

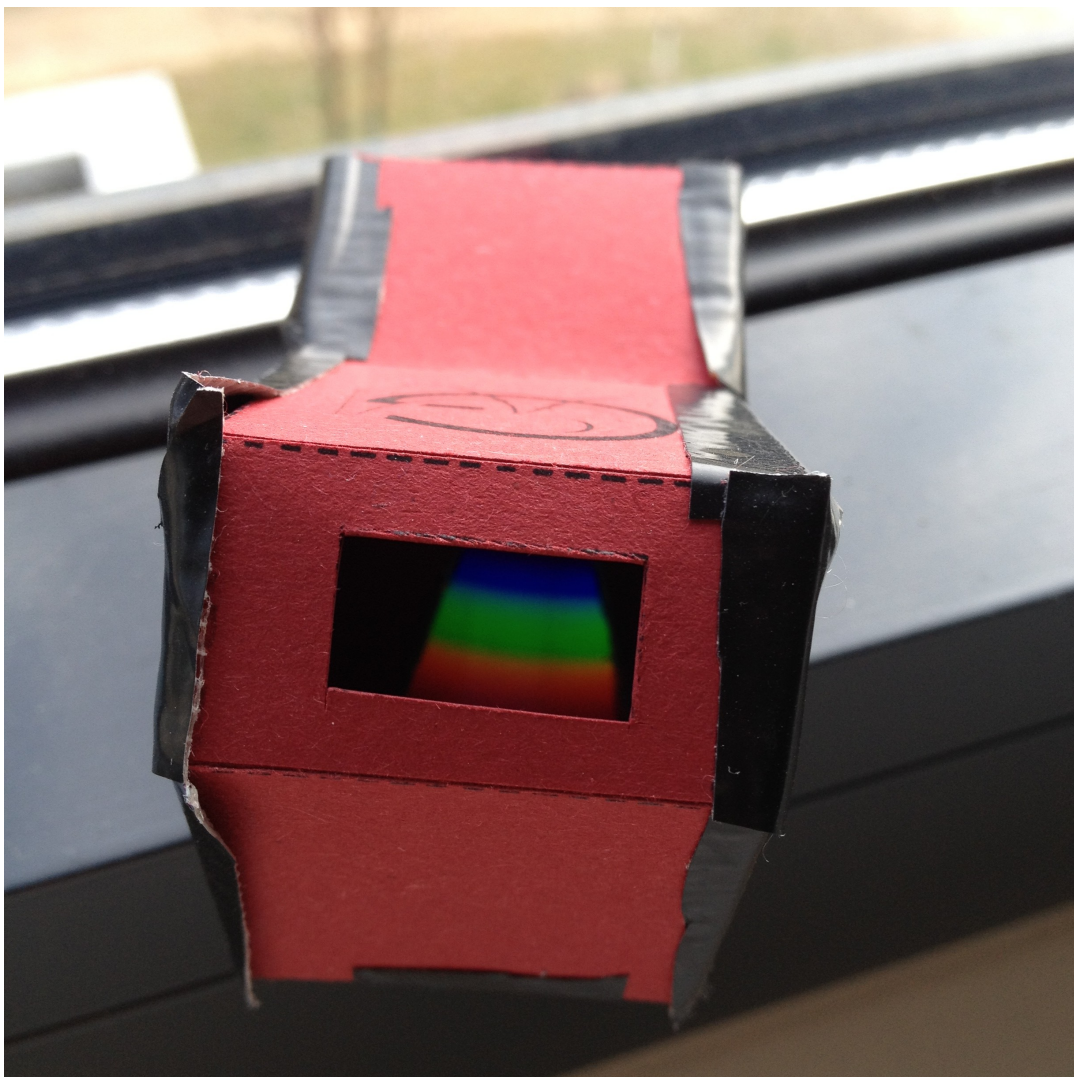


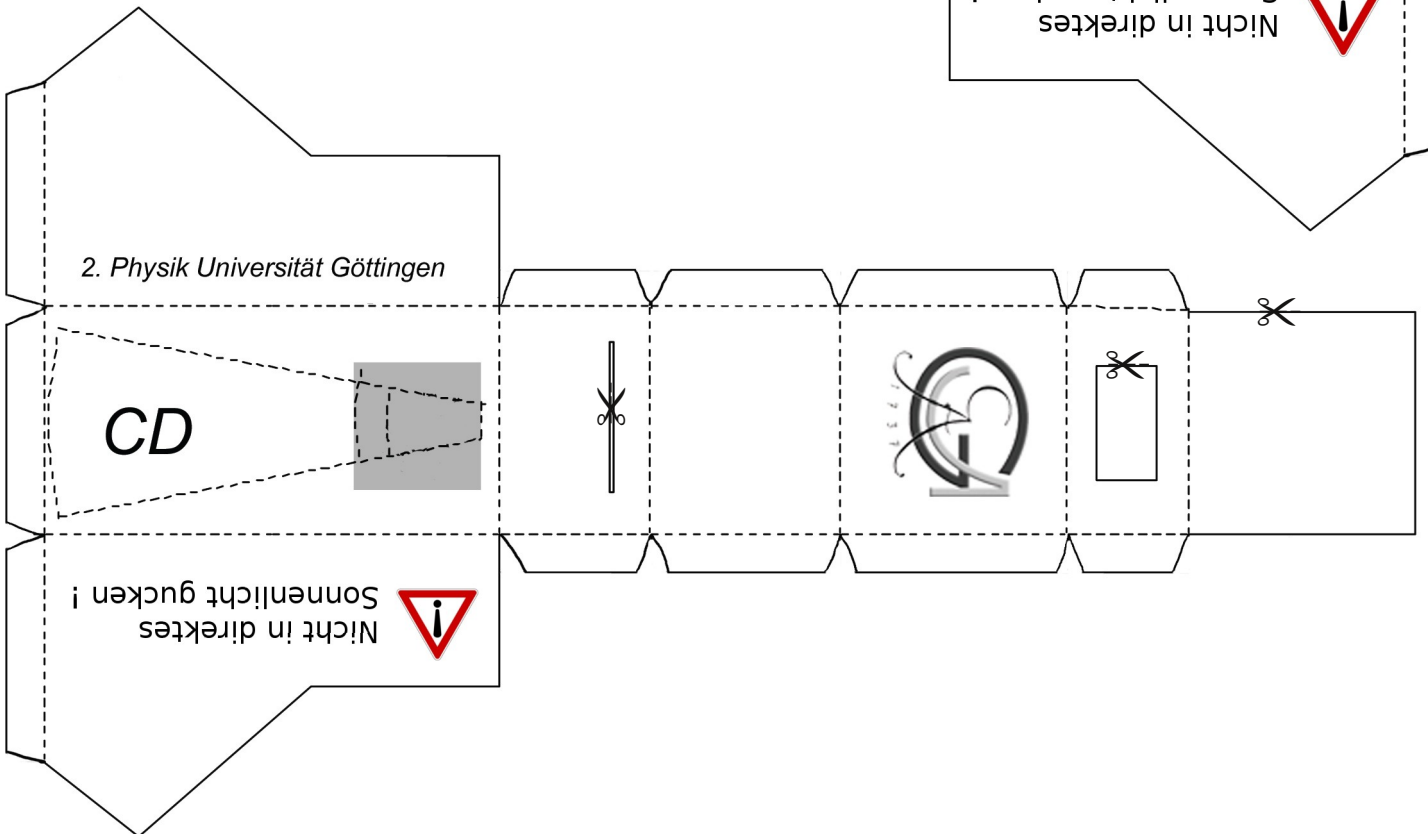
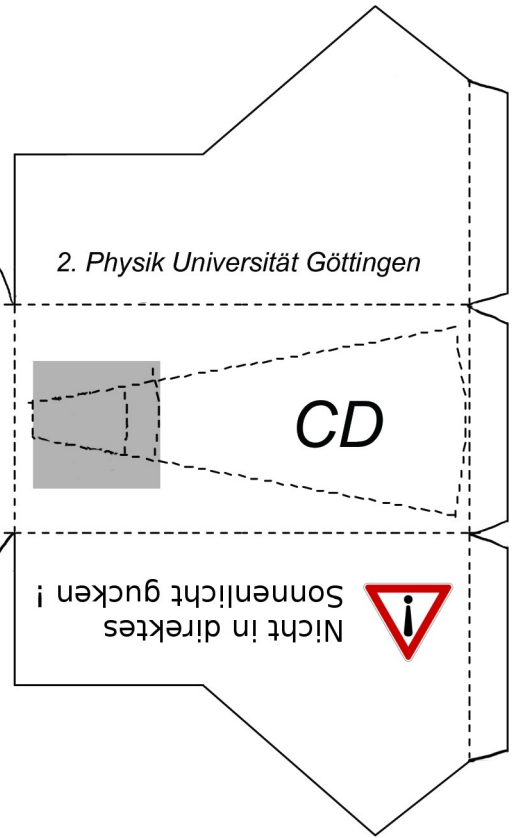
