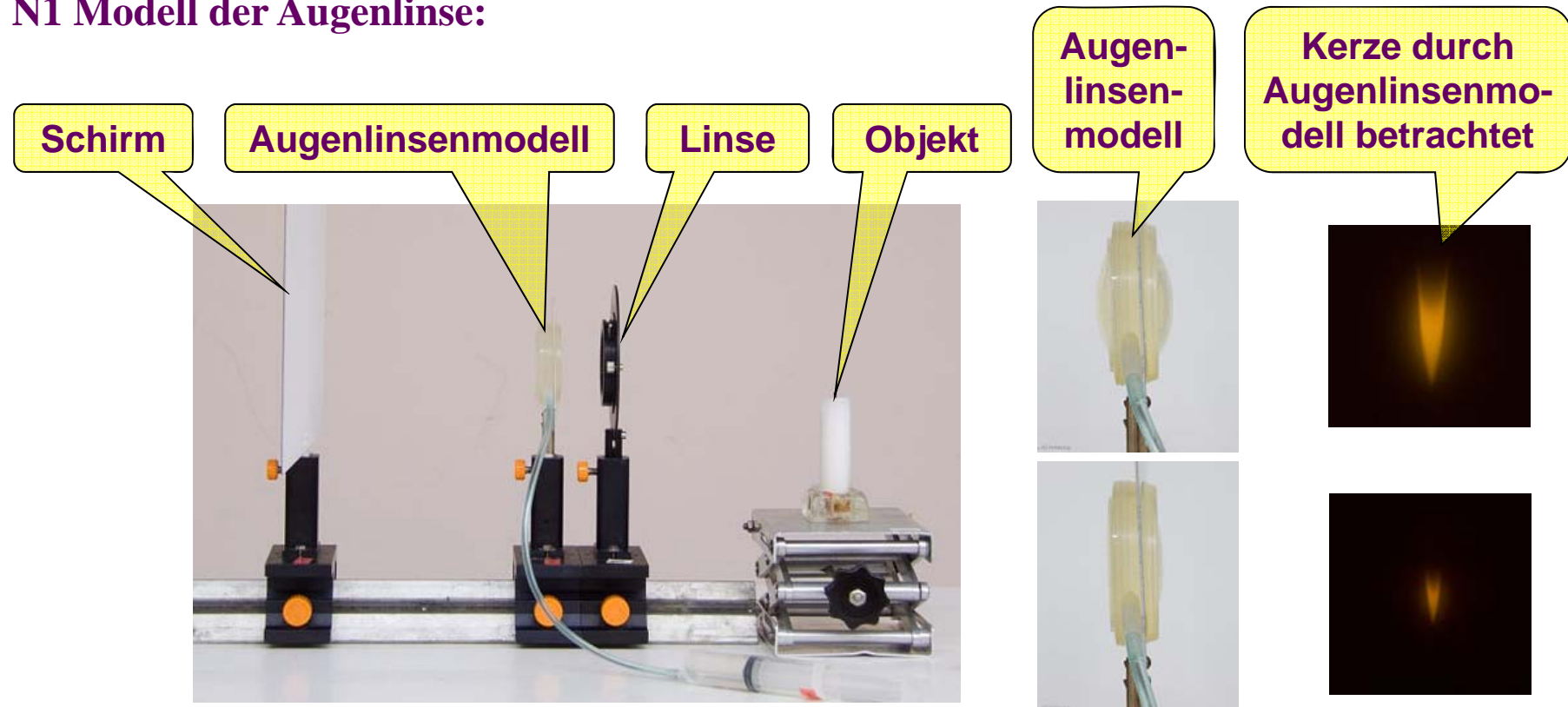


## Experimente vom 5.07.2010

### N1 Modell der Augenlinse:

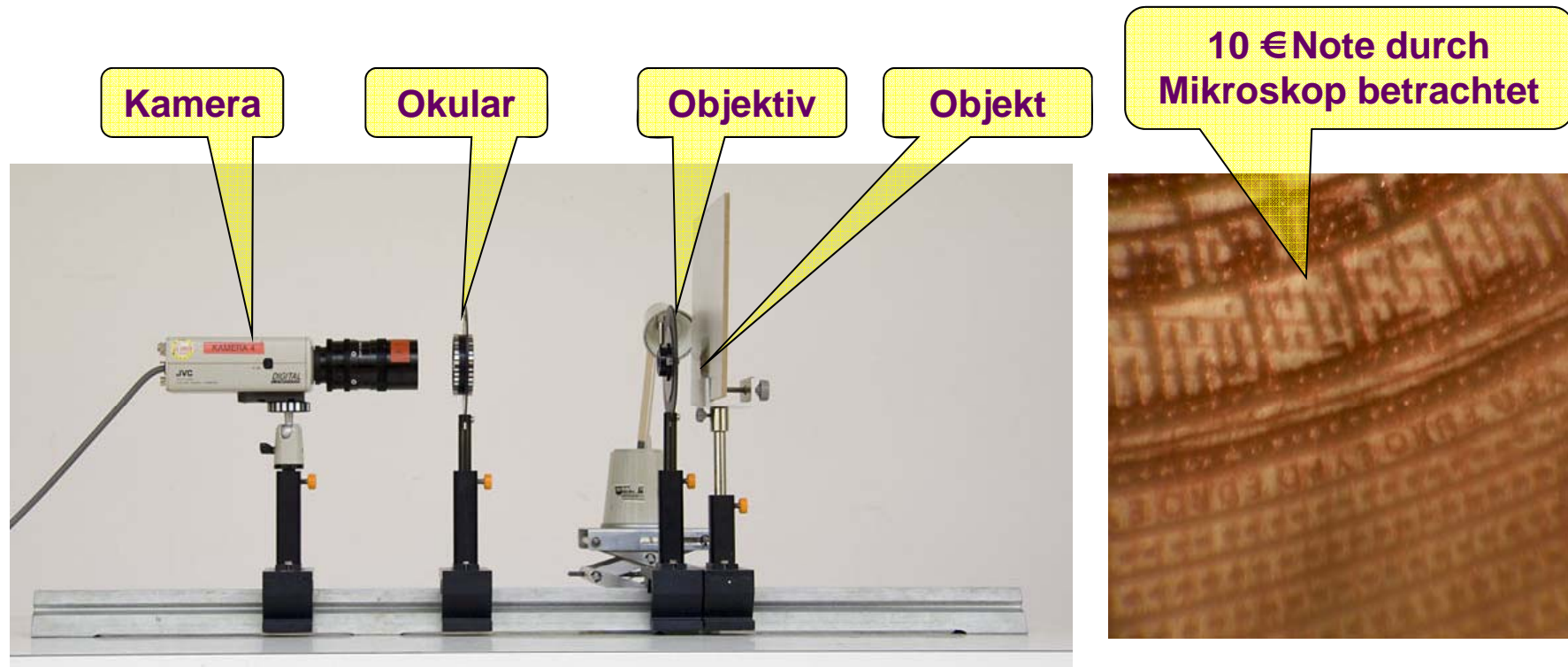


→ beim Auge ist die Bildweite fest und die Brennweite der Linse wird angepasst (Akkommodation)

