

Chemische Kriegsführung im Pflanzenreich oder: Der Einfluss von Monoterpenen und aromatischen Kräutern auf Blattoberflächen

Bettina Kriegs, Helga Peisker and Margot Schulz

IMBIO (Institut für Molekulare Physiologie und Biotechnologie der Pflanzen)

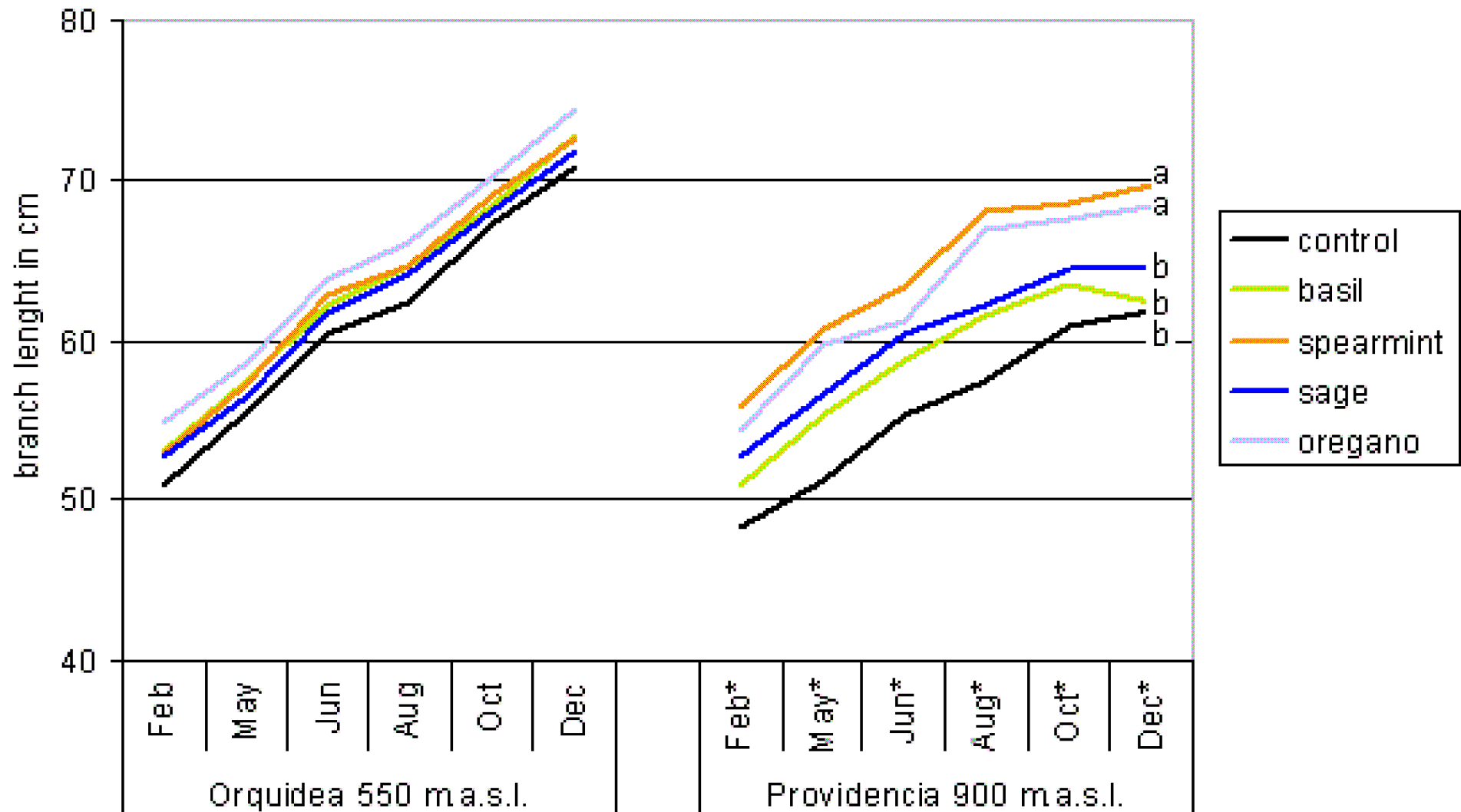
Aromatische Kräuter als Zwischenkulturen

