

Dunkle Schokolade - *eine Sünde wert*

Michael Gagesch

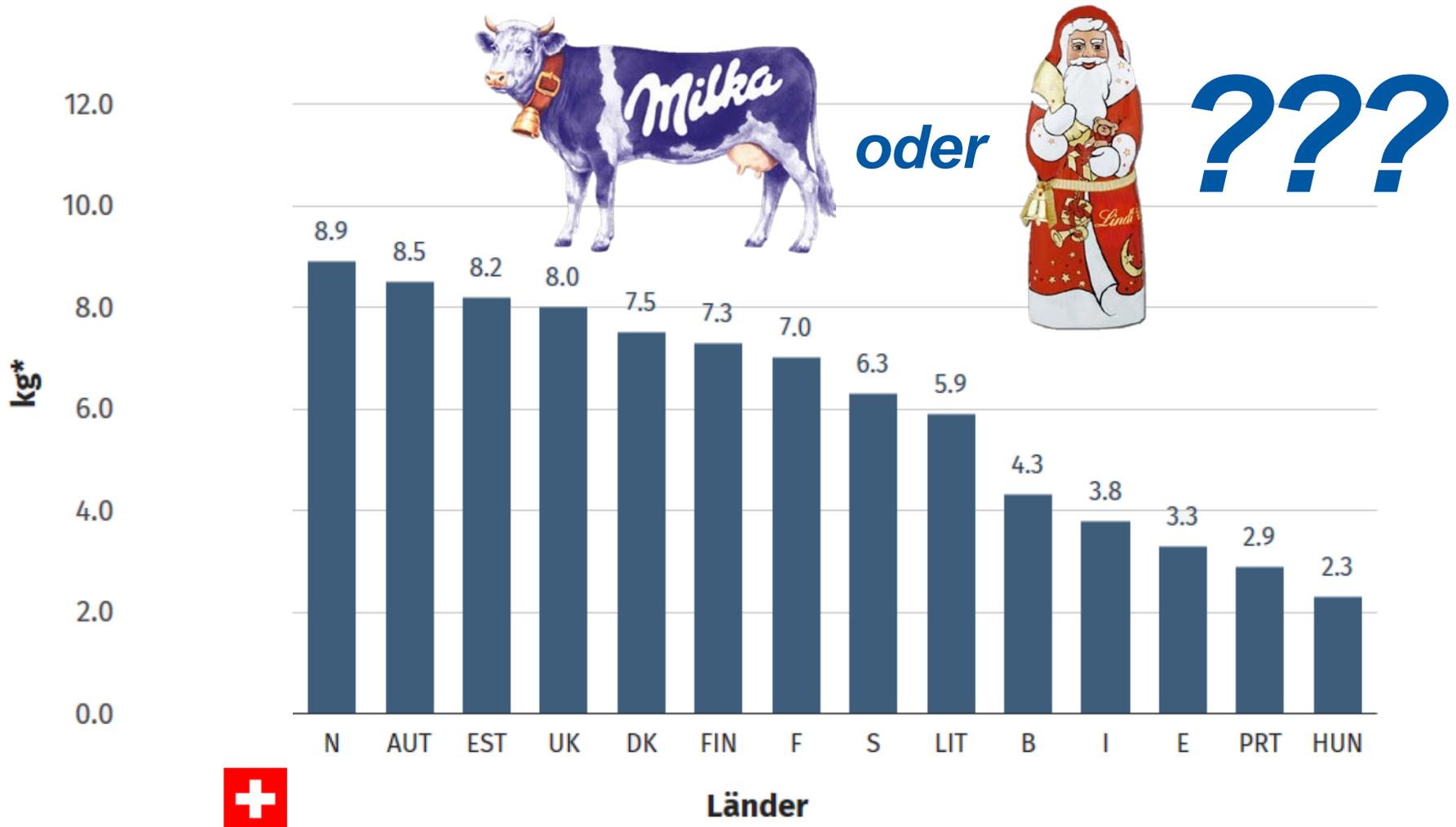
Oberarzt Geriatrie USZ



*Wer von Ihnen hat heute schon
Schokolade gegessen?*



Wieviel Schokolade pro Jahr gegessen wird, und wo



* CH: Zahlen 2016, übrige Länder: Zahlen 2014; Quelle: CHOCOSUISSE & CAOBISCO Statistical Bulletin



Knapp ein Riesenweihnachtsmann pro Monat



XXL

1 kg | 43 cm



UniversitätsSpital
Zürich

Historischer Hintergrund

Azteken, Mexico, 2000 v.Chr.

