

## Alles klar?<sup>1</sup> – Maxwell-Gleichungen 1

	Schüler(in) 2	Schüler(in) 1	Gemeinsam
1. Schüler(in) 1: Kreuze alle <b>richtigen</b> Aussagen an (①). Falte das Blatt an der gestrichelten Linie nach hinten. Gib das Blatt an Schüler(in) 2.			
2. Schüler(in) 2: Falte das Blatt <b>nicht</b> auf! Kreuze alle <b>richtigen</b> Aussagen an (②).			
3. Faltet das Blatt wieder auf. Diskutiert die Ergebnisse. Einigt euch und kreuzt alle <b>richtigen</b> Aussagen an (③).			
<b>A</b> Elektrische Felder sind quellenfrei.	②	①	③
<b>B</b> Ein sich veränderndes B-Feld erzeugt ein E-Feld.	②	①	③
<b>C</b> Das B-Feld beginnt am Nordpol und endet am Südpol.	②	①	③
<b>D</b> Das E-Feld beginnt am Pluspol und endet am Minuspol.	②	①	③
<b>E</b> Elektrischer Strom bzw. ein sich veränderndes E-Feld erzeugen B-Feld.	②	①	③

## Alles klar? – Maxwell-Gleichungen 2

	Schüler(in) 2	Schüler(in) 1	Gemeinsam
1. Schüler(in) 1: Kreuze alle <b>richtigen</b> Aussagen an (①). Falte das Blatt an der gestrichelten Linie nach hinten. Gib das Blatt an Schüler(in) 2.			
2. Schüler(in) 2: Falte das Blatt <b>nicht</b> auf! Kreuze alle <b>richtigen</b> Aussagen an (②).			
3. Faltet das Blatt wieder auf. Diskutiert die Ergebnisse. Einigt euch und kreuzt alle <b>richtigen</b> Aussagen an (③).			
<b>A</b> Der Zusatzterm in der 4. Maxwell-Gleichung war nötig, um das Coulombgesetz vollständig zu beschreiben.	②	①	③
<b>B</b> Maxwell-Gleichungen gelten nicht nur für elektromagnetische Wellen, denn sie gelten auch für Licht.	②	①	③
<b>C</b> Wenn man einen Kondensator lädt, entsteht im Kondensator ein Magnetfeld.	②	①	③
<b>D</b> Eine der 4 Maxwell-Gleichungen stellt eine Beziehung zwischen dem Coulombgesetz und dem Induktionsgesetz her.	②	①	③
<b>E</b> Die Maxwelltheorie erklärt zwar, warum es elektromagnetische Wellen gibt, die Gleichungen gelten aber nur auf der Erde, nicht im Weltall.	②	①	③
<b>F</b> Wenn zwischen zwei Kondensatorplatten ein sehr starkes elektrische Feld vorliegt, dann ist auch das Magnetfeld zwischen den beiden Platten sehr stark.	②	①	③

<sup>1</sup> Nach einer Idee von Matthias Kremer