



## Hohl- und Wölbspiegel

1. Informiere dich im LB auf S. 32, 33, 35 und 37 (und eventuell in anderen Quellen [Internet, ...]) über das Thema Hohl- und Wölbspiegel!
2. Ergänze im Hefter (auf einem neuen Blatt) das folgende Tafelbild:

### Reflexion an gekrümmten Spiegeln

An gewölbten Spiegeln werden parallele Lichtstrahlen unter verschiedenen Winkeln reflektiert.

Für jede Stelle gilt aber nach wie vor das Reflexionsgesetz:



**Hohlspiegel bündeln  
parallele Lichtstrahlen.**

Hohlspiegel sind nach innen gewölbt.

.....

**Wölbspiegel zerstreuen  
parallele Strahlen.**

Wölbspiegel sind nach außen gewölbt.

.....

- Welche weiteren Eigenschaften haben sie? Nutze auch das folgende Blatt bzw. die Videos.
- Nenne jeweils 3 Beispiele für Hohl- bzw. Wölbspiegel aus dem Alltag, der Technik, ...!

3. Sieh dir **bis spätestens 22. Juni 2020** das Video „Spiegel“ an!  
<https://www.bildung-lsa.de/freigaben/emutube.html?TOKEN=M1704140521-TZZVE>

oder jederzeit die folgenden Videos auf YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=y7-clQypVds>

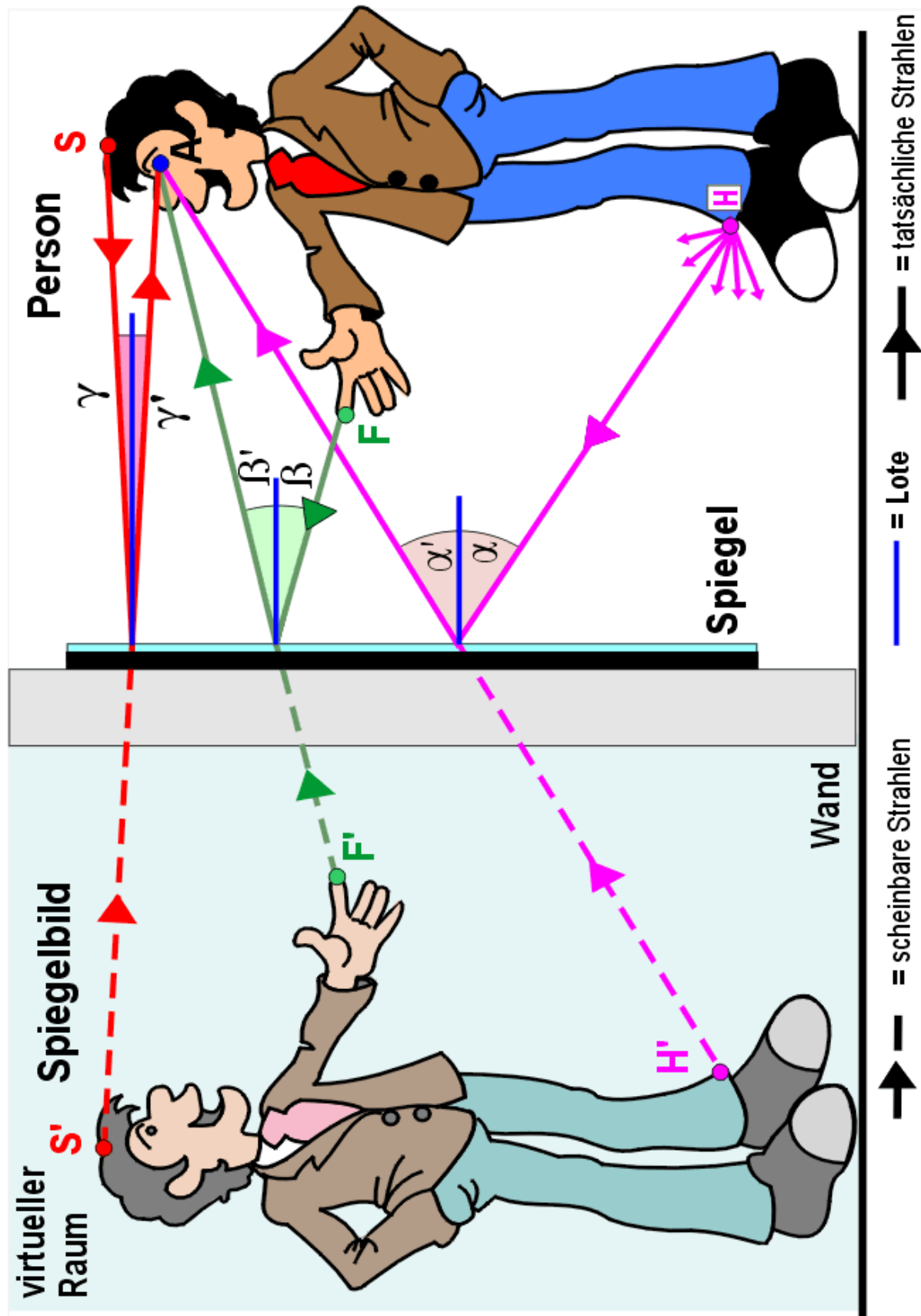
<https://www.youtube.com/watch?v=w2KqPBOFkwg> (ab ca. 6:40 min bis 13:30 min)

