

YT Channel „Forsche mit uns! NaWi mit GUB e.V.“

Beschreibung zum Video

Die wunderschöne Welt der Kristalle - Kristalle unter dem Mikroskop 2

Materialien

Mikroskop (im Video wurde ein Bresser Researcher Trino Mikroskop verwendet), Kristallpräparate (siehe Beschreibung zu unserem Video „Kristalle unter dem Mikroskop 1“), 2 Polarisationsfolien (beziehbar z.B. unter https://www.amazon.de/gp/product/B07KS5B1LH/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o06_s00?ie=UTF8&psc=1)

Ablauf

Um in dem Genuss von Mikroskopbildern im polarisierten Licht zu kommen, ist keine teure Vorrichtung nötig. Mit etwas Improvisation kannst du dein Mikroskop schnell aufrüsten. Wie dies zu bewerkstelligen ist, ist sicher je nach Mikroskoptyp etwas verschieden. Hier findest du eine Beschreibung, wie wir es bei unserem Gerät von Bresser gemacht haben.

Um das gewünschte Ergebnis zu erzeugen, verwendest du 2 Filter. Den ersten Filter kannst du einfach auf deine Lichtquelle legen. Nur Vorsicht, dass er nicht zu warm wird! Diese Folie lässt sich beim Arbeiten mit der Hand drehen.

Um den zweiten Filter zu platzieren, nimmst du den oberen Aufsatz ab. Schneide die Polarisationsfilterfolie zurecht und lege sie direkt in den Strahlengang.

Lege jetzt wie gewohnt dein Präparat auf, stelle das Bild scharf und drehe den ersten Filter so lange, bis du mit dem Ergebnis zufrieden bist. Ein fantastisches Farbspektakel wartet auf dich!

Hintergründe für ErzieherInnen/LehrerInnen

Das normale Licht im Mikroskop schwingt in alle Richtungen. Polarisationsfilter lassen nur Wellen durch, die in eine ganz bestimmte Richtung schwingen. Mit dieser Methode lassen sich nicht nur Objektstrukturen entdecken, die im normalen Licht versteckt geblieben wären. Es lassen sich auch sehr schöne und farbenprächtige Bilder beobachten.