→ das Bild steht somit auf dem Kopf und muss durch das Gehirn korrigiert werden

## Experimente vom 5.07.2010

### N29 Mikroskop:



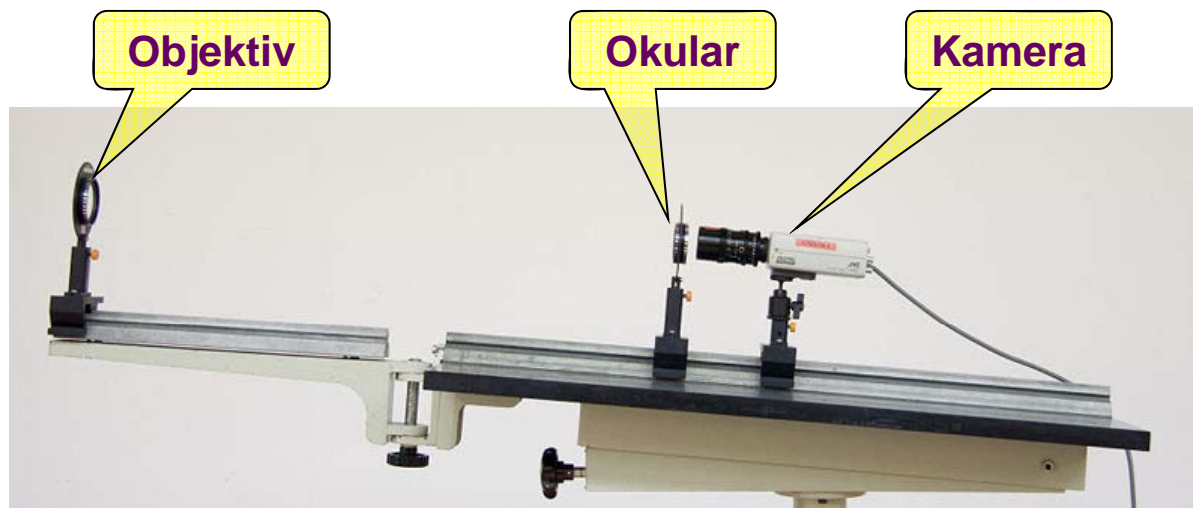
→ *das Mikroskop besteht aus zwei Sammellinsen:  
das Objektiv und das Okular*

