

**1**

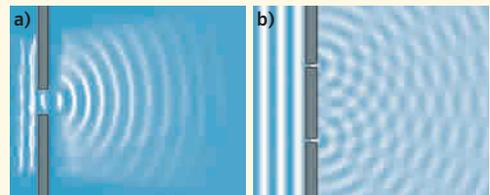
wahr	falsch	Entscheide, ob die nachfolgenden Aussagen wahr oder falsch sind.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Im geozentrischen Weltbild kreist die Erde um die Sonne.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Der Wechsel von geozentrischem zu heliozentrischem Weltbild bezeichnet man als kopernikanische Wende.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Die „Schleifenbewegung“ der Planeten am Himmel lässt sich nur mit dem heliozentrischen Weltbild erklären.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Himmelskörper, die sich umkreisen, bewegen sich auf Ellipsenbahnen.

**2** Beschreibe stichwortartig die Struktur des Weltalls.

Monde umkreisen Planeten, diese und weitere Kleinobjekte (Kometen, Meteoroiden, Asteroiden) umkreisen Sterne. Sterne bilden Ansammlungen (Galaxien), oft in Spiralform. Galaxien bilden Galaxienhaufen, diese wiederum Superhaufen. Superhaufen verteilen sich in einer waben-/netzartigen Struktur im Universum.

**3** Benenne und erkläre das im Bild dargestellte Phänomen.

Am Zweifachspalt tritt Interferenz von zwei (Halbkreis)wellen auf, es entstehen also Stellen



der Verstärkung und Abschwächung von Wellen, indem zwei Wellenberge aufeinandertreffen bzw. ein Wellenberg und ein Wellental.

**4**

wahr	falsch	Entscheide, ob die nachfolgenden Aussagen wahr oder falsch sind.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mit dem Wellenmodell des Lichts lassen sich alle Phänomene des Lichts erklären.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Eine Grundaussage der Quantenphysik ist, dass sich gewisse physikalische Größen nicht kontinuierlich, sondern portionsweise (gequantelt) ändern.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teilchen verhalten sich manchmal wie Wellen.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mit genügend Energie lässt sich die Geschwindigkeit eines Körpers beliebig steigern.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Lichtgeschwindigkeit ist im Vakuum immer und überall gleich groß.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die uns umgebende Materie ist nur aus drei verschiedenen Elementarteilchen aufgebaut.