

# Steckbrief chemische Elemente



Name:

Date:

Natrium ist ein **chemisches Element** mit dem **Symbol Na** und der **Ordnungszahl 11**. Es gehört zur Gruppe der **Alkalimetalle** und ist ein sehr reaktives Metall, das in der Natur nicht in reiner Form vorkommt, sondern immer in Verbindungen mit anderen Elementen. Natrium ist ein **weiches, silberweißes Metall**, das bei **97,72°C** schmilzt und bei **883°C** siedet.

Das Aussehen von Natrium ist glänzend und silbrig, aber es oxidiert schnell an der Luft und wird dann matt. Es ist ein sehr leichtes Metall, mit einer **Dichte von 0,97 g/cm<sup>3</sup>**, was bedeutet, dass es auf Wasser schwimmt. Auf der Erde kommt Natrium hauptsächlich in Form von **Natriumchlorid** (Kochsalz) vor, das in großen Mengen in Meeren und Salzseen zu finden ist. Es ist auch ein Bestandteil vieler Minerale und kommt in der Erdkruste vor.

Natrium hat einige wichtige Eigenschaften und Besonderheiten. Es reagiert sehr heftig mit Wasser, wobei **Natriumhydroxid** und **Wasserstoffgas** entstehen. Diese Reaktion ist so exotherm, dass das entstehende Gas sich entzünden kann. Natrium ist auch in der Lage, mit vielen anderen Elementen zu reagieren, wie zum Beispiel mit Sauerstoff, wobei verschiedene Natriumoxide entstehen. In Verbindungen ist Natrium meistens als **Na<sup>+</sup>**-Ion vorhanden.

Im Alltag spielt Natrium eine große Rolle, vor allem in Form von Natriumchlorid, das als **Kochsalz** bekannt ist und als Würzmittel sowie zur Konservierung von Lebensmitteln verwendet wird. Natrium ist auch ein wichtiger Bestandteil des menschlichen Körpers, es reguliert den Wasserhaushalt und ist wichtig für die Nervenfunktion und die Muskeltätigkeit. In der Industrie wird Natrium unter anderem zur Herstellung von Glas, Seife und Papier verwendet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Natrium ein sehr interessantes und wichtiges Element ist, das sowohl in der Natur als auch im Alltag eine große Rolle spielt. Seine chemischen und physikalischen Eigenschaften machen es zu einem unverzichtbaren Bestandteil vieler Prozesse und Produkte.

# Steckbrief chemische Elemente



Name:

Date:



Name

Symbol

Ordnungszahl

Elementkategorie

Aussehen

Eigenschaften

Besonderheiten

# Steckbrief chemische Elemente



Name:

Date:



## Name

Natrium

## Symbol

Na

## Ordnungszahl

11

## Elementkategorie

Alkalimetalle

## Aussehen

weiches, silberweißes Metall, glänzend, oxidiert schnell an der Luft und wird matt

## Eigenschaften

sehr reaktives Metall, schmilzt bei  $97,72^{\circ}\text{C}$ , siedet bei  $883^{\circ}\text{C}$ , Dichte von  $0,97\text{ g/cm}^3$ , schwimmt auf Wasser

## Besonderheiten

reagiert heftig mit Wasser unter Bildung von Natriumhydroxid und Wasserstoffgas, reagiert mit vielen anderen Elementen wie Sauerstoff, in Verbindungen meist als  $\text{Na}^+$ -Ion vorhanden, wichtiger Bestandteil des menschlichen Körpers, wird in der Industrie zur Herstellung von Glas, Seife und Papier verwendet, kommt in der Natur hauptsächlich als Natriumchlorid (Kochsalz) vor.

# Steckbrief chemische Elemente



Name:

Date:

Wähle die richtige Temperatur aus.

Aggregatzustand	Temperatur (°C)
Fest	
Flüssig	
Gasförmig	

# Steckbrief chemische Elemente



Name:

Date:

**Wahr oder falsch? Kreuze das richtige an.**

**Natrium hat die Ordnungszahl 11.**

Wahr  Falsch

**Natrium reagiert nicht mit Wasser.**

Wahr  Falsch

**Das Elementsymbol von Natrium ist N.**

Wahr  Falsch

**Natrium hat eine Dichte von  $0,97 \text{ g/cm}^3$ .**

Wahr  Falsch

**Natrium kommt in der Natur in reiner Form vor.**

Wahr  Falsch

**Natriumoxid entsteht, wenn Natrium mit Sauerstoff reagiert.**

Wahr  Falsch

**Natrium wird nicht in der Industrie verwendet.**

Wahr  Falsch

**Natrium ist ein schweres Metall.**

Wahr  Falsch

# Steckbrief chemische Elemente



Name:

Date:

		1																	
							3												
											4								
					8			6											
				2															
									7										
5																			

## Across

- 2 Welche Verbindung bildet Natrium bei der Reaktion mit Wasser? (15)  
5 Welche Art von Reaktion entsteht, wenn Natrium mit Sauerstoff reagiert? (9)  
6 Wie beschreibt man eine Reaktion, die Wärme freisetzt, wie bei Natrium und Wasser? (8)  
7 In welcher natürlichen großen Ansammlung findet man oft Natriumchlorid? (8)

## Down

- 1 In welcher Form kommt Natrium in der Natur hauptsächlich vor? (14)  
3 Welches Gas entsteht bei der Reaktion von Natrium mit Wasser? (11)  
4 Wie wird Natriumchlorid im Alltag genannt? (8)  
8 Welches Produkt wird in der Industrie häufig mit Natrium hergestellt? (4)