Diss. Alexis Pacheco

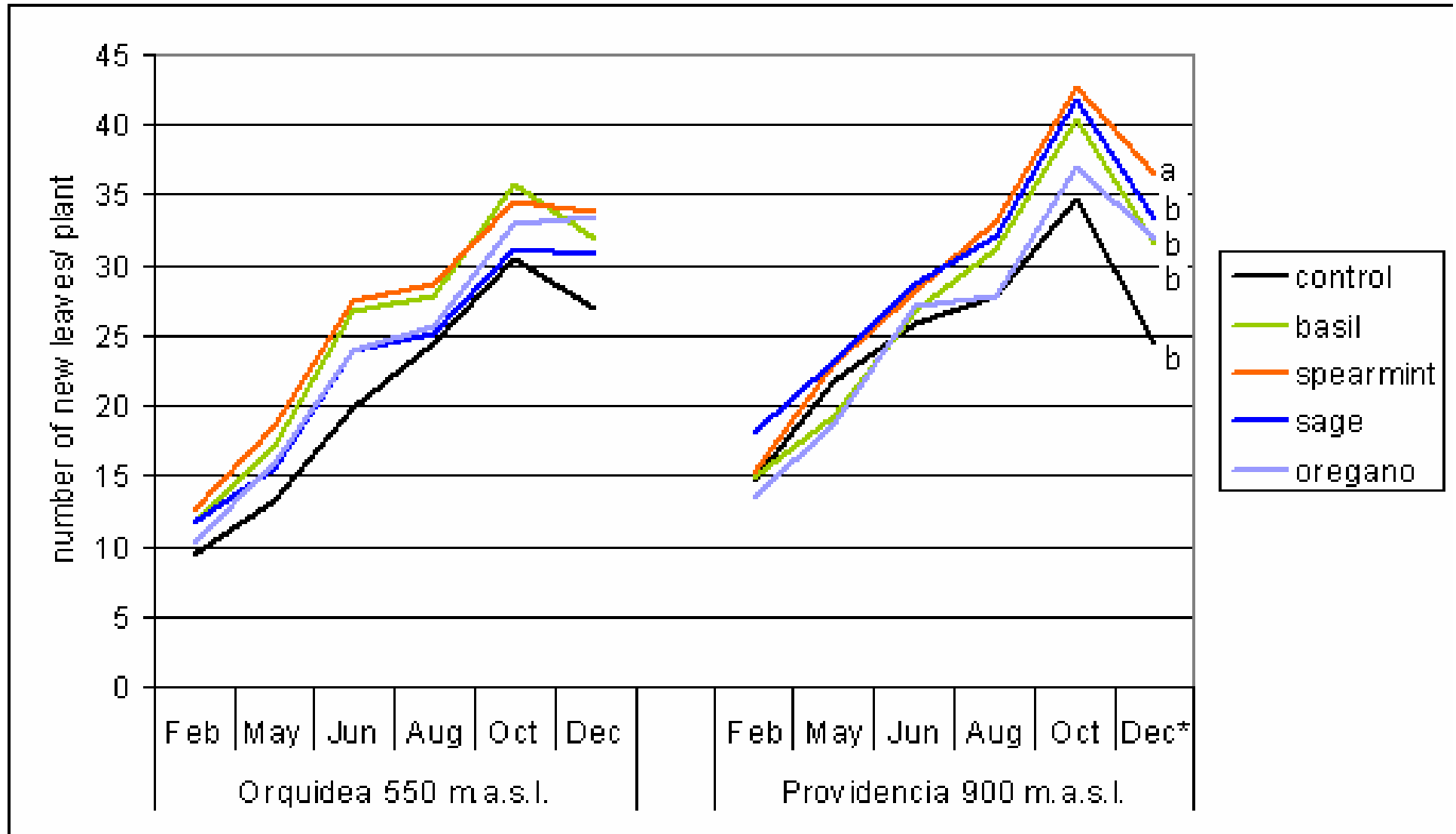
Diss. Univ. Bonn, INRES und IMBIO



Wirkung aromatischer Kräuter auf Wachstum



Blattneuwachstum unter dem Einfluss aromatischer Kräuter