4. Löse die Aufgaben auf dem Arbeitsblatt!



# Bildentstehung am ebenen Spiegel:

dwu-Unterrichtsmaterialien.de  
pop003fL © 2001





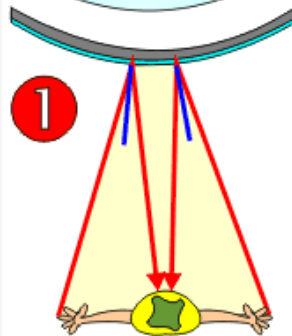
## Spiegelbild am gewölbten Spiegel:

dwu-Unterrichtsmaterialien.de  
pop007f © 2001

An gewölbten Spiegeln werden Spiegelbilder verzerrt dargestellt:



1

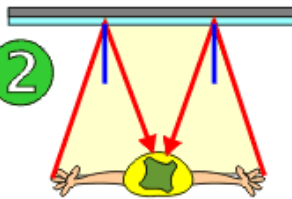


Person (v. oben)

Ist der Spiegel **konvex**,  
so erscheint  
die Person  
**schmäler**.



2

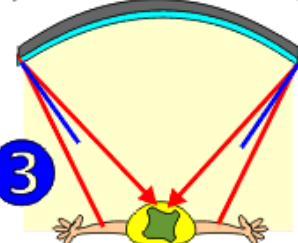


Person (v. oben)

Ist der Spiegel  
**eben**,  
so erscheint  
die Person  
**unverzerrt**.

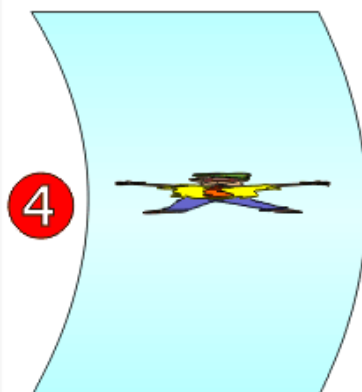


3



Person (v. oben)

Ist der Spiegel  
**konkav**,  
so erscheint  
die Person  
**breiter**.



4

→ =  
Konstruktions-  
strahl

— = Lot

**konvex**  
= nach außen gewölbt  
**konkav**  
= nach innen gewölbt



5

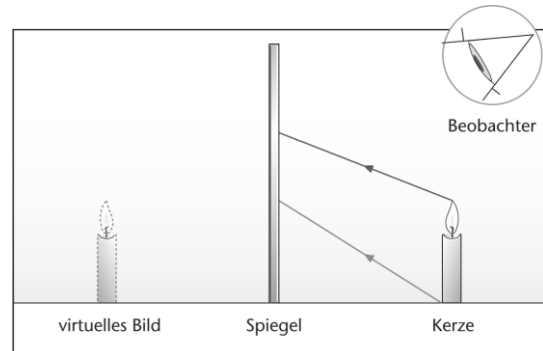


**A1\*** Eine Kerze steht vor einem Spiegel.

a) Ergänze den weiteren Strahlenverlauf in dem folgenden Bild.

b) Beschreibe die Eigenschaften des Bilds, indem du die Lücken ergänzt.

Das Bild steht \_\_\_\_\_ und ist gleich groß wie die Kerze. Es scheint \_\_\_\_\_ entfernt vom Spiegel zu sein.



c) Wenn du selbst vor dem Spiegel stehst, fällt dir noch eine weitere Eigenschaft des Spiegelbilds auf. Nenne sie.

**A2** Entziffere die Geheimbotschaft mithilfe eines Spiegels. Notiere dein Ergebnis neben dem Bild.

---



---



---



**A3** Nenne Situationen, in denen dir Spiegelschrift im Alltag begegnet.

---



---



---

**A4** Halte eine Büroklammer vor einen möglichst blanken Suppenlöffel. Sie spiegelt sich auf beiden Seiten, aber auf unterschiedliche Weise. Ergänze den Lückentext mit den folgenden Begriffen:

*Hohlspiegel, aufrecht, auf dem Kopf, vergrößert, Wölbspiegel, verkleinert*

Die Außenseite des Löffels wirkt wie ein \_\_\_\_\_. Sie erzeugt ein Spiegelbild, das \_\_\_\_\_ wirkt und das \_\_\_\_\_ steht. Die Innenseite des Löffels wirkt als \_\_\_\_\_. Das Bild steht normalerweise \_\_\_\_\_. Bei einem sehr kleinen Abstand steht es jedoch aufrecht und ist stark \_\_\_\_\_.