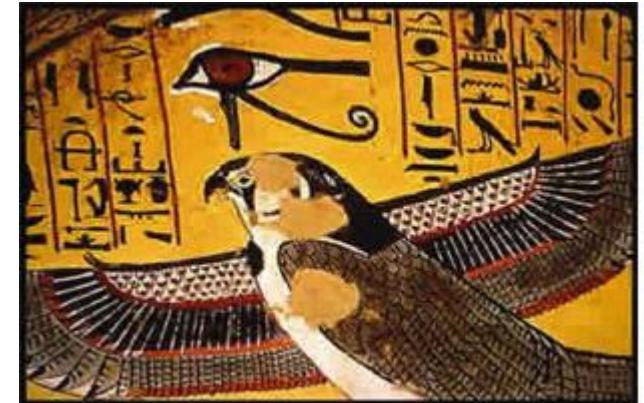
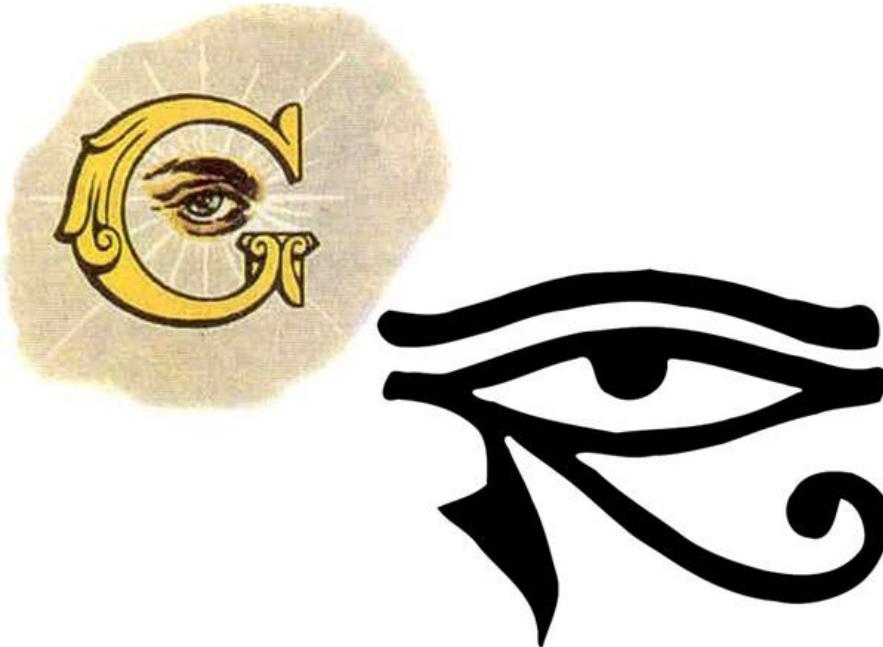
Univ. Klinik für Dermatologie, MedUniGraz

<http://www.cooloutfit.at/2008/06/25/wimpern-klimpern/>

# Magie des Auges



Medical University of Graz



Ägypten: Horusauge: Schutzmittel (seit Beginn des Alten Reichs bis zum Ende der Pharaonenzeit als Amulett/Schutzsymbol gegen den das Böse verwendet, auch als Grabbeigabe und Dekoration)

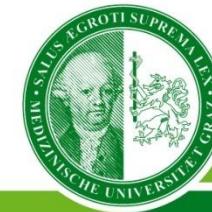
Christentum: „Gott sieht alles“



Foto: Bibacomua/pixmac.com



# Von der Nebenwirkung zur Wirkung



Medical University of Graz

- ▶ Latanoprost 0,05%, 0,1%, 0,3%
- ▶ Augentropfen / Glaukombehandlung
- ▶ Johnstone MA. **Hypertrichosis und verstärkte Pigmentierung der Wimpern.** Am J Ophthalmol 1997 Oct;124(4):544-7.
- ▶ Johnstone MA, Albert DM. Prostaglandin-induced hair growth. Surv Ophthalmol. 2002 Aug;47 Suppl 1:S185-202. Review
- ▶ Mäuse: deutlich vermehrte Anzahl an Wimpern
- ▶ Latanoprost induziert+ verlängert Anagenphase

