

# Akusto-optisk projekt (B&O)

**Intro:** teori AOM diffraction, programme

## Module 1

- Align AOM (AOM driver@200 MHz, 3dBm) for at se de diffrakterede pletter på skærm
- Optimer effektivitet i 1<sup>st</sup> order med powermeter, tjek kvalitativt variationer med rf effekt og rf frekvens
- Mål Bragg vinkel (+/-1st order, ved øjemål eller bedre)
- Varier rf frekvens (fx 100-300 MHz)
- Deducer lydshastighed (med usikkerhed)
- Hvis tid: mål diffraktions effektivitet som funktion af rf effekt og rf frekvens

## Module 2

- Setup rf switch, mål dens tids response
- Mål waist ved centrum af krystallet med barberblade [plot transmitterede intensitet som funktion af mikrometerskrues forskydning første gang, senere mål forskydning mellem 16% and 84% niveauer]
- Align AOM, linse og Thorlabs detektor for at måle intensitet i 1st order, mål rise/falltime
- Gentag for forskellige waists [tjek kvalitativt effektivitet/beam profile når waist "lille"/"stor"]
- Afbild rise/falltime som funktion af plettens størrelse og deducer lydshastighed (med usikkerhed)