

Anhänge Touchscreen

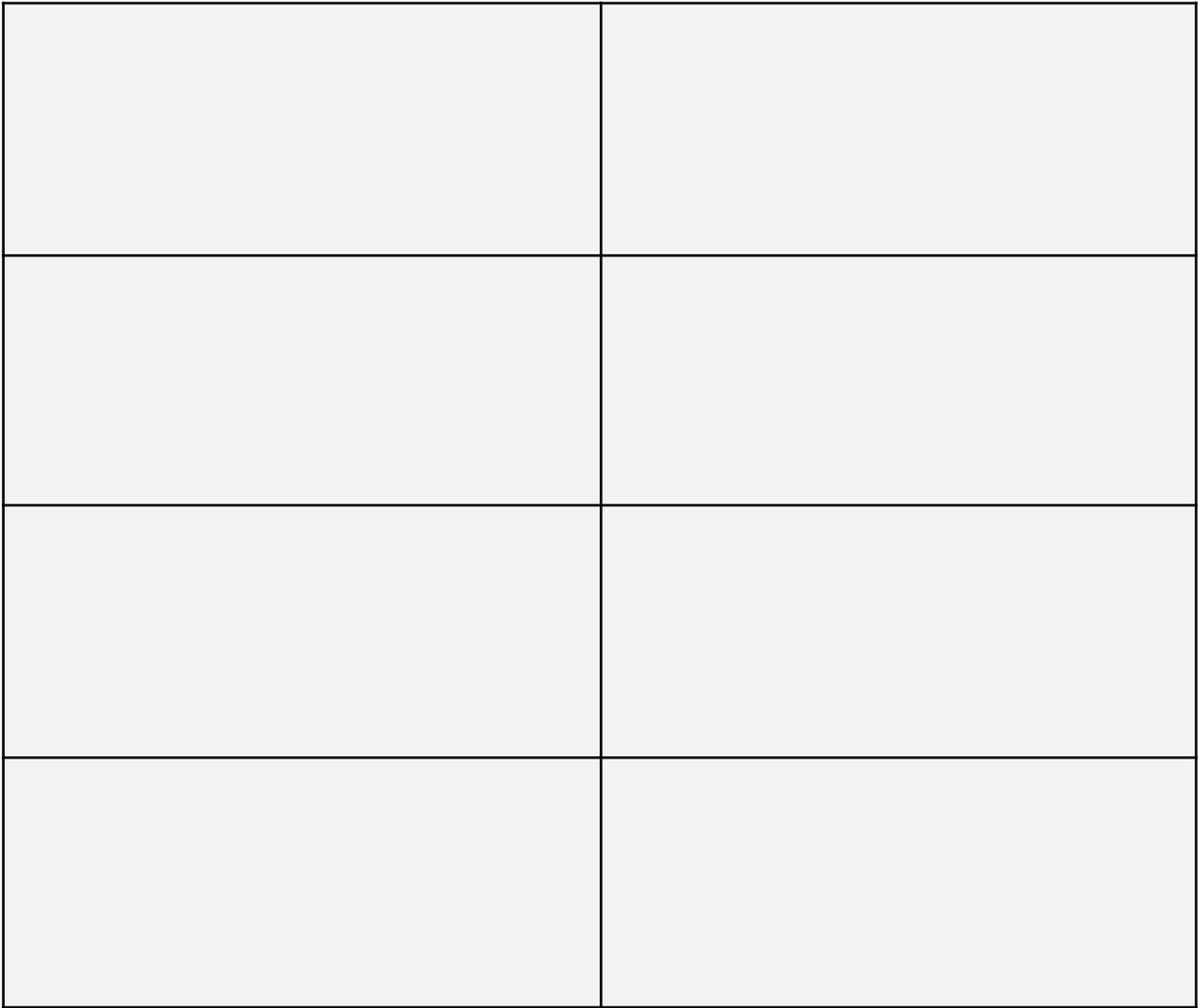
Foto Touchscreen



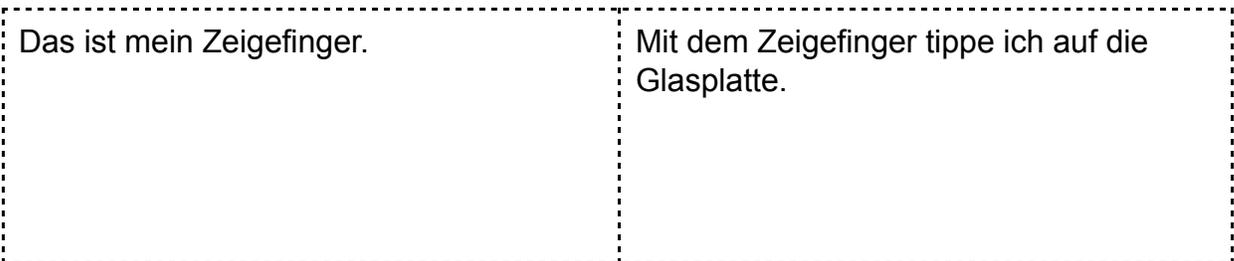
Arbeitsblatt So funktioniert ein Touchscreen

