

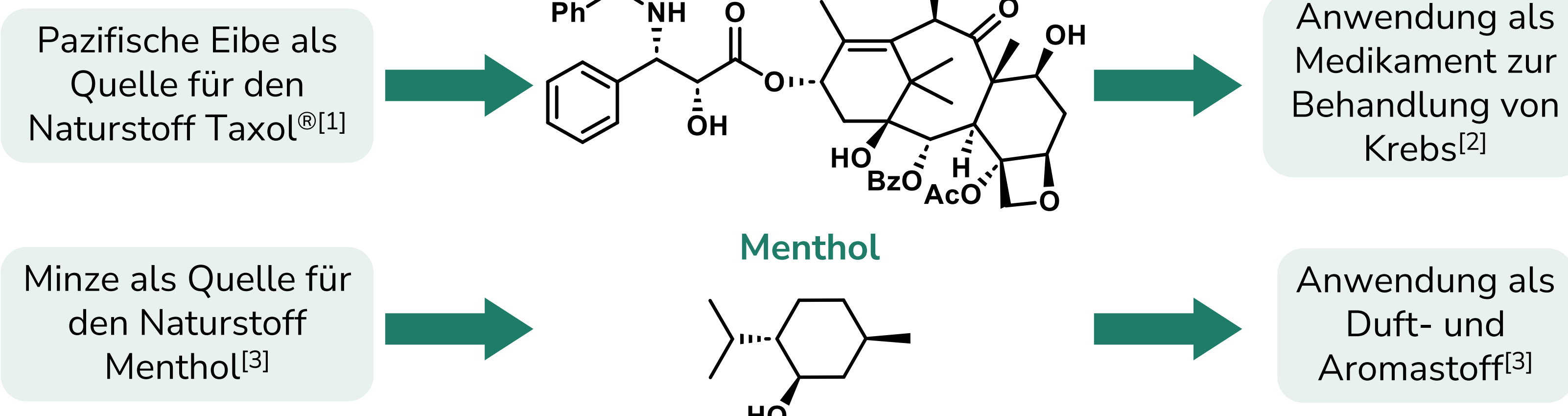
Mit dem „magischen Methyl Effekt“ zu neuen Wirkstoffen



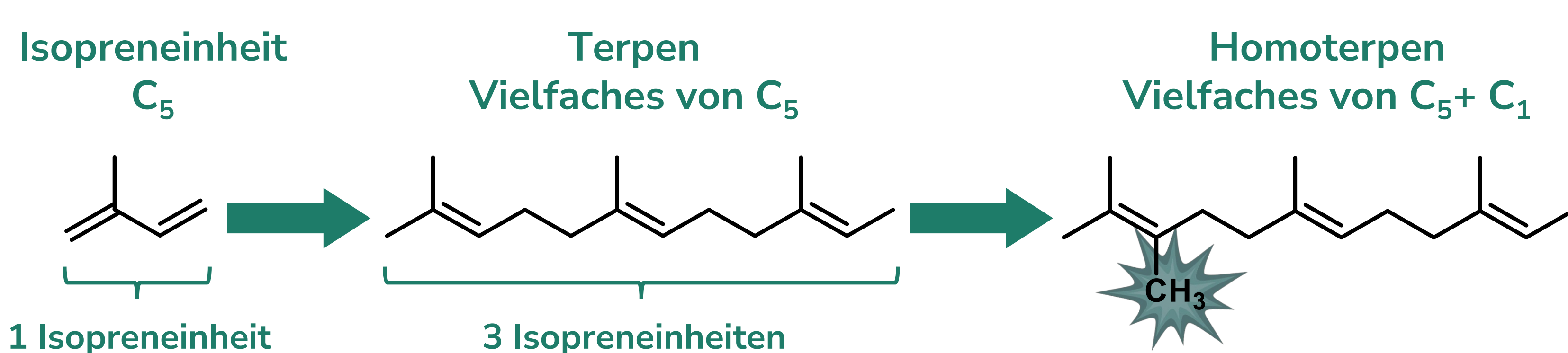
EINLEITUNG

Naturstoffe sind die chemischen Schätze der Natur. Pflanzen, Pilze und Bakterien produzieren sie, um sich zu verteidigen oder miteinander zu kommunizieren. Viele dieser Moleküle haben sich als lebenswichtige Medikamente erwiesen, etwa als Antibiotika oder Krebsmedikamente. Die größte Familie der Naturstoffe bilden die **Terpene**.