- ***Xocóatl*** oder ***Xocólatl*** → *xócoc* ‚bitter‘, *atl* ‚Wasser‘, also ‚bitteres Wasser‘ od. ‚Kakaowasser‘
- Es handelte sich um eine Mischung aus **Wasser**, **Kakao**, **Vanille** und **Cayennepfeffer**



Bilder: Wikimedia Commons



Botanischer Hintergrund

Theobroma cacao – Kakaobaum

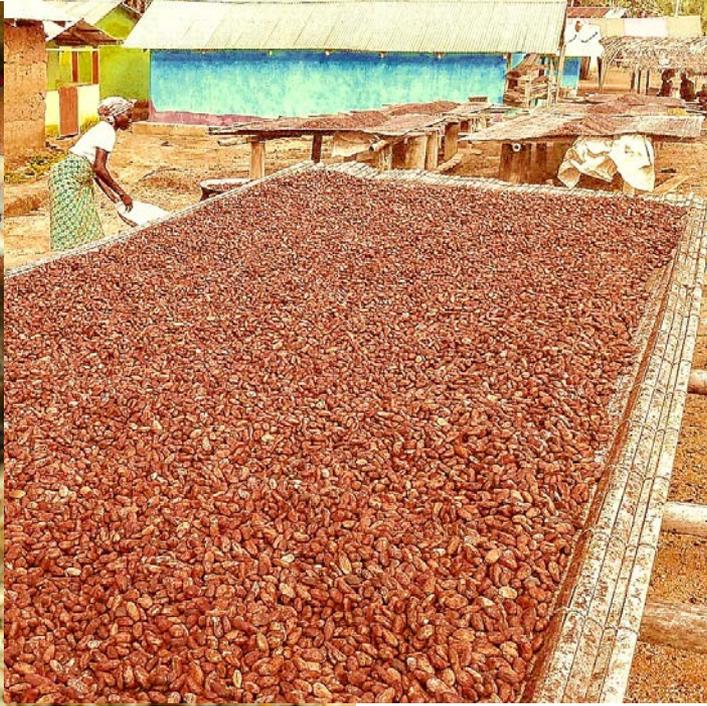
- Ursprünglich nur **tropisches Lateinamerika** (<23,5°)
- Heute ist die **Elfenbeinküste** grösster Produzent
- **Hülsenfrüchte** (Cocoa Pods) ½ kg
- **Pulpa** (Suco de cacao)
- **Samen** (Kakaobohnen)



Von der Bohne zum Rohkakao



Fermentation



Trocknung

**Rösten &
Aufbrechen**



Kakao Nibs

Vom Rohstoff zur Schokolade



Die erste Schweizer Schokoladenfabrik



Inhaltsstoffe dunkler Schokolade



Schokolade, dunkel, 45-59% Kakao

pro 100 Gramm



Militärschokolade, *chocolat militaire*,
cioccolato militare, *tschigulatta da militar*

Quelle: USDA data

Gesund altern durch **gesunde Ernährung**

Frühe Ergebnisse aus grossen Beobachtungs-Studien

Erste Hinweise 1990er Jahre (u.a. **Seven Countries Study**)