1. Schneide die Bilder aus bringe sie in die richtige Reihenfolge. Klebe sie in die Tabelle.

2. Schneide die Textteile aus und ordne sie dem passenden Bild zu.

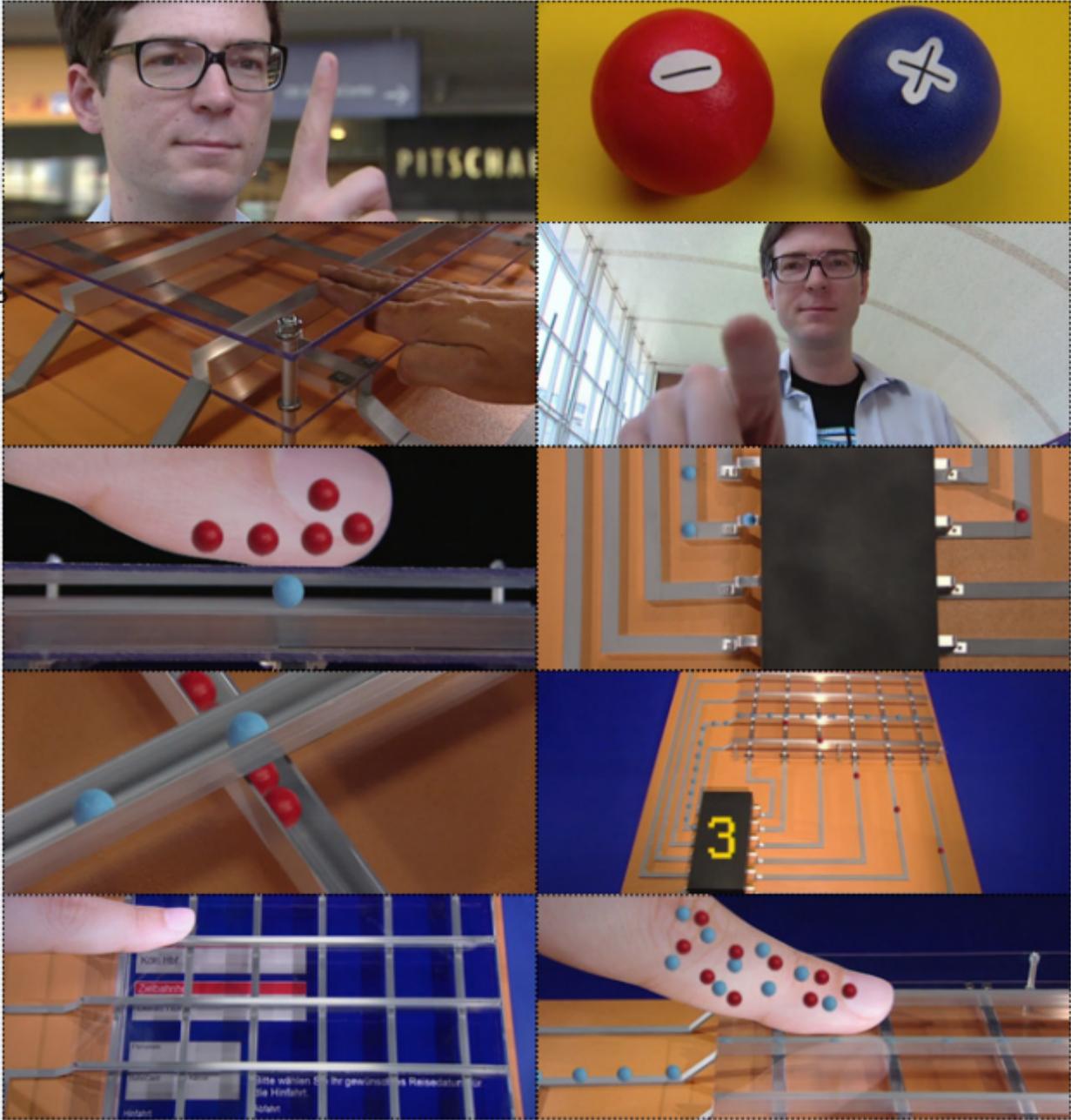


Textteile zum Ausschneiden



<p>Die Glasplatte hat dünne Linien aus Metall. Die Linien aus Metall können Strom leiten.</p>	<p>Das sind elektrisch geladene Teilchen: rot = negativ (-) und blau = positiv (+), Unterschiedliche Teilchen ziehen sich an (+ und -). Gleiche Teile stoßen sich ab (-- und -- / + und +).</p>
<p>Ein Microchip schickt die elektrisch geladenen Teilchen auf die Metallleitungen.</p>	<p>Die blauen positiv geladenen Teilchen wandern in Richtung Finger. Dadurch werden die negativ geladenen Teilchen nicht mehr festgehalten. Sie laufen weiter.</p>
<p>Der Microchip erkennt: Da, wo die negativ geladenen Teilchen weiterlaufen, berührt mein Finger die Glasplatte. Da steht „Berlin Hauptbahnhof“.</p>	<p>Wenn sich die Kugeln treffen, bleiben die roten Kugeln (-) da hängen, wo sie auf blaue Kugeln (+) treffen.</p>
<p>Der Microchip zählt, wie viele rote Kugeln an jeder Stelle hängen bleiben.</p>	<p>Auch mein Finger hat elektrisch geladene Teilchen. Wenn mein Finger den Touchscreen berührt, wandern die negativ geladenen Teilchen nach vorne in die Fingerspitze.</p>

Bilder zum Ausschneiden



**3. Lies dir die Texte noch einmal durch. Unterstreiche alle unbekannt
Wörter und trage sie in die Tabelle ein. Suche die englischen
Übersetzungen in einem Wörterbuch und schreibe sie in die Tabelle.**

Deutsch	Englisch

4. Lese den Lückentext und ergänze die Wörter.

<p>Zeigefinger Metall dünne Strom elektrisch gleich unterschiedlich Microchip Leitungen Schnittpunkten stoppen Finger berührt positiv negativ</p>
--

Ralph tippt mit dem _____ auf die Glasplatte.

