

Planspiegel

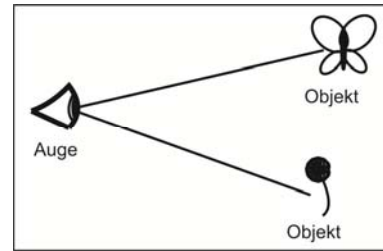
Boxengasse



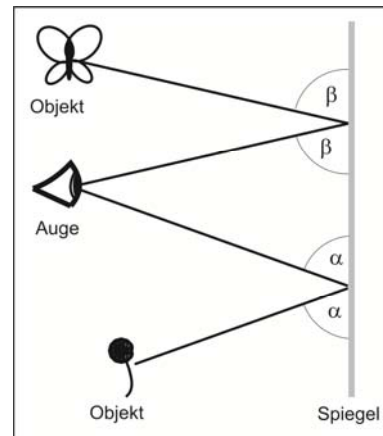
- Schau in den Spiegel.
- Betrachte deine Hand und deren Spiegelbild.

Bei der Restauration des Grünen Gewölbes in Dresden wurde auf eine alte Technik zur Spiegelherstellung zurückgegriffen, bei der ein Zinn-Amalgam benutzt wird. Aufgrund der Giftigkeit von Quecksilber ist diese Methode zwar bereits seit dem 19. Jh. nicht mehr im Einsatz; allerdings lassen sich damit Spiegel mit einem Reflexionsgrad von 60 % herstellen, die den historischen Vorgaben am besten entsprechen. Moderne Spiegel aus aluminiumbeschichteten Glas haben einen Reflexionsgrad von etwa 95 % und wären einfach zu hell für die historischen Ausstellungsräume gewesen.

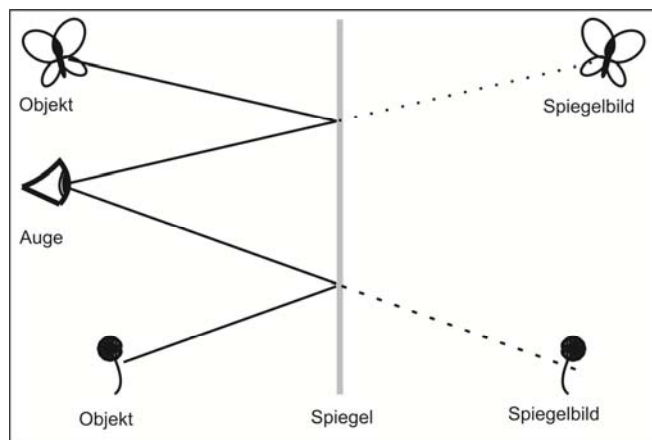
„Einen Blick in den Spiegel werfen“ – in dieser Formulierung steckt die Annahme, dass Sehen ein aktives Geschehen ist, das vom Betrachter ausgeht. Tatsächlich hatte sich die Auffassung vom „Sehstrahl“, der von Auge ausgehend die Umgebung abtastet, bis in die wissenschaftliche Neuzeit erhalten. Heute wissen wir, dass das Auge kein Sender, sondern ein Lichtdetektor ist. Der „Sehstrahl“ wurde durch den „Lichtstrahl“ ersetzt; eine Vorstellung, die bereits kleinen Kindern vertraut ist, wenn sie auf ihren Bildern einen gelben Fleck mit gelben Strichen malen. Das Modell vom Lichtstrahl beschreibt nicht nur die Sonne, sondern alle leuchtenden oder beleuchteten Objekte als Ausgangspunkt von Strahlen, die sich geradlinig fortführen. Wenn sie unser Auge erreichen, sehen wir das entsprechende Objekt.



Das Modell vom Licht als Strahl ist auch gut geeignet, um Beobachtungen an Spiegeln zu beschreiben. In diesem Modell ist ein Spiegel eine Fläche, an der Lichtstrahlen reflektiert, d.h. zurückgeworfen werden. Wie ein Ball, der gegen eine Mauer prallt, wird der Lichtstrahl in dem Winkel zurückgeworfen, in dem er eingetroffen ist.



Wenn diese vom Spiegel reflektierten Lichtstrahlen unser Auge erreichen, sehen wir das entsprechende Objekt – oder genauer gesagt, sein Spiegelbild. Unserem Sehsinn erscheint es, als würde sich das reflektierte Objekt hinter dem Spiegel befinden. Da sämtliche aus unserer Umgebung (und von uns) auf den Spiegel treffenden Lichtstrahlen reflektiert werden, sehen wir hinter der Spiegelfläche ein Bild unserer selbst und unserer Umgebung.



Die Orientierung der Objekte im Spiegelraum ist allerdings verändert – eben „spiegelverkehrt“. Je näher sich ein Objekt am Spiegel befindet, umso näher scheint auch sein Spiegelbild zu sein, d.h. die Orientierung zwischen vorn und hinten wird getauscht. Wenn du deine Hand hebst, erblickst du vor dem Spiegel den Handrücken, im Spiegel allerdings die Handfläche.

Folgendes Gedankenexperiment kann dir die veränderte Orientierung des Spiegelbildes erläutern: Stell dir vor, du stehst vor einem Spiegel und bewegst dich nach rechts: dein Spiegelbild wird das gleiche tun. Wenn du nach oben springst, bewegt sich auch dein Spiegelbild nach oben. Wenn du allerdings nach vorne gehst, bewegt sich dein Spiegelbild auf dich zu, also in die entgegengesetzte Richtung: das Spiegelbild hat eine andere vorne–hinten–Orientierung. Hätte es die gleiche Orientierung wie du, so würde sich sein Spiegelbild von dir entfernen, wenn du dich ihm näherst – eine höchst irritierende Vorstellung.