



# Astronomie:

## Exegese kosmischen Lichts

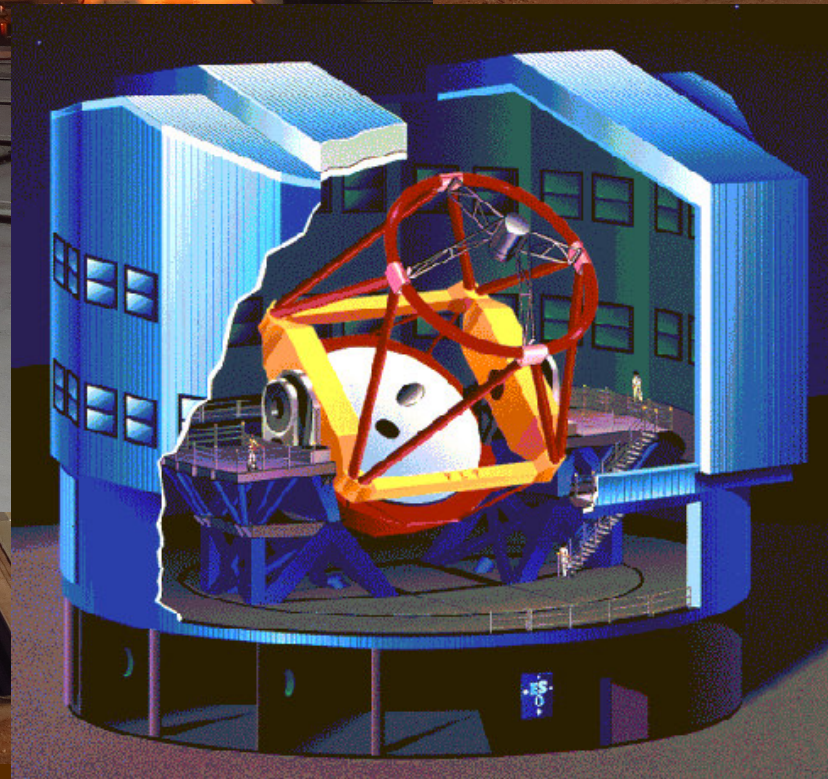
Hans-Walter Rix  
MPIA Sommerfest  
Juli 2015

