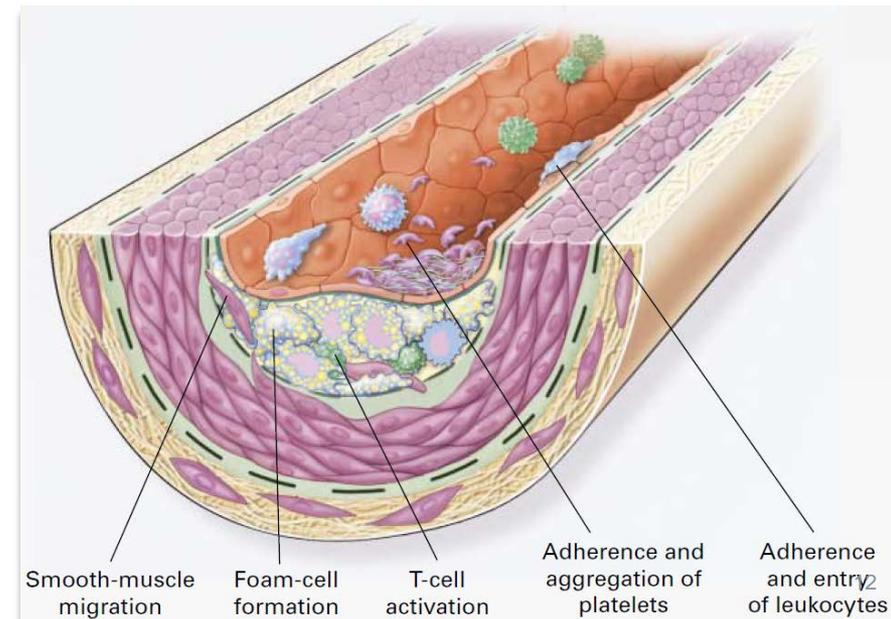
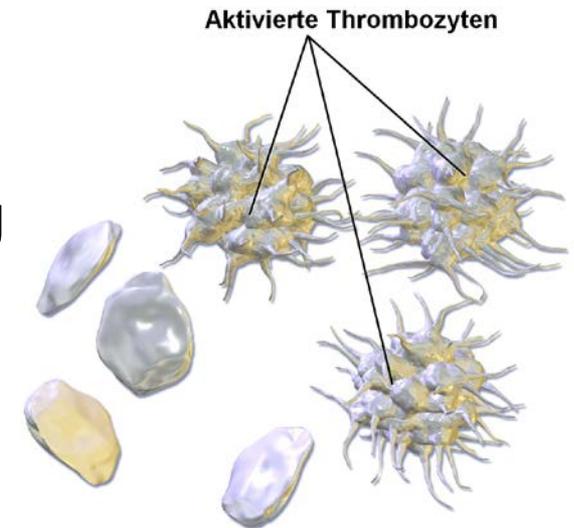
- **Sekundäre Pflanzenstoffe** (sog. Flavonoide) senken das Herz-Kreislauf-Risiko (*Hertog MG, 1993 & 1995*)
- **Besonders viel enthalten** Beeren, Citrusfrüchte, Bananen, Zwiebeln, Petersilie, Sanddorn, Buchweizen, Rotwein, Tees & Kaffee und **dunkle Schokolade**



Wie wirken Flavonoide besonders positiv?