Auf der Glasplatte sind viele _____ Linien. Wir können die Linien nicht sehen.

Die Linien sind aus _____, damit sie _____ leiten können.

Kleine elektrisch geladene Teilchen leiten den Strom. Die roten Teilchen sind _____ geladen. Die blauen Teilchen sind _____ geladen. _____ geladene Teilchen stoßen sich ab (negativ und negativ / positiv und positiv). _____ geladene Teilchen ziehen sich an.

Die Metalllinien haben Leitungen. Die Leitungen laufen zu einem _____

Der Mikrochip schickt elektrisch geladene Teilchen auf die _____: Auf einige Leitungen schickt er positiv geladene Teilchen. Auf die anderen Leitungen schickt er negativ geladene Teilchen.

Negativ und positiv geladene Teilchen ziehen sich an. Wenn positiv geladene Teilchen auf negativ geladene Teilchen treffen, _____ die negativ geladenen Teilchen. Das passiert an _____ von 2 Leitungen. Der Microchip zählt, wie viele negativ geladene Teilchen stoppen.

Auch in unserem _____ sind elektrisch geladene Teilchen.

Wenn der Finger den Touchscreen _____, wandern die negativ geladenen Teilchen in die Fingerspitze. Sie ziehen die positiv geladenen Teilchen auf der Leitung an. Die negativ geladenen Teilchen auf der Leitung werden jetzt nicht mehr gestoppt.

Der Mikrochip weiß: Da wo keine _____ geladenen Teilchen stoppen, ist der Finger.

5. Du hast gelernt, wie ein Touchscreen funktioniert. Lies die Aussagen.

Welche Aussagen sind richtig? Welche Aussagen sind falsch? Kreuze an.

	Richtig	Falsch
Die Linien aus Metall können Strom leiten.		
Die roten Teilchen sind positiv geladen.		
Negativ und negativ geladene Teilchen ziehen sich an.		
In unserem Körper sind keine elektrisch geladene Teilchen.		
Die negativ geladenen Teilchen im Finger ziehen die positiv geladenen Teilchen im Touchscreen an.		
Der Finger ist da, wo keine negativ geladenen Teilchen gestoppt werden.		