→ *Vergrößerung ergibt sich aus den Brennweiten der Linsen und  
den Eigenschaften des Auges (Nahpunkt  $S_0$ , Tubuslänge  $t$ ):*

$$v_{\text{mikr}} = t S_0 / (f_{\text{obj}} \cdot f_{\text{ok}})$$

## Experimente vom 5.07.2010

### N30 Fernrohr (Kepler-Fernrohr):



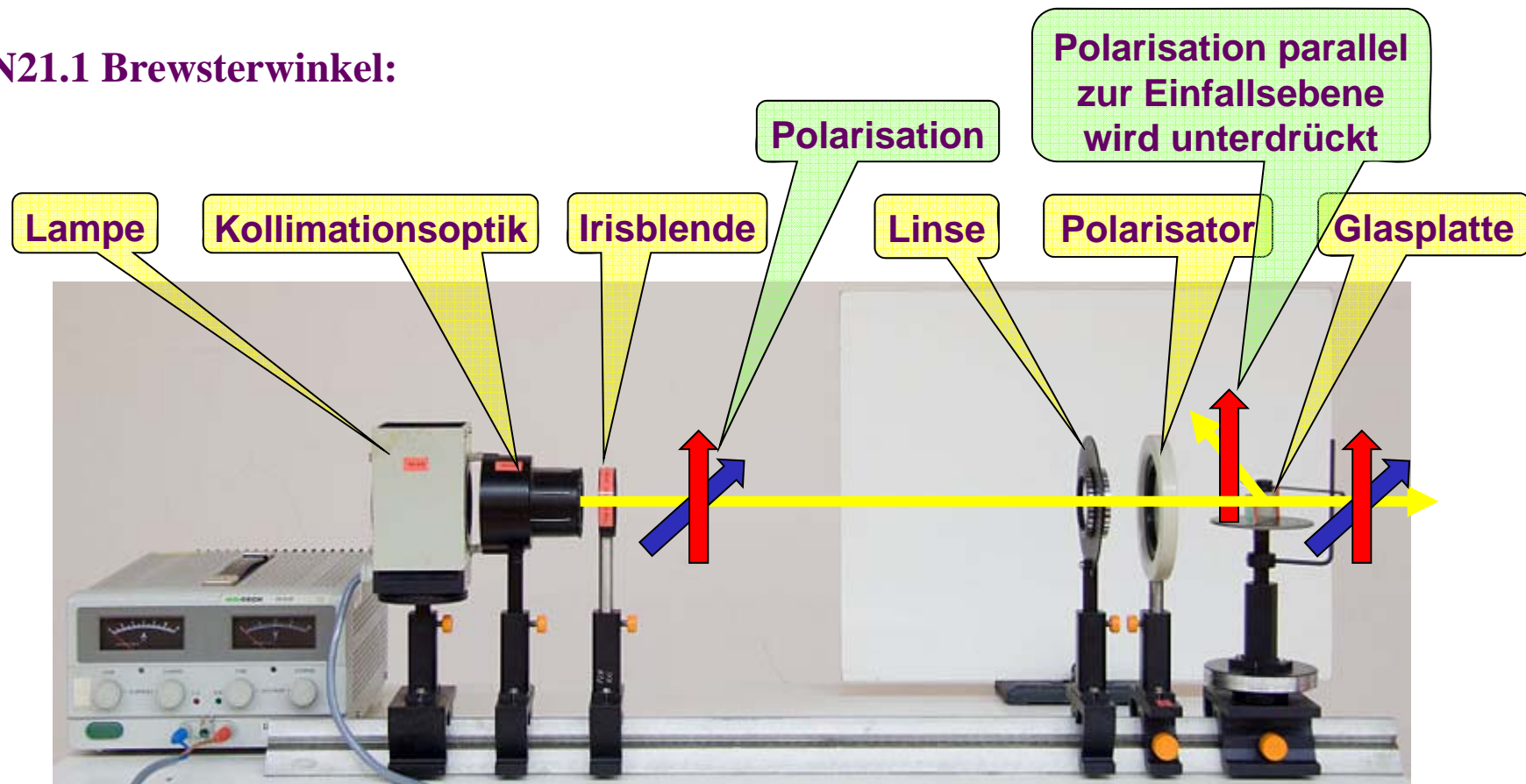
→ *Kepler-Fernrohr besteht aus zwei Sammellinsen: das Objektiv und das Okular im Abstand der Summe der beiden Brennweiten*

