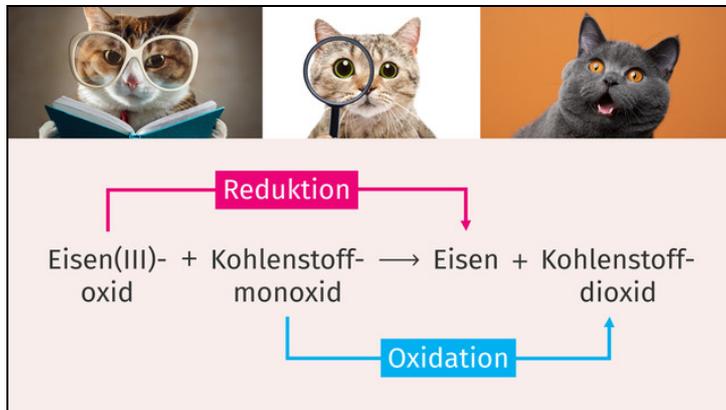




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Wie stellt man eine Redoxgleichung auf?



- 1 **Bestimme die Summenformeln der Edukte und Produkte bei der Stahlherstellung.**
- 2 **Beschrifte die Reaktionsgleichung zur Stahlherstellung (Redoxreaktion).**
- 3 **Gib an, wie man eine Redoxreaktion aufstellt.**
- 4 **Gib an, um welchen Reaktionstyp es sich bei der Herstellung von Stahl jeweils handelt.**
- 5 **Vergleiche die Reaktionstypen einer Redoxreaktion.**
- 6 **Entscheide, um welchen Reaktionstyp es sich handelt.**
- + **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)



Bestimme die Summenformeln der Edukte und Produkte bei der Stahlherstellung.

Verbinde die Edukte und Produkte mit deren Summenformel.



Eisen(III)oxid

A

Kohlenstoffmonoxid

B

Eisen

C

Kohlenstoffdioxid

D

1

CO

2

CO₂

3

Fe₂O₃

4

Fe



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Summenformeln der Edukte und Produkte bei der Stahlherstellung.

1. Tipp

Der lateinische Begriff für Eisen ist „Ferrum“.

2. Tipp

Die Silben „mon(o)“, „di“, „tri“ und so weiter geben die Anzahl der Atome des Elements an, das im Namen danach steht.

3. Tipp

Die Silbe „di“ bedeutet, dass ein Atom eines Elements **zweifach** vorkommt.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Summenformeln der Edukte und Produkte bei der Stahlherstellung.

Lösungsschlüssel: A—3 // B—1 // C—4 // D—2

Die **Herstellung von Stahl** ist eine der wichtigsten Redoxreaktionen überhaupt. Um elementares Eisen aus Eisenerz zu gewinnen, muss es reduziert werden. Dazu braucht es ein Reduktionsmittel. Diese Rolle übernimmt **Kohlenstoff**, genauer gesagt **Kohlenstoffmonoxid**. Dieses Gas entsteht im Hochofen, wenn **Eisenerz** und **Kohle** zusammen erhitzt werden.

In der **Reaktionsgleichung** stellen wir Edukte und Produkte mit deren **Summenformeln** dar:

- Die beiden Reaktionspartner sind **Eisen(III)-oxid** (Fe_2O_3) und **Kohlenstoffmonoxid** (CO). Diese nennt man **Edukte** (auch Reaktanten oder Ausgangsstoffe).
- Die genannten Edukte reagieren zu **Eisen** (Fe) und **Kohlenstoffdioxid** (CO_2). Das sind die entstandenen **Produkte**.