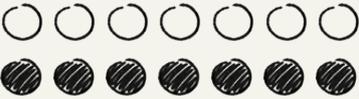
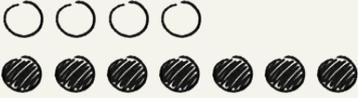
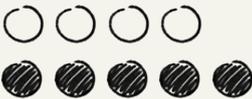
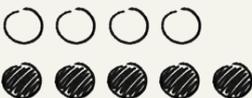




4.2a Unterschied schwarze/weiße Kreise

Gruppenarbeit: Bitte formulieren Sie die Antworten zu den Aufgaben. Überlegen Sie sich gemeinsam Begründungen. Suchen Sie nach mehreren Wegen, die Antwort auf die Frage zu finden. Machen Sie sich bitte Notizen für das anschließende Kursgespräch.

	Aufgabe	Antworten und Begründungen
1	 <p>Sind es mehr weiße oder mehr schwarze Kreise?</p>	<p><i>Es sind mehr schwarze Kreise als weiße.</i></p> <p><i>A: Die Anzahl der Kreise kann jeweils durch Zählen ermittelt werden: 7 weiße/ 8 schwarze. $8 > 7$: also mehr schwarze.</i></p> <p><i>B: Indem jedem weißen ein schwarzer Kreis (z. B. durch Verbinden mit einem Strich) zugeordnet wird, bleibt noch ein schwarzer Kreis übrig, d. h. es sind mehr schwarze.</i></p>
2	 <p>Wie viele schwarze Kreise sind es mehr als weiße Kreise?</p>	<p><i>Es sind keine schwarzen Kreise mehr als weiße. Es sind gleich viele Kreise weiß und schwarz.</i></p> <p><i>A: zählend – 7 weiße/7 schwarze. $7 = 7$, also keiner mehr.</i></p> <p><i>B: zuordnend – Es bleibt kein Kreis übrig, also sind es gleich viele.</i></p>

<p>3</p>	<p></p> <p>Wie viele weiße Kreise sind es weniger als schwarze?</p>	<p><i>Es sind drei weiße Kreise weniger als schwarze.</i></p> <p><i>A: zählend – 4 weiße/7 schwarze. Vier ist drei weniger als sieben.</i></p> <p><i>B: zuordnend – Es sind drei schwarze mehr, also sind es drei weiße weniger.</i></p>
<p>4</p>	<p></p> <p>Um wie viele sind die schwarzen Kreise mehr als die weißen?</p>	<p><i>Die schwarzen sind um einen/eins mehr als die weißen.</i></p> <p><i>A: zählend – 4 weiße/5 schwarze. Fünf sind um einen/eins mehr als vier.</i></p> <p><i>B: zuordnend – es ist ein schwarzer mehr, also um einen/eins mehr.</i></p>
<p>5</p>	<p></p> <p>Um wie viele sind die weißen Kreise weniger als die schwarzen?</p>	<p><i>Das ist das gleiche Bild wie bei Aufgabe 4. Die weißen sind um einen/eins weniger als die schwarzen.</i></p> <p><i>Musste hier erneut gelöst werden oder wurde erkannt, dass die Bilder mit Aufgabe 4 identisch sind?</i></p> <p><i>Wieso wird hier „um wie viel“ gefragt? Könnte auch „wie viel“ gefragt werden?</i></p>

<p>6</p> <p></p> <p>Um welche Anzahl unterscheiden sich beide Reihen?</p>	<p><i>Die beiden Reihen unterscheiden sich um drei.</i></p> <p><i>Lösung aus der Anschauung oder zählend?</i></p>
<p>7</p> <p></p> <p>Wie groß ist der Unterschied zwischen den beiden Reihen?</p>	<p><i>Der Unterschied zwischen den beiden Reihen beträgt vier.</i></p> <p><i>Lösung aus der Anschauung oder zählend?</i></p>