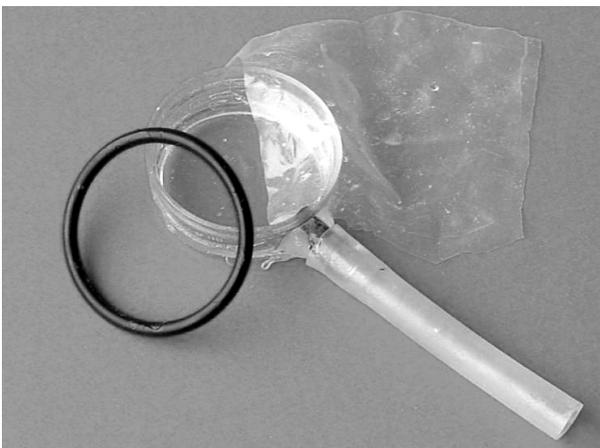


6.1.1 Bauanleitung für ein Augenmodell mit veränderbarer Linse

Als Augenkörper dienen zwei durchsichtige Plastikhalbkugeln ($\varnothing = 12 \text{ cm}$), erhältlich in Bastel- und Dekorationsgeschäften. In die eine bohrt man mit einem Kronenbohrer ein Loch von etwa 2,5 cm Durchmesser. Die Innenseite der Halbkugel wird schwarz gestrichen, um das Streulicht möglichst zu minimieren. Hinter die Öffnung klebt man eine Plastiklinse mit einer Brechkraft von ca. 5 dpt. Diese simuliert die Brechung an der Hornhaut. Durch eine weitere Bohrung mit einem Durchmesser von ungefähr 0,5 cm (schräg bohren!) wird der Schlauch der Gummilinse (Bauanleitung s. unten) nach außen geführt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Gummilinse parallel zur Plastiklinse steht! In der Mitte der zweiten Halbkugel wird an der Innenseite ein Bereich von etwa 5 cm Durchmesser mit sehr feinem Sandpapier aufgeraut. Dieser Teil fungiert später als Mattscheibe, auf der das Bild beobachtet werden kann. Der Rest der Innenseite wird wieder schwarz gestrichen. Wenn man möchte, kann man die Außenseite (natürlich mit Ausnahme von Linse und Mattscheibe) weiß streichen und mit Filzstift Blutgefäße andeuten. Plastiklinsen erhält man preiswert bei den Firmen OPITEC oder AstroMedia.



Bau der Gummilinse

In eine Schale aus Plastik (Petrischale o. Ä.) mit einem Durchmesser von etwa 3,5 cm wird seitlich ein Loch gebohrt, in das man ein Stück Plastikrohr oder festen Schlauch einklebt. Über die offene Seite der Schale wird ein Stück durchsichtiger Luftballon (oder Kondom) gelegt und mit einem Dichtungsring gestrafft. Mit Hilfe einer Insulinspritze (1 ml) kann man dann Wasser einpressen (Luftblasen entfernen!) und so die Wölbung der Linse verändern.