# Beispiele astrophysikalischer Exegese von Licht

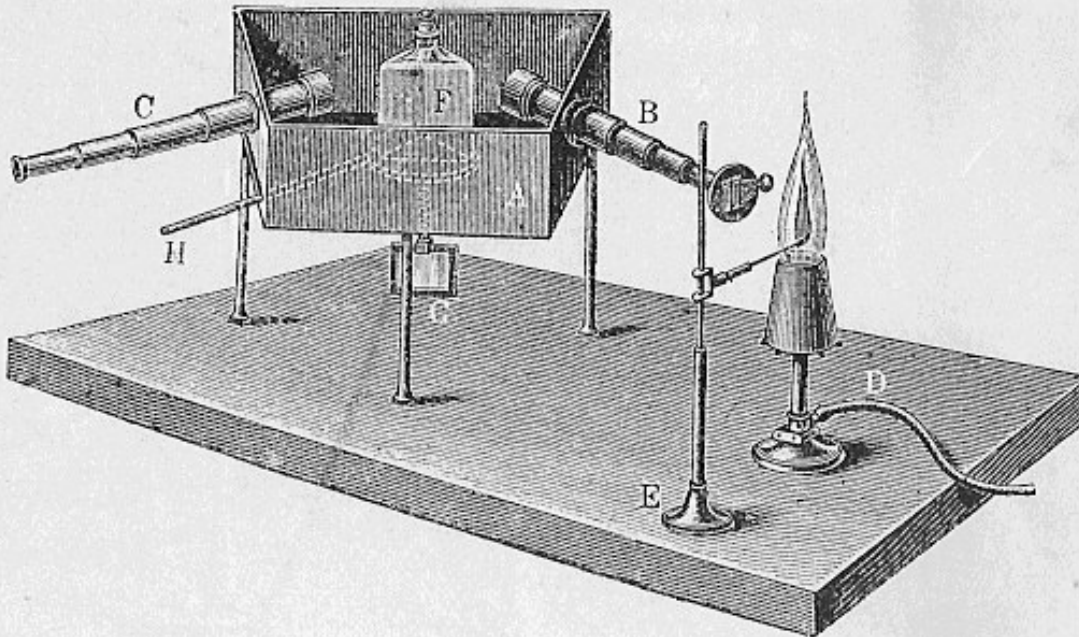




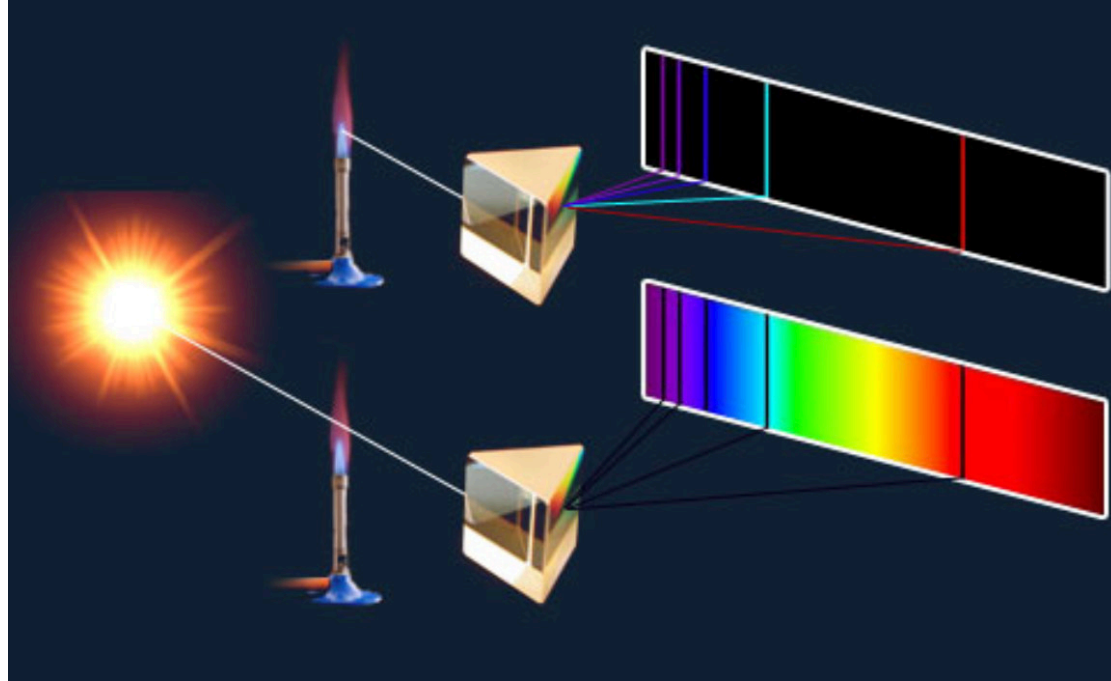
# Eine der Geburtsstunden der Astrophysik....



... das Universum als Labor







„Im Augenblicke bin ich und Kirchhoff mit einer gemeinschaftlichen Arbeit beschäftigt, die uns nicht schlafen lässt. Kirchhoff hat nämlich eine wunderschöne, ganz unerwartete Entdeckung gemacht, indem er die Ursache der dunklen Linien im Sonnenspectrum aufgefunden und diese Linien künstlich im Sonnenspectrum verstärkt und im linienlosen Flammenspectrum hervorgebracht hat, und zwar der Lage nach mit den Fraunhofer'schen identische Linien. Hierdurch ist der Weg gegeben, die stoffliche Zusammensetzung der Sonne und der Fixsterne mit derselben Sicherheit nachzuweisen, wie wir  $\text{S}$ ,  $\text{Cl}$  u. s. w. durch unsere Reagentien bestimmen. Auf der Erde lassen sich die Stoffe nach dieser Methode



# Wie (schnell) entstehen Planeten um Sterne?



Computersimulation (simuliert Zeitraum vieler Millionen Jahre)



# Spiral features revealed in SAO 206462's dust disk