# Von der Nebenwirkung zur Wirkung



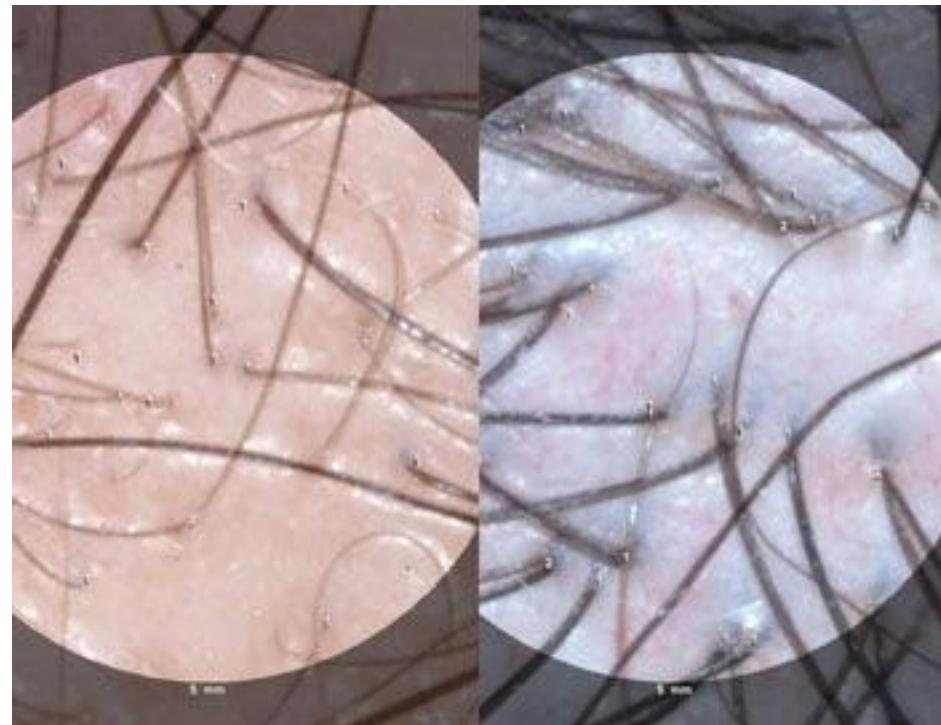
Medical University of Graz

- Uno H, Zimbric ML, et al. Effect of latanoprost on hair growth in the **bald scalp** of the **stump-tailed macaque**: a pilot study. Acta Derm Venereol 2002
  
- placebokontrolliert
- 0,05% Latanoprost: wenig Wirkung
- 0,5% Latanoprost: **moderates-deutlicher Wachstum**
- 5-10% Konversion von Vellus- zu Terminalhaaren

# Carité 2012: Blume et al. Latanoprost bei AGA



Medical University of Graz

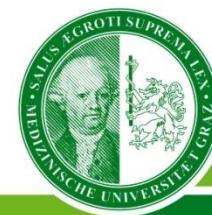
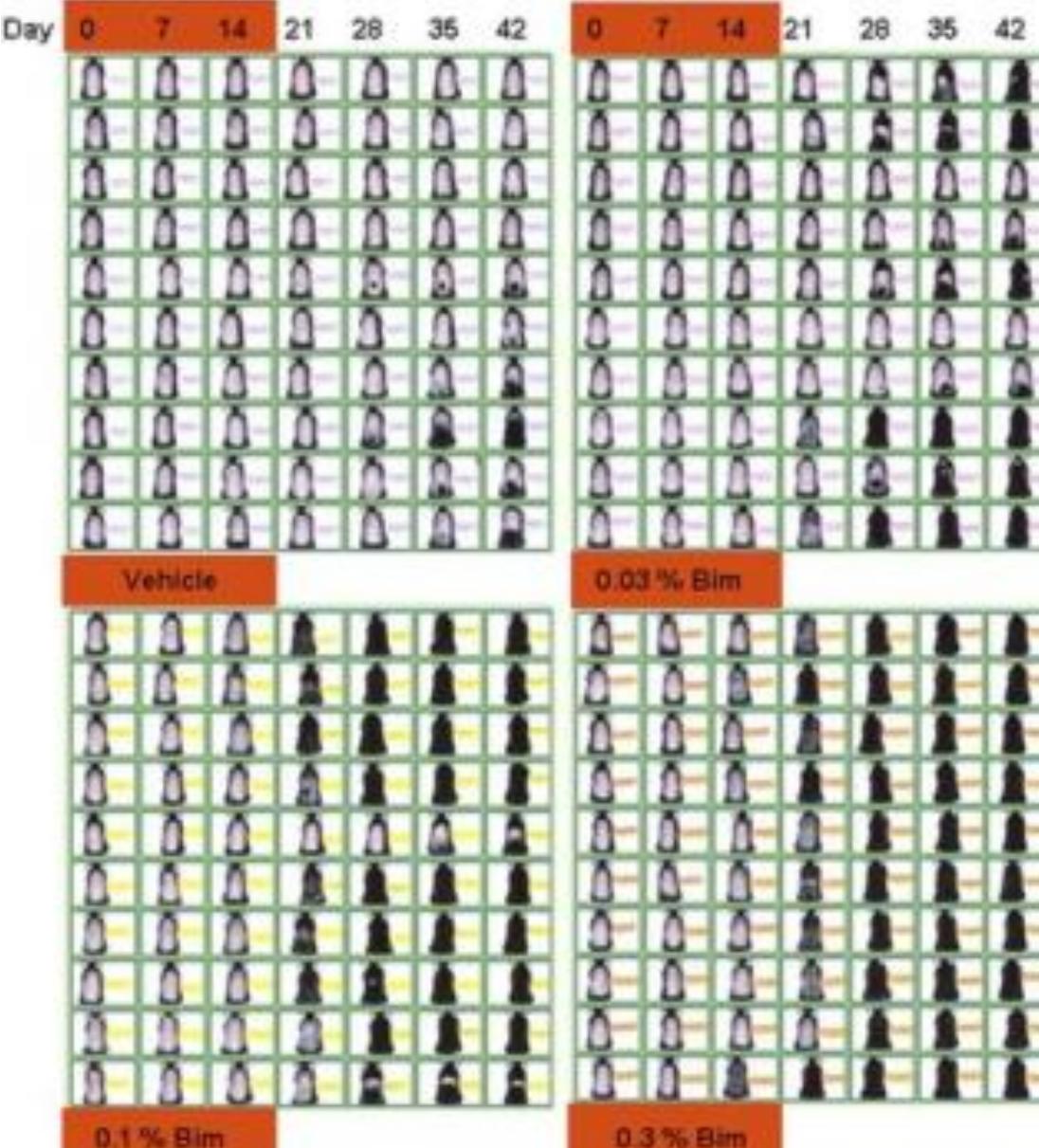