Wirkung aromatischer Kräuter

Begasungsversuche

- *Eberraute*
- *Kampfer*
- *Menthol*



Behandlung mit Kampfer & Menthol

24h: 50/25 mg Kampfer/Menthol

Kontrolle



Behandlung mit Kampfer & Menthol

48-72h: 100/50 mg Kampfer/Menthol

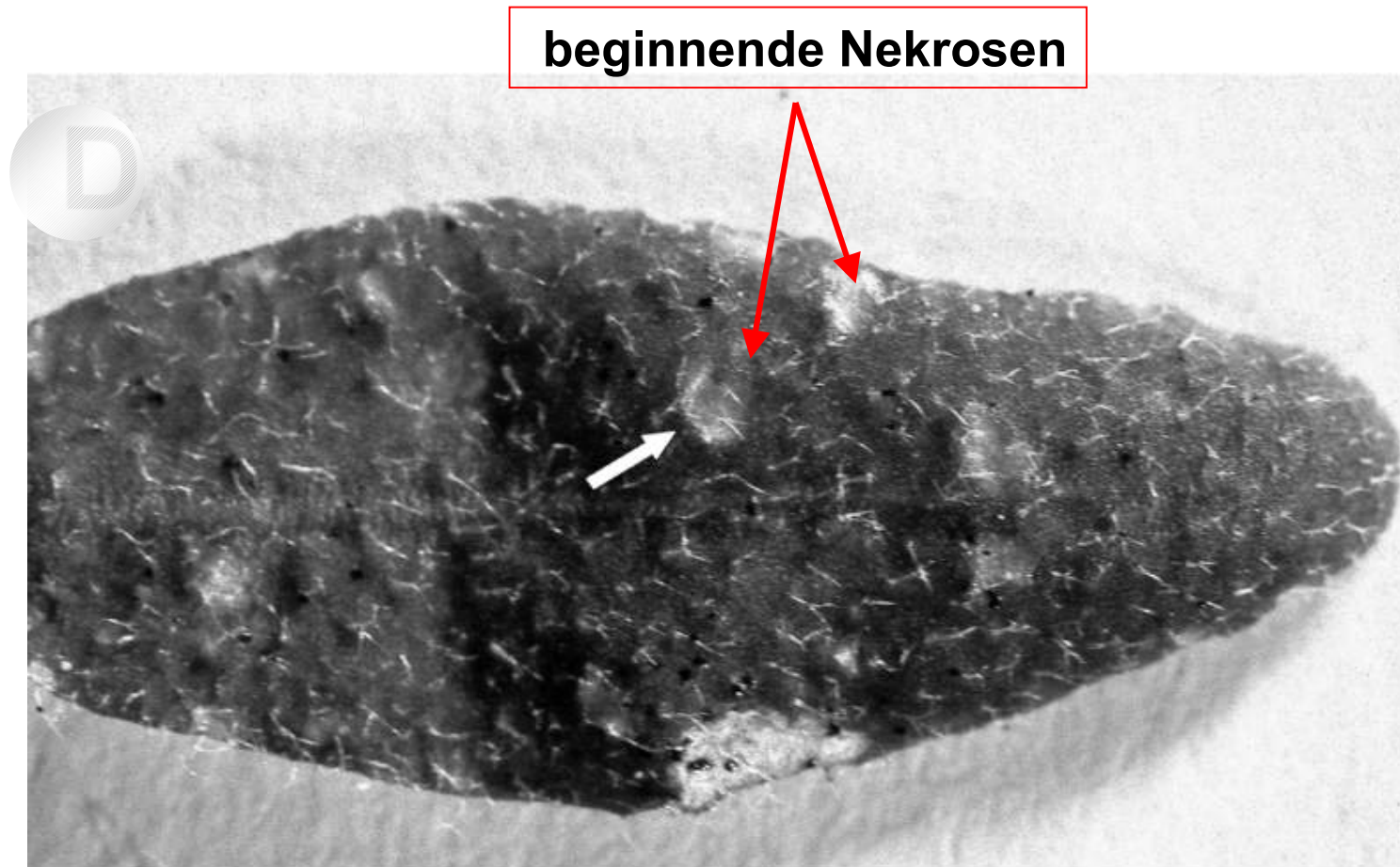


Behandlung mit Kampfer & Menthol

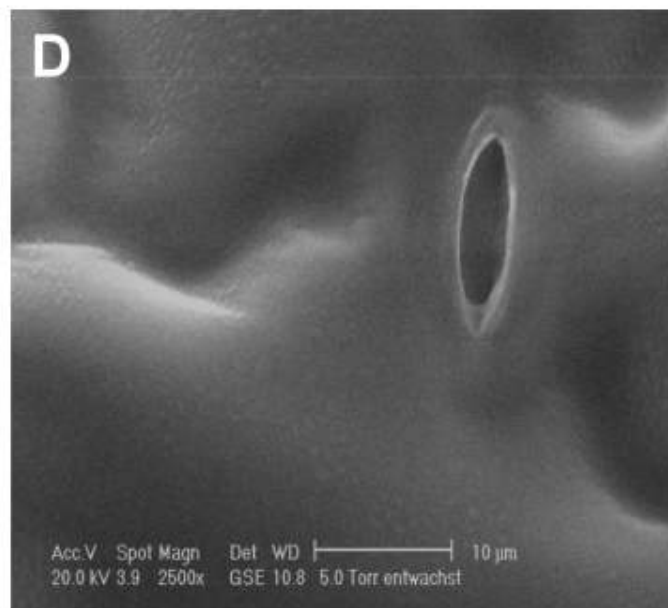
