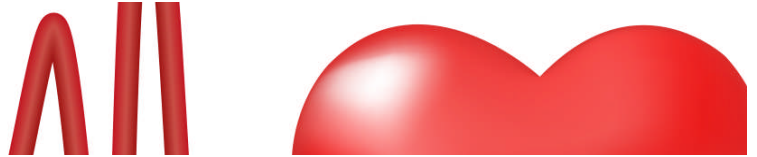


# Das AB0-System

Lehrerinformation



1/3

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Bezug</b>          | <b>Kapitel 3: Blutgruppen</b><br>3.1 – Das AB0-System / Seiten 19-20   |
| <b>Arbeitsauftrag</b> | Die Schüler zeichnen als Repetition die Merkmale der Blutgruppen in die Tabelle. Anschliessend überlegen sie, wie die Merkmale von Empfänger- und Spenderblut miteinander reagieren, und streichen die unkompatiblen Kombination durch. Sie erkennen die Begriffe Universalspender und Universalempfänger anhand der Tabelle und beschreiben diese Begriffe. |
| <b>Material</b>       | Arbeitsblatt<br>Lösung   |
| <b>Sozialform</b>     | Einzelarbeit   |
| <b>Zeit</b>           | 20 Minuten   |

## Weiterführende Ideen

Die Schüler überlegen sich Aufgaben der folgenden Art:

- Eine Person der Blutgruppe x spendet einer anderen Person der Blutgruppe y Blut. Ist die Blutspende erfolgreich?
- Eine Person der Blutgruppe x bekommt Blut gespendet. Die Blutspende ist erfolgreich / nicht erfolgreich. Welche Blutgruppe könnte der Spender gehabt haben?
- Eine Person der Blutgruppe x und eine Person der Blutgruppe y bekommen von derselben Person Blut gespendet. Die erste Spende war erfolgreich / nicht erfolgreich, die zweite Spende war erfolgreich / nicht erfolgreich. Welche Blutgruppe könnte der Spender gehabt haben?
- Eine Person der Blutgruppe x spendet Blut. Die Blutspende ist erfolgreich / nicht erfolgreich. Welche Blutgruppe könnte der Empfänger gehabt haben?
- Eine Person der Blutgruppe x und eine Person der Blutgruppe y spenden im Abstand von mehreren Wochen derselben Person Blut. Die erste Spende war erfolgreich / nicht erfolgreich, die zweite Spende war erfolgreich / nicht erfolgreich. Welche Blutgruppe könnte der Empfänger gehabt haben?



# Das AB0-System

Arbeitsblatt



2/3

## Aufgabe:

Löse die Aufgabe gemäss Anleitung.

- Vervollständige Empfängerblutgruppen und Spenderblutgruppen mit den vorkommenden Antigenen A (●), Antigenen B (▲), Antikörper A (←), Antikörper B (→). Beim Spender sind nur die Antigene zu beachten.
- Fülle die Tabelle mit den vorkommenden Antigenen A, Antigenen B, Antikörper A, Antikörper B aus. Beachte, dass sich gewisse Antikörper und Antigene verklumpen.  
Setze in so einem Fall das entsprechende Zeichen (← oder →).
- Streiche die unkompatiblen Spender/Empfängerkombinationen durch.
- Überlege dir anhand der Tabelle, welche Blutgruppe der Universalspender und welche der Universalempfänger hat.
- Erkläre die Begriffe Universalspender und Universalempfänger.

| Empfänger | Spender |     |    |   |  |
|-----------|---------|-----|----|---|--|
|           | A       | B   | AB | 0 |  |
| A         | ● ←     | ● → |    |   |  |
| B         |         |     |    |   |  |
| AB        |         |     |    |   |  |
| 0         |         |     |    |   |  |

**Universalempfänger:** \_\_\_\_\_

---



---



---

**Universalspender:** \_\_\_\_\_

---



---



---























## Das AB0-System

Lösung

3/3

Lösung:

| Empfänger  | Spender   |   |   |   |                    |
|--|---|---|---|---|--------------------|
|  | A   | B   | AB  | 0   |                    |
| A   |              | <del></del>  | <del></del>  |   |                    |
| B   | <del></del>  |              | <del></del>  |   |                    |
| AB  |              |              |              |   | Universalempfänger |
| 0  | <del></del> | <del></del> | <del></del> |  |                    |

↑ Universalspender

**Universalempfänger:** Der Universalempfänger kann von allen anderen Blutgruppen Blut empfangen. Die Blutgruppe AB besitzt keine Antikörper im Serum, die sich mit den gespendeten Antigenen verbinden und die Erythrozyten verklumpen könnten.

**Universalspender:** Der Universalspender kann allen anderen Blutgruppen Blut spenden. Die Blutgruppe 0 besitzt keine Antigene auf den Erythrozyten, die von den Antikörpern im Empfängerblut verklumpt werden könnten.