# Wirkungsmechanismus



Medical University of Graz

- ▶ Khidir KG, Woodward DF, Frajo NP, Farjo BK, Tang ES, Wang JW, Picksley SM, **Randall VA**. The prostamide-related glaucoma therapy, bimatoprost, offers a novel approach for treating scalp alopecias. FASEB J. 2013 Feb;27(2):557-67.
  
- ▶ Bimatoprost bindet an **Prostamid-Rezeptor** im Haarfollikel
- ▶ löst parakrine Signale aus
- ▶ diese **stimulieren** lokale **Keratinozyten und Melanozyten**
- ▶ Verlängern die Anagenphase + bessern Pigmentierung



Medical University of Graz

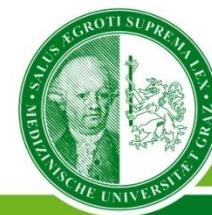
VA Randall (Bradford)

je 10 weibliche Mäuse  
Rückenrasur an Tag 0

Vehikel  
0,03% Bimatoprost  
0,1% Bimatoprost  
0,3% Bimatoprost

14 Tage topisch

Foto alle 7 Tage



# Von der Nebenwirkung zur Wirkung

- ▶ Jones D. Enhanced eye-lashes: prescription and over-the-counter options. Aesthetic Plast Surg 2011
- ▶ **Bimatoprost ist sicher und gut tolerabel, bietet eine gute Therapieoption zur Verdichtung von Wimpern.**



Baseline



Week 16

# Von der Nebenwirkung zur Wirkung



Medical University of Graz

- ▶ Fagien S, Walt JG, Carruthers J, et al. Patient-reported outcomes of bimatoprost for eyelash growth: results from a randomized, double-masked, vehicle-controlled, parallel-group study. *Aesthetic Surg J* 2013
  
- ▶ **1x tägl. Bimatoprost-Augentropfen 0.03% führen zu deutlich dichterem Wimpernwachstum**



# Von der Nebenwirkung zur Wirkung

Medical University of Graz

- ▶ Harii K, Arase S, et al. Bimatoprost for eyelash growth in Japanese subjects: two multicenter controlled studies. Aesthetic Plast Surg 2014 Apr;38(2):451-60.
- ▶ **Bimatoprost 0.03 % was shown to be effective and safe in these studies of Japanese subjects with eyelash hypotrichosis.**





# Cave: andere Nebenwirkungen

- ▶ Inoue K. Managing adverse effects of glaucoma medications. Clin Ophtalmol. 2014;8:903-13.
- ▶ **Blutdruckabfall, Keratitis punctata, Kornea-Erosionen, allergische Konjunktivitis, konjunktivale Injektion durch irritierendes Wimpernwachstum/Lidrand, Hyperpigm.+Vellushaare am Oberlid.**
- ▶ Wang PX, Koh VT, Cheng JF. Periorbital muscle atrophy associated with top. bimatoprost therapy. Clin Ophtalmol. 2014
- ▶ Fallbericht (Singapur) : **periorbitale Muskelatrophie**
- ▶ **Sicher als Wimpernwachstumsmitte ??**