Arbeitsblatt *Unser Touchscreen Stift*

1. Testet, ob ihr diese Objekte als Touchscreen Stift nutzen könnt?

Objekt	✓	✗
ein Strohalm		
ein Pfeifenreiniger		
Aluminium		
Ein Wattestäbchen		

2. Mit welchen dieser Materialien wollt ihr euren Touchscreen Stift bauen? Baut euren Stift.

Diese Materialien haben wir verwendet:

So haben wir unseren Touchscreen Stift gebaut:

So funktioniert unser Touchscreen Stift

Lösungsblatt So funktioniert ein Touchscreen

2. Schneide die Textteile aus und ordne sie dem passenden Bild zu.

Das ist mein Zeigefinger.		Das sind elektrisch geladene Teilchen: rot = negativ (-) und blau = positiv (+), Unterschiedliche Teilchen ziehen sich an (+ und -). Gleiche Teile stoßen sich ab (- und - / + und +).	
Die Glasplatte hat dünne Linien aus Metall. Die Linien aus Metall können Strom leiten.		Mit dem Zeigefinger tippe ich auf die Glasplatte.	
Die blauen positiv geladenen Teilchen wandern in Richtung Finger. Dadurch werden die roten negativ geladenen Teilchen nicht mehr festgehalten. Sie laufen weiter.		Ein Microchip schickt die elektrisch geladenen Teilchen auf die Metallleitungen.	
Wenn sich die Kugeln treffen, bleiben die roten Kugeln (-) da hängen, wo sie auf blaue Kugeln (+) treffen.		Der Microchip zählt, wie viele rote Kugeln an jeder Stelle hängen bleiben.	
Der Microchip erkennt: Da, wo die negativ geladenen roten Teilchen weiterlaufen, berührt mein Finger die Glasplatte. Da steht „Berlin Hauptbahnhof“.		Auch mein Finger hat elektrisch geladene Teilchen. Wenn mein Finger den Touchscreen berührt, wandern die negativ geladenen Teilchen nach vorne in die Fingerspitze.	

4. Lese den Lückentext und ergänze die Wörter.

Zeigefinger Metall dünne Strom elektrisch gleich unterschiedlich
Microchip Leitungen Schnittpunkten stoppen Finger berührt positiv

Ralph tippt mit **dem Zeigefinger** auf die Glasplatte.

Auf der Glasplatte sind viele **dünne** Linien. Wir können die Linien nicht sehen.

Die Linien sind aus **Metall**, damit sie **Strom** leiten können.

Kleine elektrisch geladene Teilchen leiten den Strom. Die roten Teilchen sind **negativ** geladen. Die blauen Teilchen sind **positiv** geladen. **Gleich** geladene Teilchen stoßen

sich ab (negativ und negativ / positiv und positiv). **Unterschiedlich** geladene Teilchen ziehen sich an.

Die Metalllinien haben Leitungen. Die Leitungen laufen zu einem **Microchip**.

Der Mikrochip schickt elektrisch geladene Teilchen auf die **Leitungen**: Auf einige Leitungen schickt er positiv geladene Teilchen. Auf die anderen Leitungen schickt er negativ geladene Teilchen.

Negativ und positiv geladene Teilchen ziehen sich an. Wenn positiv geladene Teilchen auf negativ geladene Teilchen treffen, **stoppen** die negativ geladenen Teilchen. Das passiert an Schnittpunkten von 2 Leitungen. Der Microchip zählt, wie viele negativ geladene Teilchen stoppen.

Auch in unserem **Finger** sind elektrisch geladene Teilchen.

Wenn der Finger den Touchscreen **berührt**, wandern die negativ geladenen Teilchen in die Fingerspitze. Sie ziehen die positiv geladenen Teilchen auf der Leitung an. Die negativ geladenen Teilchen auf der Leitung können jetzt weiterlaufen.

Der Mikrochip weiß: Da wo keine **elektrisch** geladenen Teilchen stoppen, ist der Finger.

5. Du hast gelernt, wie ein Touchscreen funktioniert. Lies die Aussagen. Welche Aussagen sind richtig? Welche Aussagen sind falsch? Kreuze an.

	Richtig	Falsch
Die Linien aus Metall können Strom leiten.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die roten Teilchen sind positiv geladen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Negativ und negativ geladene Teilchen ziehen sich an.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
In unserem Körper sind keine elektrisch geladene Teilchen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Die negativ geladenen Teilchen im Finger ziehen die positiv geladenen Teilchen im Touchscreen an.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Der Finger ist da, wo keine negativ geladenen Teilchen gestoppt werden.	x	
---	---	--