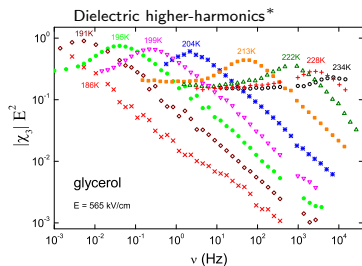


# Bachelorarbeit in Statistischer Physik (Theorie): Nichtlineare dielektrische Spektroskopie

Dielektrische Spektroskopie untersucht Polarisationsfluktuationen und erlaubt Einblicke in langsame Transportprozesse in molekularen Glasbildnern.



Dielektrische Spektroskopie vermisst die frequenzabhängige dielektrische Funktion. Bei hohen Feldern wird  $\epsilon$  abhängig von der elektrischen Feldstärke. In Augsburg gelang kürzlich, die nichtlinearen Spektren in unterkühlten Flüssigkeiten über weite Frequenzbereiche aufzulösen. Molekularfeld-artige Theorien sollen zur theoretischen Analyse angepasst werden; sie geben Auskunft über die Größe kooperativer Bereiche.

$$\bullet \quad \epsilon(\omega) = \dots + \chi_3 |\mathbf{E}|^2$$

Kontakt: matthias.fuchs@uni-konstanz.de ; Raum: P907