→ *Vergrößerung ergibt sich aus dem Verhältnis der Brennweiten der Linsen:*

$$V_{\text{tel}} = f_{\text{obj}} / f_{\text{ok}}$$

## Experimente vom 05.07.2010

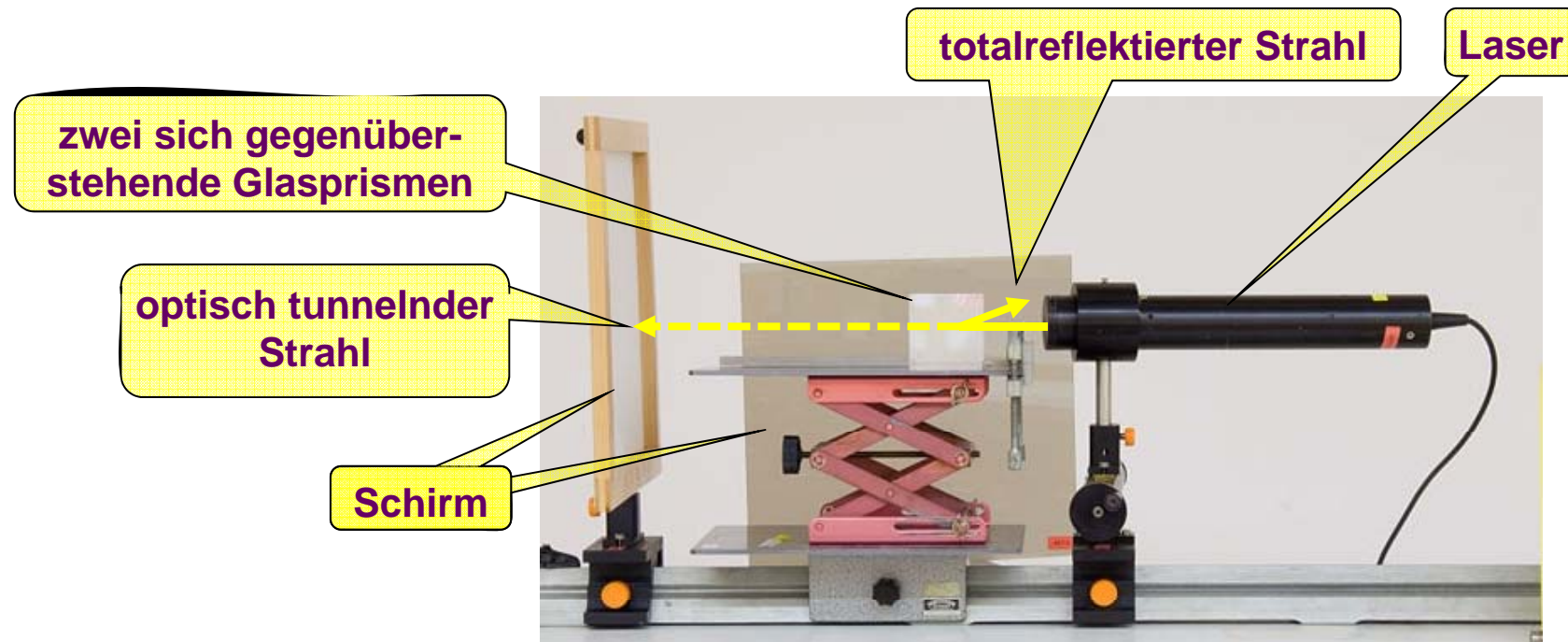
### N21.1 Brewsterwinkel:



→ für die Polarisationsrichtung in der Einfallsebene verschwindet beim Brewsterwinkel der an der Glasplatte reflektierte Strahl

## Experimente vom 05.07.2010

### N19.1 Tunneleffekt mit Licht:



→ *der einfallende Laserstrahl wird im ersten Prisma totalreflektiert*

→ *der totalreflektierte Strahl wird abgeschwächt, wenn das zweite Prisma fest an das erste angedrückt wird*

→ *es erscheint ein zweiter Strahl, der durch beide Prismen läuft*

→ *optischer Tunneleffekt*