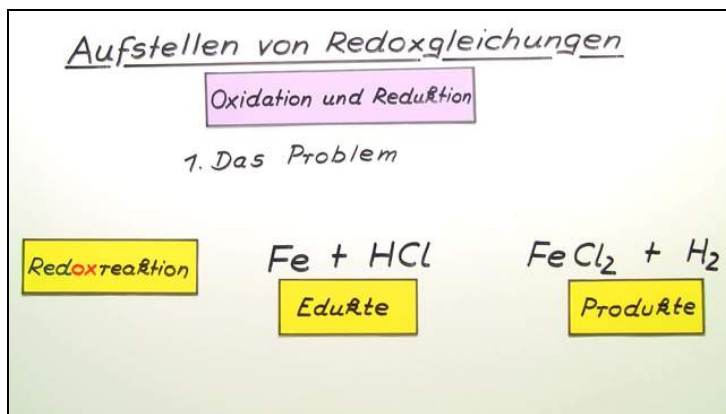




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Aufstellen von Redoxgleichungen – Einführung



- 1 Beschreibe, wie die Anzahl an abgegebenen Elektronen bei einer Oxidation berechnet werden kann.
- 2 Gib die richtige Vorgehensweise beim Aufstellen einer Redoxgleichung an.
- 3 Entscheide, ob es sich bei den Beispielreaktionen um Oxidationen, Reduktionen oder Redoxreaktionen handelt.
- 4 Bestimme die Edukte und Produkte sowie die Oxidationszahlen mit Hilfe einer Wortgleichung.
- 5 Formuliere mit Hilfe von Oxidationszahlen die Teilgleichungen und die Gesamtgleichung einer Reaktion.
- 6 Stelle Schritt für Schritt die Gleichung für eine Redoxreaktion auf.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Beschreibe, wie die Anzahl an abgegebenen Elektronen bei einer Oxidation berechnet werden kann.

Wähle die richtige Antwortmöglichkeit aus.

Die Anzahl an abgegebenen Elektronen bei einer Oxidation kann ...

- ... mit Hilfe der Anzahl der an der Reaktion beteiligten Verbindungen bestimmt werden. **A**
- ... durch die Differenz der Oxidationszahlen des Elements vor und nach der Reaktion sowie der Anzahl der beteiligten Atome dieses Elements bestimmt werden. **B**
- ... aus der Oxidationszahl des Elements vor der Reaktion und der Oxidationszahl 0 berechnet werden. **C**
- ... aus der Anzahl an Atomen, aus welchen der Elektronen abgebenden Stoff besteht (z. B. 2 Elektronen bei Br_2), berechnet werden. **D**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie die Anzahl an abgegebenen Elektronen bei einer Oxidation berechnet werden kann.

1. Tipp

Nur eine Antwort ist korrekt.

2. Tipp

Die Oxidationszahl vor oder nach einer Reaktion muss nicht 0 sein. Es kann auch eine Änderung von z. B. -1 zu +1 stattfinden.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie die Anzahl an abgegebenen Elektronen bei einer Oxidation berechnet werden kann.

Lösungsschlüssel: B

Die Anzahl an Elektronen, welche während einer Teilreaktion aufgenommen oder abgegeben werden, ergibt sich immer aus der **Differenz der Oxidationszahlen** des Elements vor und nach der Reaktion sowie der **Anzahl der beteiligten Atome** dieses Elements. Ändert sich beispielsweise die Oxidationszahl eines Elements von -1 zu +1, entspricht die **Differenz** hier genau zwei. Es wurden bei dieser Teilreaktion also zwei Elektronen abgegeben. Waren zwei Atome dieses Elements beteiligt, dann müssen wir die Anzahl der Elektronen ebenfalls mit zwei multiplizieren und erhalten vier abgegebene Elektronen.