NATURSTOFFE



BAUREGEL FÜR TERPENE

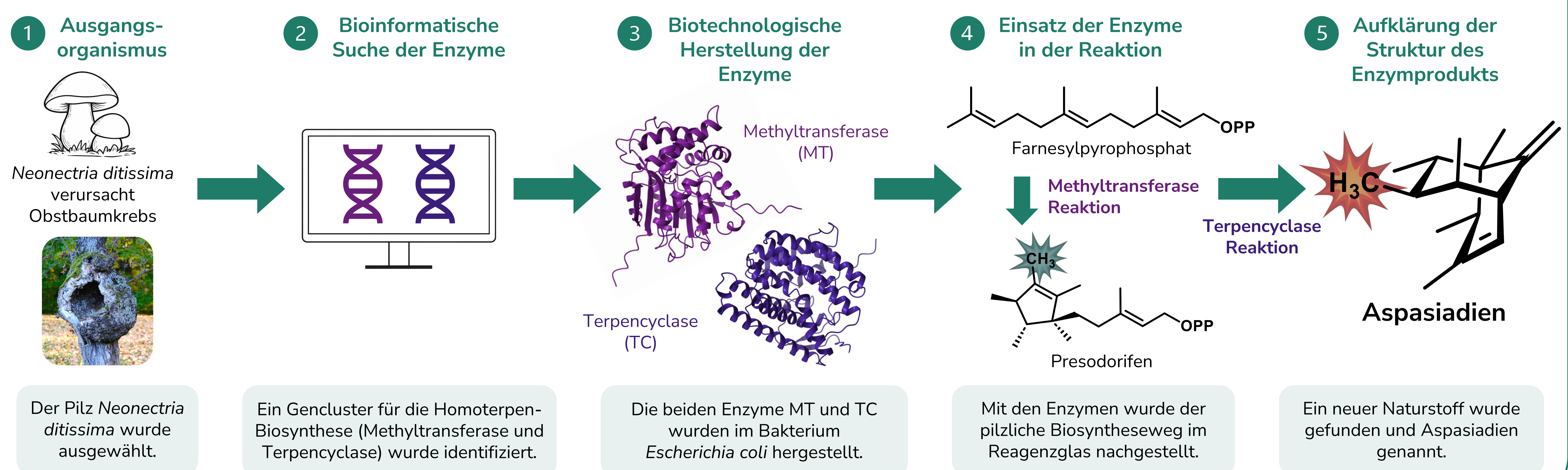


- **Isoprenregel:** Terpene bestehen aus verknüpften Isopreneinheiten (Baustein aus fünf Kohlenstoffatomen).^[4]
- **Homoterpene:** Terpene, die von der Isoprenregel abweichen, da sie ein zusätzliches Kohlenstoffatom (Methylgruppe: CH₃) enthalten.^[5-7]
- **Magischer Methyl Effekt:** Durch die zusätzliche Methylgruppe in Homoterpenen kann sich die biologische Aktivität eines Moleküls drastisch verändern.^[8]
→ Einsatz in der Entwicklung von Medikamenten

FORSCHUNGSFRAGE

Bisher waren **Stoffwechselwege** zu **Homoterpenen** nur in **Bakterien** beschrieben. In dieser Bachelorarbeit wurde der Frage nachgegangen, ob diese Stoffwechselwege in der Natur weiter verbreitet sind als bisher angenommen. Insbesondere wurde untersucht, ob sie auch in **Pilzen** existieren und welche **neuen Homoterpene** dort zu finden sind.

METHODEN & ERGEBNISSE^[9]



FAZIT

- Entdeckung des neuen Naturstoffes Aspasidiene zeigt, dass**
- ✓ Homoterpene in Pilzen und somit in mehrzelligen Organismen zu finden sind.
 - ✓ die Natur es schafft, gezielt Methylgruppen einzubringen.

Literatur- und
Bildverzeichnis



AUSBLICK

Biologische Aktivität analysieren

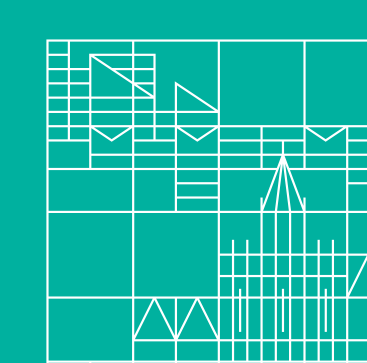
Weitere pilzliche Stoffwechselwege untersuchen

Nutzbarkeit der Enzyme zur gezielten Methylierung von Wirkstoffen erforschen



Video zum Poster

Universität
Konstanz



Ein Beitrag von:

Kiara Schumann
Universität Konstanz
kiara.schumann@uni-konstanz.de



European Research Council
Established by the European Commission

