

1 Chemieaufgabe der Woche 30

Das Gewürz Safran wird durch Trocknen von Narben des *Crocus sativus* hergestellt. Beim Trocknen zerfällt der bittere Inhaltsstoff *Picrocrocin* in Glucose und Safranal. Safranal gibt dem Safran seinen typischen Geschmack.

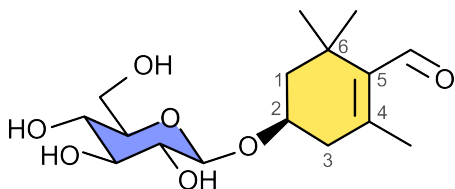


Abbildung: Picrocrocin mit blau gefärbten Glucoseteil und gelb gefärbten Safranalteil¹.

Safranal kann aus Citral hergestellt werden². Citral ist Hauptbestandteil von Ölen verschiedener Pflanzen (z.B. Zitronengras) und ist deshalb vergleichsweise günstig (20kg 561 CHF, Sigma-Aldrich, 2009).

Gebe den Mechanismus der ersten beiden Stufen an. Weshalb ist die Umwandlung der Aldehydfunktion in ein Imin nötig? Was ist die treibende Kraft der Cyclisierung?

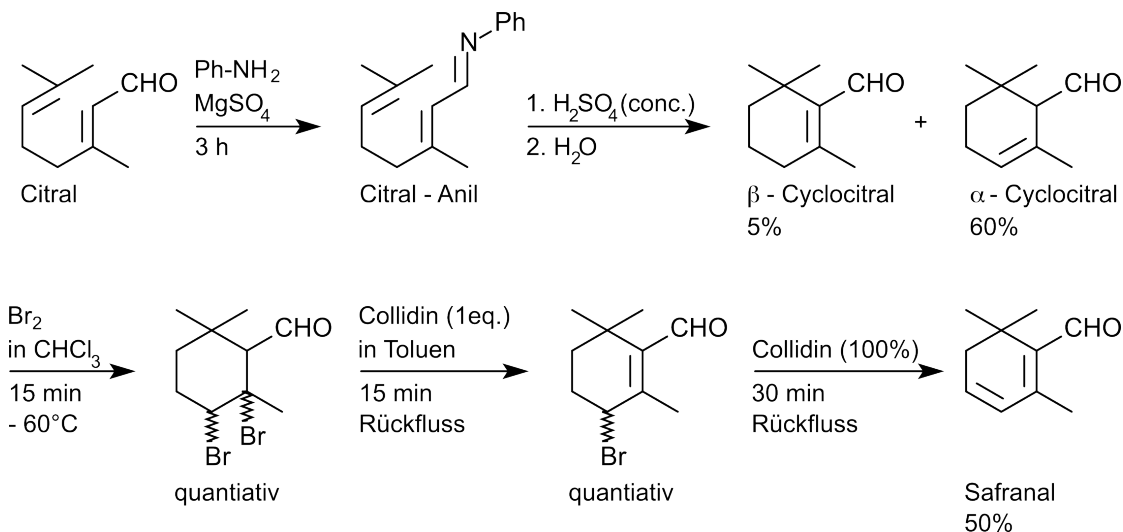


Abbildung: Synthese von Safranal aus Citral

Joël Gubler, 28. 06. 2009

¹cc und GNU-FDL, <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Picrocrocin.svg>, 28.6.2009

²W.M.B. Könst, L.M. van der Linde, H. Boelens, *Tetrahedron Letters*, 15(36), 1974, S. 3175-3178