

Teilnehmer: Kolovski Alexander, Mayrhofer Antonia

# Synthese und Charakterisierung des solvatochromen Farbstoffes MOED

DI Dr. Prof. Rainer Schöftner

**Synthese des solvatochromen Farbstoffes MOED (Brooker's Merocyanine) mit 4-Methylpyridin, 3-Methylpyridin und 2-Methylpyridin. Charakterisierung aller Zwischenprodukte und des Endproduktes am UV-VIS, IR, NMR und DC.**

## Einleitung:

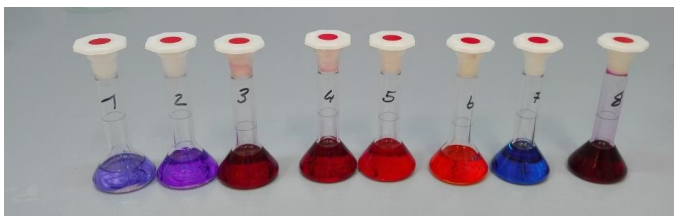
Im Rahmen unserer Abschlussarbeit wurde 4-Methylpyridin zu Merocyanin (MOED) in 3 Stufen synthetisiert. Außerdem wurde noch versucht das MOED mit zwei ähnlichen Verbindungen wie 3-Methylpyridin und 2-Methylpyridin herzustellen. Dabei wurden das Produkt und die Zwischenstufen auf folgende Methoden analysiert:

- UV – VIS Spektroskopie
- Infrarotspektroskopie IR
- Kernresonanzspektroskopie NMR
- Dünnschichtchromatographie DC
- Schmelzpunkt

## Umsetzung:

Der Farbstoff MOED konnte in drei Synthesestufen mit einer Ausbeute von 96% erfolgreich mit 4-Methylpyridin umgesetzt und auf den oben genannten Messmethoden charakterisiert werden.

Die Synthese mit 3-, und 2-Methylpyridin wurden durchgeführt, jedoch konnte bei beiden Synthesen kein Endprodukt hergestellt werden, da entweder nach der 1. Stufe oder 2. Stufe keine Reaktion stattgefunden hat.



Außerdem wurde noch eine angepasste Arbeitsvorschrift für die Schüler der HTBLA Wels erstellt.

Da das Merocyanin in verschiedenen polaren Lösungsmitteln sich farbaufhellend oder farbvertiefend verhält ist dieser sehr interessant zum Analysieren.

Da der Farbstoff sehr teuer und nur im Feinchemikalienhandel erhältlich ist wurde auf eine saubere Arbeit geachtet.