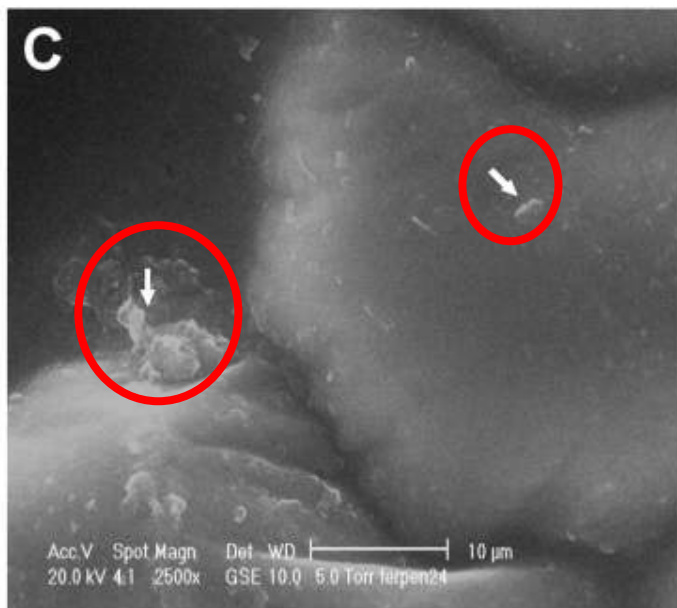
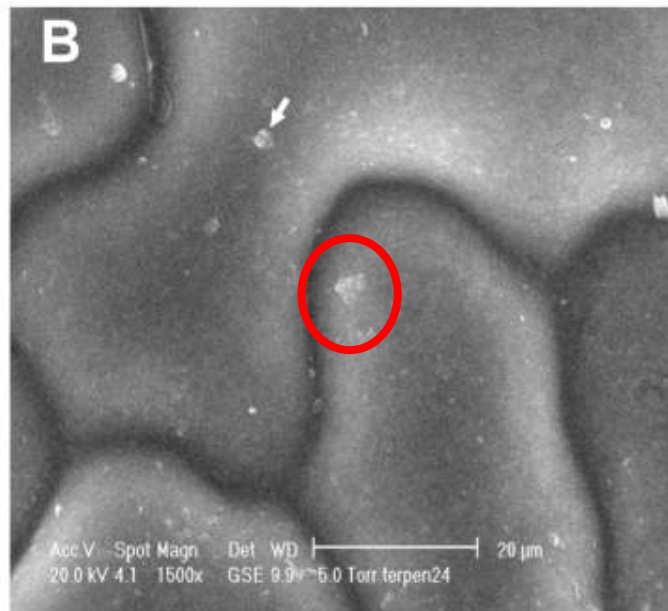
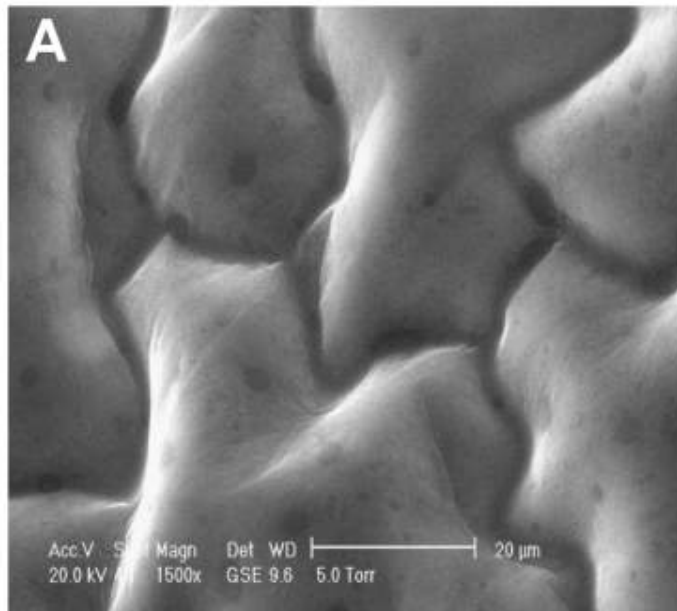
Langzeitexposition: 100/50 mg Kampfer/Menthol