# Versuchsanordnung 2014 Graz

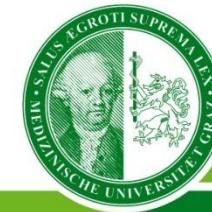
- ▶ 13 gesunde Freiwillige
- ▶ Bimatoprost 0,3%
- ▶ Fotodokumentation
- ▶ 2x täglich auf Oberlidrand links
- ▶ 6 Wochen
- ▶ Fotodokumentation
- ▶ Fragebögen (NW, Zufriedenheit)

# Nebenwirkungen 5/13 (=38%)

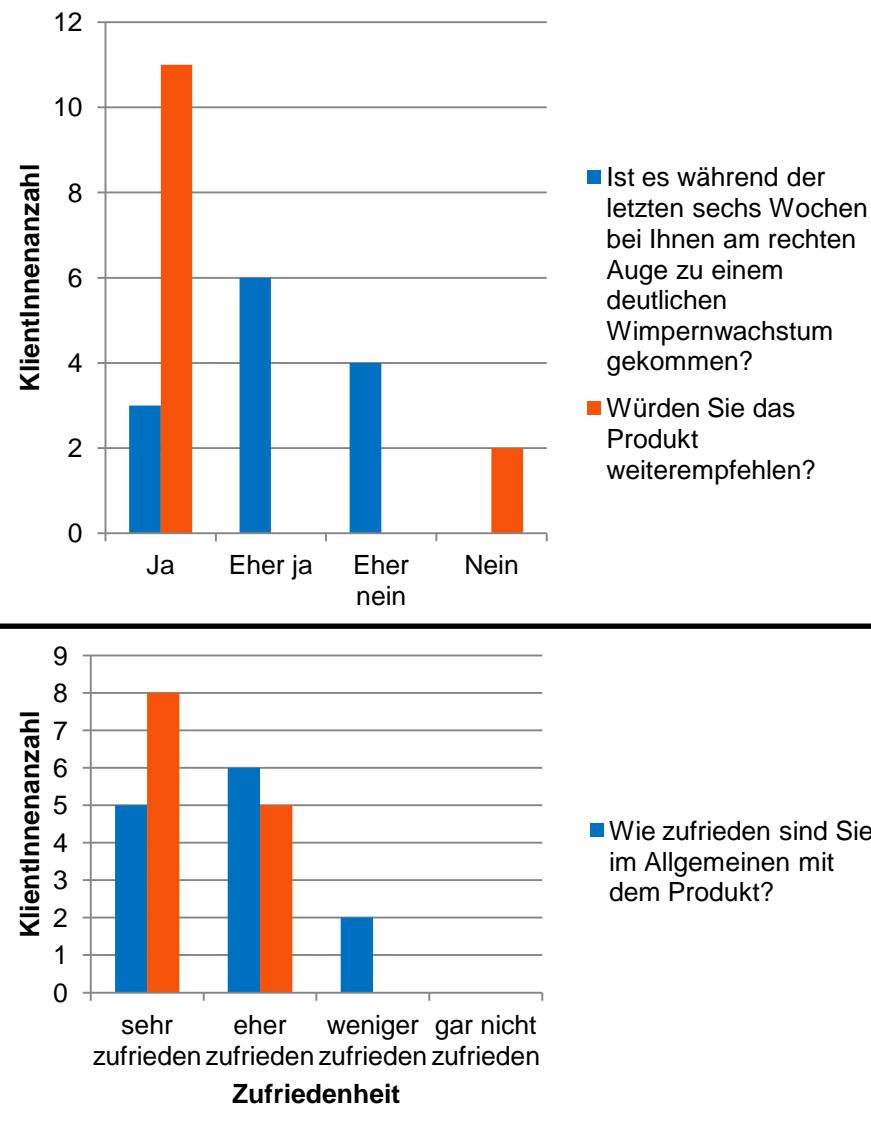


Medical University of Graz

1. 5/13 konjunktivale Rötung, nicht störend, 3 d -3 wo
2. 1/13 leichter Juckreiz
3. 1/13 leichtes Brennen nach dem Auftragen
4. 1/13 Fremdkörpergefühl für 2-3 Tage
5. 1/13 vermehrter Haarwuchs am Lidrand



# ++ Wimpernwachstum 9/13



- ▶ 69% ++ Wimpernlänge
- ▶ 31% nicht überzeugt
- ▶ 84% Wirkung zufrieden
- ▶ 84% Weiter-Empfehlung
- ▶ 100% Anwendung easy

# Bimatoprost: Ergebnis



Medical University of Graz





Medical University of Graz





Medical University of Graz



# Prostaglandinanaloga & Wimpernwachstum



Medical University of Graz

- Sicher und effektiv
- Wie lange anhaltend?





6 Wochen mit

Latanoprost

6 Wochen ohne

Medical University of Graz, Auenbruggerplatz 2, A-8036 Graz, [www.medunigraz.at](http://www.medunigraz.at)