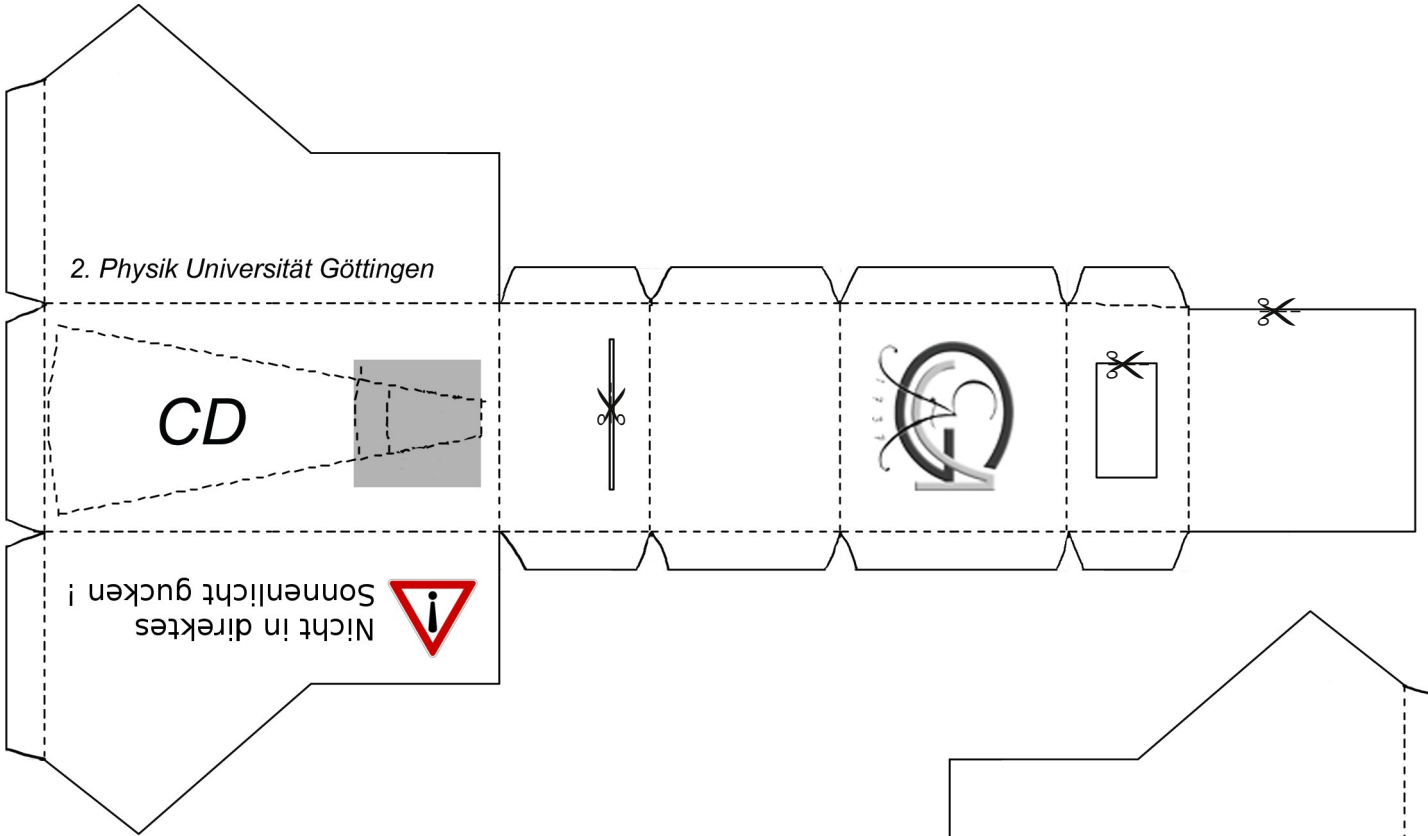
Baut einen der folgenden Spektrometer für die Aufgabe 4 von Physik im Advent 2013