Behandlung mit Kampfer & Menthol

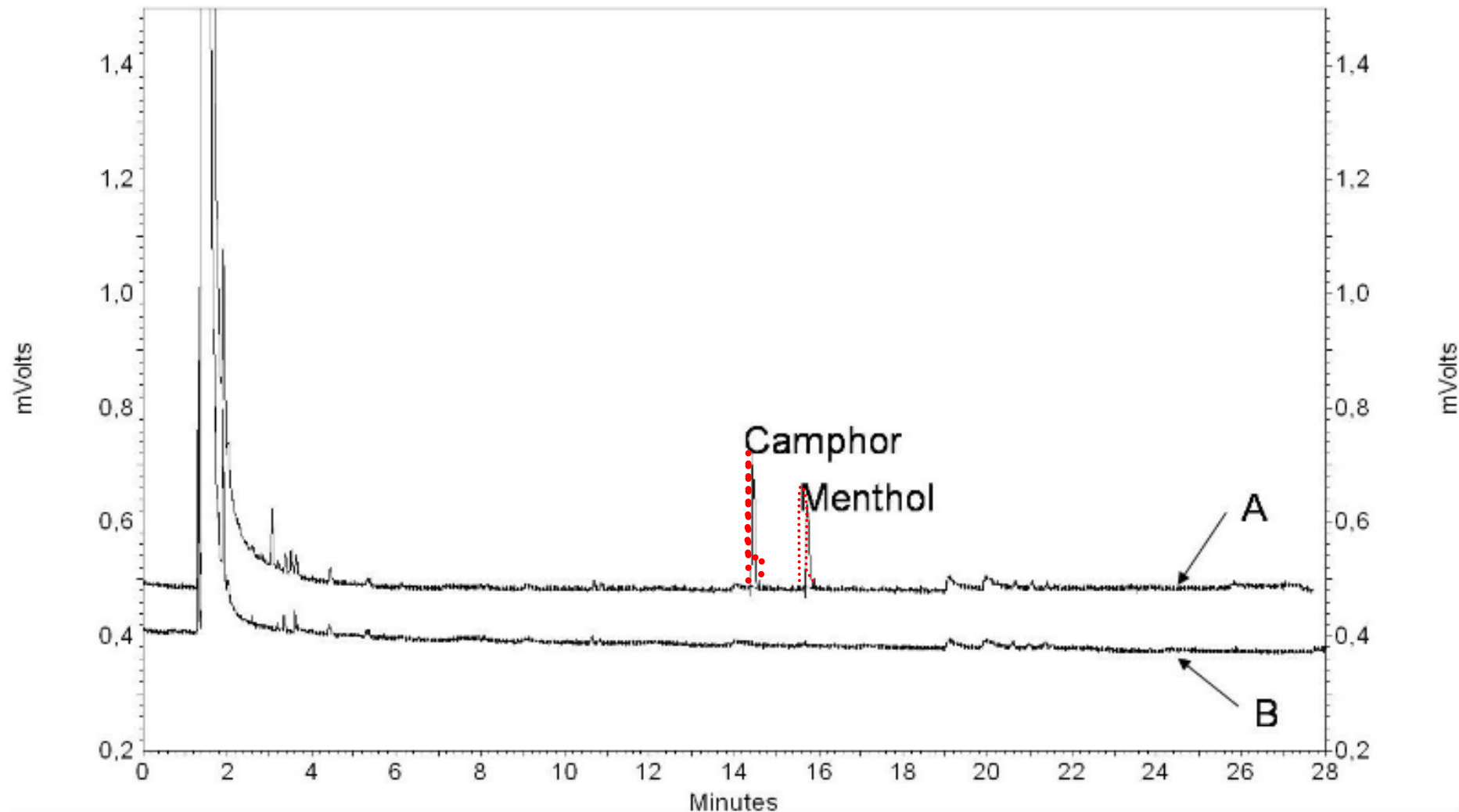


Kondensation von Monoterpenen auf dem Blatt

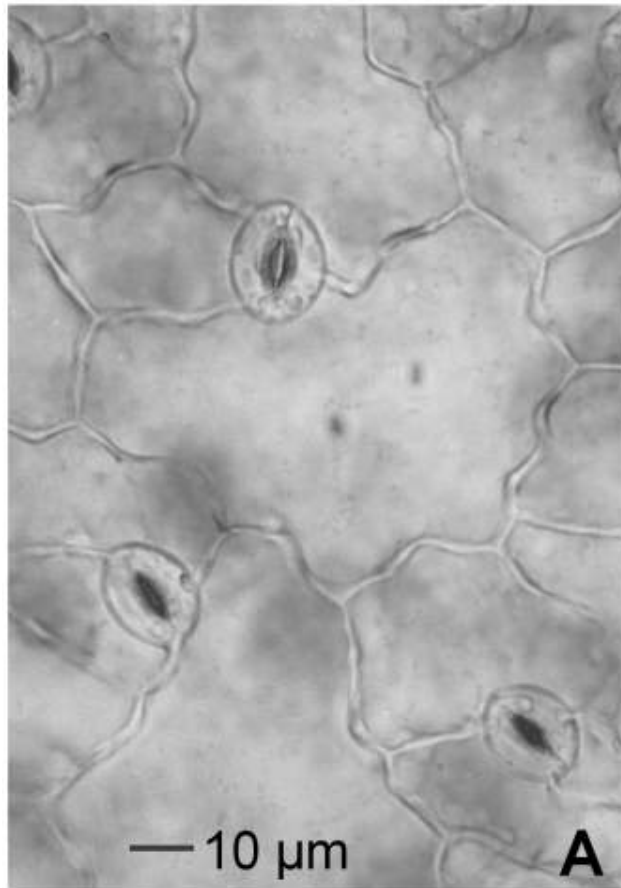


A = Kontrolle
B,C = Behandlung
(markiert: Strukturen
= Kondensat)
D = entwachstes
Blatt

