



## Der Eierfrischetest

- Ziel:** Prüfung der Frische von Eiern und Erklärung, wie die Küken im Ei mit Sauerstoff versorgt werden.
- Material:**
- Mehrere frische und ältere ungekochte Eier
  - ein Topf mit Wasser
- Versuch:** Man füllt einen Topf mit Wasser und legt die verschiedenen Eier hinein. Nun beobachtet man, welche Lage die Eier im Wasser einnehmen:
- waagrecht am Boden liegend
  - schräg oder senkrecht im Wasser stehend
  - an der Oberfläche schwimmend
- Erklärung:**
- Ob ein Ei schwimmt, oder am Boden des Topfes liegt, hängt von seinem Alter ab. Wenn ein Ei frisch ist, liegt es waagrecht auf dem Boden des Topfes. Mit zunehmendem Alter richten sich die Eier immer mehr auf, bis sie schließlich senkrecht im Wasser stehen oder an der Oberfläche schwimmen. Dann allerdings sind sie so alt, dass sie nicht mehr gegessen werden sollten.
- Jedes Ei verfügt über eine Luftkammer am stumpfen Ende des Eis. Diese entsteht beim Abkühlen des Eis nach dem Legen und dient dem Hühner-Embryo als Luftvorrat.
- Winzige Poren in der Eierschale bewirken, dass Luft eindringen und Wasser austreten kann. Wenn Eier älter werden, verdunstet durch die Eierschale Flüssigkeit. Dadurch schrumpft das Ei innerhalb der Eierschale und weitere Luft dringt durch die Schale ein. Ein altes Ei hat deshalb eine größere Luftkammer als ein frisches Ei.
- Da Luft eine geringere Dichte als Wasser hat, richtet sich das alte Ei mit der größeren Luftkammer auf, während ein frisches Ei mit einer kleineren Luftkammer nach unten sinkt.