Bauanleitung: CD-Spektrometer

Das Spektrometer benutzt eine CD-ROM als Reflexionsgitter. Dazu muss entsprechend der Zeichnung auf der nächsten Seite ein Stück (1/16) einer CD mit einer starken Schere oder einen kleinen Säge herausgeschnitten werden. **Bitte nur CDs benutzen, die Ihr ganz sicher nicht mehr braucht!** Druckt diese Seite mit dem Schnittmuster auf Papier oder dünne Pappe, schneidet es entlang der Konturen aus und schneidet die beiden innere Rechtecke ganz vorsichtig mit einem Bastelmesser aus wie im Film gezeigt. Wenn Ihr das Spektrometer zusammenbaut, passt auf, dass das CD-Stück innen im Kästchen liegt. Am besten überklebt Ihr die Ecken und Kanten mit nicht-durchsichtigem Klebeband. Dabei die freigeschnittenen Rechtecke unbedingt frei lassen.

Weil genug Platz ist, drucken wir drei Schnittmuster. Ihr braucht aber nur eins.





Bauanleitung: Durchsicht-CD-Spektrometer

Das Spektrometer benutzt eine CD-ROM als Transmissionsgitter. Dazu muss die Lackschicht von der CD-ROM entfernt werden. Um dies zu erreichen, kratzt man die Beschriftungsseite leicht an, klebt Tesafilm darauf und zieht ihn wieder ab. Der Lack geht ab, zurück bleibt der Kunststoff-Rohling mit der eingepprägten Spuren-Struktur. Diesen "epilierten" Rohling schneidet man mit einer Bastelschere zu und klebt ihn auf eine Papprolle. An das andere Ende der Rolle wird ebenfalls aus Pappe ein Spalt geklebt. Dabei muss darauf geachtet werden, dass der Spalt möglichst parallel zu den Spuren des CD-Stücks orientiert ist. Einfacher herzustellen wäre dieses Spektrometer mit einer DVD: DVDs sind so aufgebaut, dass sie sich, wenn man sie durchschneidet, von selber in zwei Schichten auflösen, von denen eine als Transmissionsgitter verwendbar ist. Die Strichdichte von DVDs ist aber so groß, dass bereits die erste Ordnung sehr weit gebeugt wird. Eine CD-ROM ist daher deutlich besser geeignet.