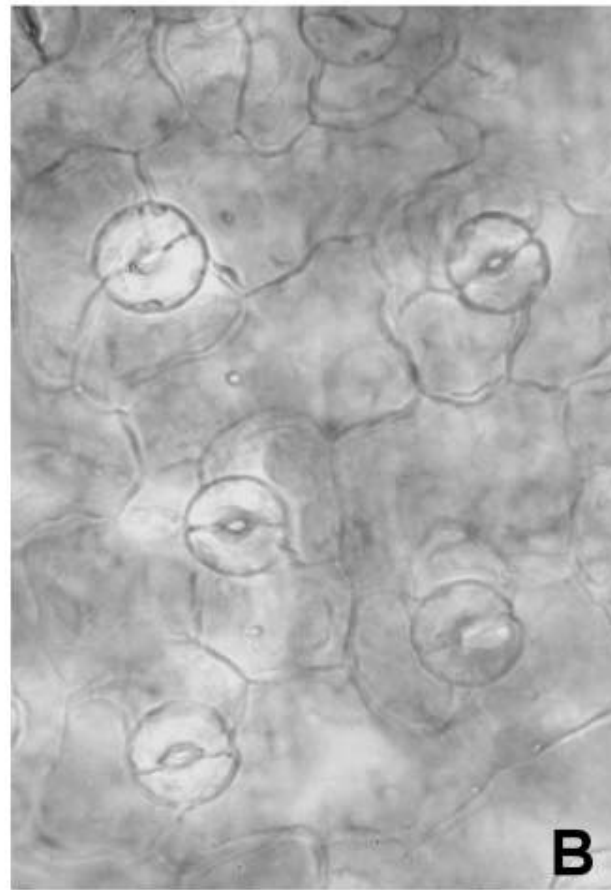
Monoterpene aus Blattwachsen isoliert



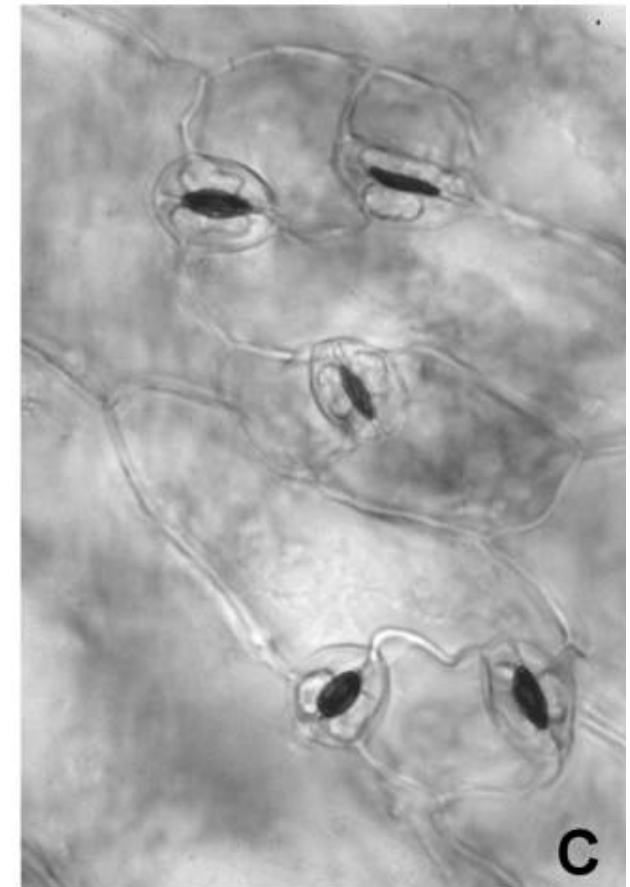
Wirkung von Monoterpenen auf die Spaltöffnungsweite



