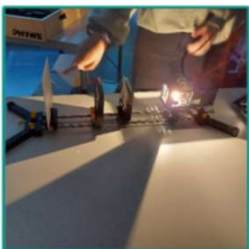


Marina Radewagen und Dr. Kerstin Reinecke | Wilhelm-Gymnasium | Braunschweig

## Fotografieren mit der Lochkamera

### Kaffee bringt das Bild heraus

**Teil 1:** Physik hilft zu verstehen, wie das Bild in der Lochkamera entsteht.



**Teil 2:** Mit einer Chips-Dose, Fotopapier und Instant-Kaffee ein Foto machen – so geht's.



Caffenol



Positiv Papier

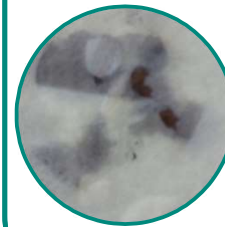


Negativ Papier

**Teil 3:** Chemie erklärt, wie das Bild auf dem Fotopapier festgehalten wird.



Silberchloridlösung mit Hydrochinon-Entwickler, Caffenol, Kaffeepulver, Wasser, Vitamin C fünf Minuten ohne Licht



Belichtung von Silberchlorid




Belichtung von Silbernitrat

**Extra:** Auch Tee und Rotwein eignen sich für Experimente beim Entwickeln.



Kaffee macht kreativ

- ✓ Sehr einfach zu bauende Lochkamera aus Chips-Dose
- ✓ Versuche zum Verständnis der Bildentstehung und der Fotochemie
- ✓ Ersatz des Hydrochinon-Entwicklers  durch günstige und ungefährliche Haushaltschemikalien
- ✓ Kreative Umsetzung von Themen des Lehrplans
- ✓ Möglichkeiten der Anknüpfung an den Kunstunterricht