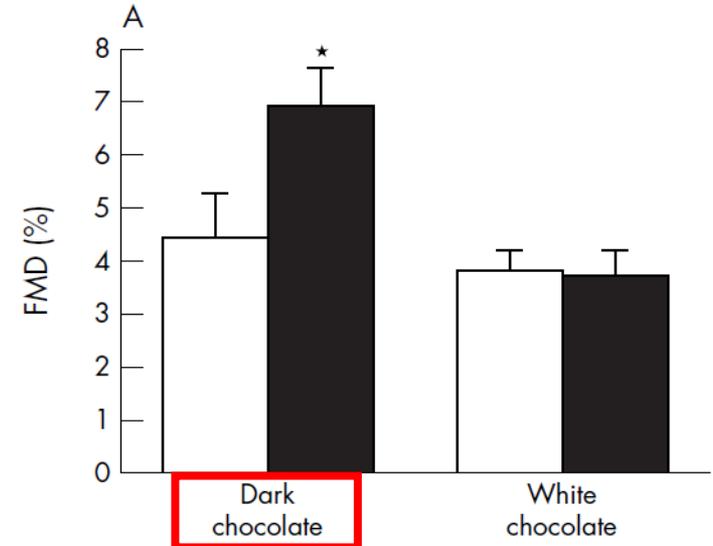
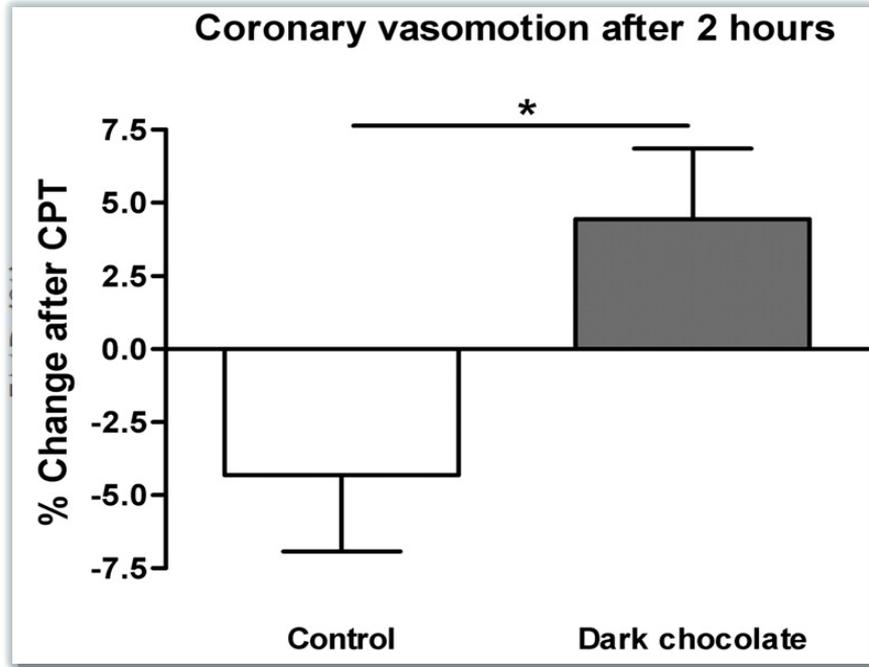
(Epicatechine, Procyanidine, Theobromin)

- **Hemmen Atherosklerose/Entzündung**
(Antioxidanzien)
- **Vermindern Plättchenaktivierung**
(Aggregationshemmung)
- **Gefässentspannend, Blutdruck senkend**
(Aktivierung der NO-Synthase im Endothel)



Forschung aus der **Universität Zürich**

Kardiologie USZ, Hermann F, *Heart* 2006, Flammer A, *Circulation* 2007



- **Genuss von 40g dunkler Schokolade**



Flavonoide steigern Wohlbefinden

Pase MP, Journal of Psychopharmacology 2013

- Studie an 72 gesunden Freiwilligen, Ø 53 Jahre alt
 - zufallsverteilt, doppelt verblindet
- 1xd Getränk mit **dunkler Schokolade**
 - 0mg (Placebo), 250mg oder 500mg Flavonoide

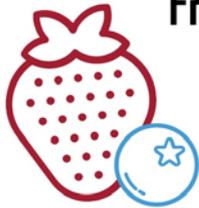


Süss, genussvoll *und* gesund

“Drei Leckerbissen” - Prof. Walter Willett, Harvard University

THE THREE PLEASURES

I'd like to request a healthier dessert, featuring only fruit, nuts, and dark chocolate.



+



+



Be creative and join other chefs in the dessert by design challenge! Details at hsph.me/3fordessert



HARVARD
T.H. CHAN

SCHOOL OF PUBLIC HEALTH
Department of Nutrition



@HSPHnutrition
#3ForDessert



UniversitätsSpital
Zürich

Leckere Schoggi-Glacé aus 2 Zutaten selbstgemacht



3 Bananen
plus 1 EL
Kakaopulver,
pürieren



Fazit – Dunkle Schokolade - *eine Sünde wert!*

- **Dunkel** (+70% Kakaoanteil) **bevorzugen**
- **Kalorienmenge** berücksichtigen
(100g = 550kcal)
- **Kakaopulver** (100%) aus dem Backregal enthält die meisten **Flavonoide**
- **Kakao Nibs** als Snack oder Backzutat
- Hoher **Kakaoanteil** = hoher **Koffeinanteil**
(40mg/100g)
- **“Fair Trade”**-Produkte bevorzugen





**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**



**UniversitätsSpital
Zürich**

michael.gagesch@usz.ch



Michael Gagesch @GER_USZ