Kontrolle



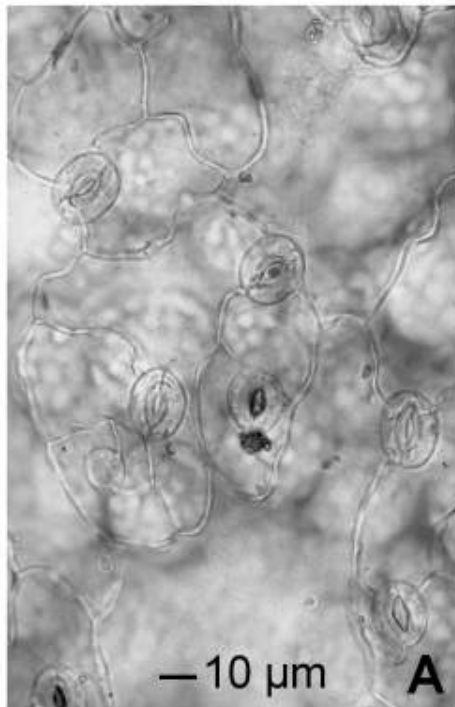
48h



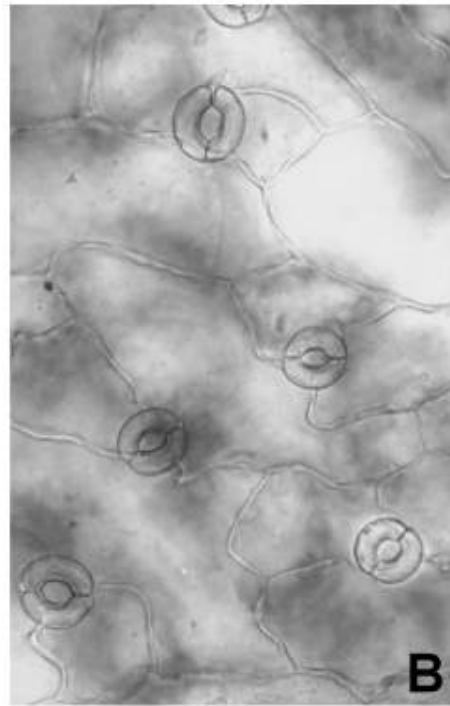
72 h

100/50 mg Kampfer/Menthol

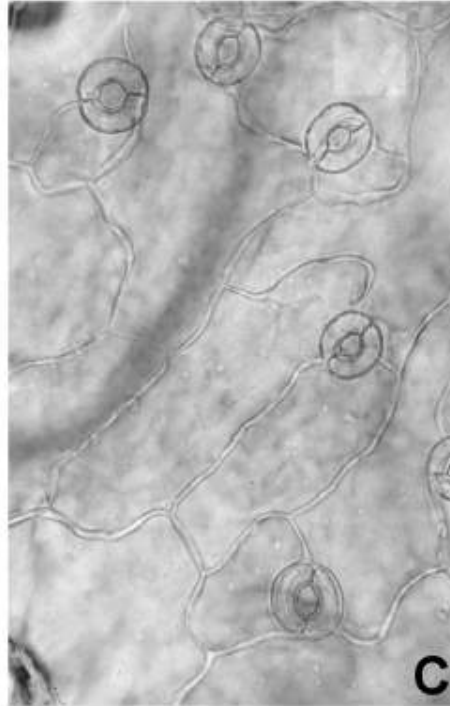
Wirkung von flüchtigen Substanzen aromatischer Kräuter auf die Spaltöffnungsweite nach 24h Exposition



Kontrolle



Eberraute



Lavendel



Pfefferminze

Wirkung von Monoterpenen auf Wachssynthese

Hemmung von CER6 (Fettsäureaddition): Schlüsselenzym bei Wachssynthese

Sowohl geringere Gen-Expression als auch

Geringere Enzymprotein-Gehalte

Besten Dank!

