Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

b) geringe Dichte

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c) Duktilität; d) hohe Smt/Sdt
- → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit; c) elektrische Leitfähigkeit von
- Schmelzen und Lösungen → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt;
- 2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln
- → Metalle: Atome im Atomgitter
- → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle

3. Zusammenhalt der Stoffteilchen überlegen

- → Metalle: Metallbindung a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen. umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen; b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Ionen
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle a)+b) schwache ZMWW (z. B. Wasserstoffbrücken) → "Stoffteilchen werden nur schwach zusammengehalten."

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c) Duktilität; d) hohe Smt/Sdt
- → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit; c) elektrische Leitfähigkeit von Schmelzen und Lösungen
- → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt; b) geringe Dichte

2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln

- → Metalle: Atome im Atomgitter
- → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle

3. Zusammenhalt der Stoffteilchen überlegen

- → Metalle: Metallbindung a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen, umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen; b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Jonen
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle a)+b) schwache ZMWW (z. B. Wasserstoffbrücken) → "Stoffteilchen werden nur schwach zusammengehalten."

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c) Duktilität; d) hohe Smt/Sdt → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit;
- c) elektrische Leitfähigkeit von Schmelzen und Lösungen
- → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt; b) geringe Dichte

2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln

- → Metalle: Atome im Atomgitter
- → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter → Flüchtige Stoffe: Moleküle

3. Zusammenhalt der Stoffteilchen überlegen

- → Metalle: Metallbindung a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen. umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen; b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Ionen
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle a)+b) schwache ZMWW (z. B. Wasserstoffbrücken) → "Stoffteilchen werden nur schwach zusammengehalten."

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c) Duktilität; d) hohe Smt/Sdt
- → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit; c) elektrische Leitfähigkeit von Schmelzen und Lösungen
- → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt; b) geringe Dichte

2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln

- → Metalle: Atome im Atomgitter
- → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle

3. Zusammenhalt der Stoffteilchen überlegen

- → Metalle: Metallbindung a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen. umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen; b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Ionen
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle a)+b) schwache ZMWW (z. B. Wasserstoffbrücken) → "Stoffteilchen werden nur schwach zusammengehalten."

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c) Duktilität; d) hohe Smt/Sdt
- → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit; c) elektrische Leitfähigkeit von Schmelzen und Lösungen
- → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt; b) geringe Dichte

2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln

- → Metalle: Atome im Atomgitter
- → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle

3. Zusammenhalt der Stoffteilchen überlegen

- → Metalle: Metallbindung a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen. umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen; b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Ionen
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle a)+b) schwache ZMWW (z. B. Wasserstoffbrücken) → "Stoffteilchen werden nur schwach zusammengehalten."

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c) Duktilität; d) hohe Smt/Sdt
- → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit; c) elektrische Leitfähigkeit von Schmelzen und Lösungen
- → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt; b) geringe Dichte

2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln

- → Metalle: Atome im Atomgitter
- → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle

3. Zusammenhalt der Stoffteilchen überlegen

- → Metalle: Metallbindung a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen. umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen; b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Ionen
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle a)+b) schwache ZMWW (z. B. Wasserstoffbrücken) → "Stoffteilchen werden nur schwach zusammengehalten."

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c) Duktilität: d) hohe Smt/Sdt
- → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit; c) elektrische Leitfähigkeit von
- Schmelzen und Lösungen → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt;

b) geringe Dichte 2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln

- → Metalle: Atome im Atomgitter
- → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle

3. Zusammenhalt der Stoffteilchen überlegen

- → Metalle: Metallbindung a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen, umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen: b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Ionen
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle a)+b) schwache ZMWW (z. B. Wasserstoffbrücken) → "Stoffteilchen werden nur schwach zusammengehalten."

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c) Duktilität: d) hohe Smt/Sdt
- → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit; c) elektrische Leitfähigkeit von Schmelzen und Lösungen
- b) geringe Dichte

2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln

- → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle
- → Metalle: Metallbindung a)+b)+c): abgeben → positive Metall-Ionen, umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- statische Anziehung zwischen den Ionen: b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Ionen

schwache ZMWW (z. B. Wasserstoff-

schwach zusammengehalten."

brücken) → "Stoffteilchen werden nur

- → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt;

- → Metalle: Atome im Atomgitter

3. Zusammenhalt der Stoffteilchen überlegen

- Metall-Atome können Außenelektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektro-→ Flüchtige Stoffe: Moleküle – a)+b)

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c)
- Duktilität: d) hohe Smt/Sdt → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit; c) elektrische Leitfähigkeit von
- Schmelzen und Lösungen → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt;

b) geringe Dichte 2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln

- → Metalle: Atome im Atomgitter → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter

→ Flüchtige Stoffe: Moleküle 3. Zusammenhalt der Stoffteilchen

- überlegen → Metalle: Metallbindung – a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen, umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen: b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Ionen → Flüchtige Stoffe: Moleküle – a)+b)

schwache ZMWW (z. B. Wasserstoff-

schwach zusammengehalten."

brücken) → "Stoffteilchen werden nur

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c) Duktilität: d) hohe Smt/Sdt
- → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit; c) elektrische Leitfähigkeit von
- Schmelzen und Lösungen → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt;

b) geringe Dichte

- 2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln
- → Metalle: Atome im Atomgitter → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter

→ Flüchtige Stoffe: Moleküle 3. Zusammenhalt der Stoffteilchen

- überlegen → Metalle: Metallbindung – a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen, umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen: b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Ionen
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle a)+b) schwache ZMWW (z. B. Wasserstoffbrücken) → "Stoffteilchen werden nur schwach zusammengehalten."

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

- 1. Stoffklasse ermitteln → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c)
- Duktilität: d) hohe Smt/Sdt → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit;
- c) elektrische Leitfähigkeit von Schmelzen und Lösungen → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt;
- b) geringe Dichte
- 2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln
- → Metalle: Atome im Atomgitter → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Jonen im Jonengitter
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle 3. Zusammenhalt der Stoffteilchen
- überlegen → Metalle: Metallbindung – a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen, umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen und den Elektronen
- → Salze: Ionengitter a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen: b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Jonen
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle a)+b) schwache ZMWW (z. B. Wasserstoffbrücken) → "Stoffteilchen werden nur schwach zusammengehalten."

Checkliste: Stoffklassen im Stoffteilchenmodell erklärt

1. Stoffklasse ermitteln

- → Metalle: a) gute elektrische Leitfähigkeit; b) gute Wärmeleitfähigkeit; c) Duktilität: d) hohe Smt/Sdt
- → Salze: a) hohe Smt/Sdt; b) Sprödheit; c) elektrische Leitfähigkeit von
- Schmelzen und Lösungen → Flüchtige Stoffe: a) niedrige Smt/Sdt;

b) geringe Dichte

- 2. Stoffteilchen der Stoffklassen ermitteln
- → Metalle: Atome im Atomgitter → Salze: Ionengruppen aus positiv und negativ geladenen Ionen im Ionengitter

→ Flüchtige Stoffe: Moleküle 3. Zusammenhalt der Stoffteilchen

- überlegen → Metalle: Metallbindung – a)+b)+c): Metall-Atome können Außenelektronen abgeben → positive Metall-Ionen, umgeben von freien beweglichen Elektronen; d) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Metall-Ionen
- und den Elektronen → Salze: Ionengitter – a) starke elektrostatische Anziehung zwischen den Ionen: b) elektrostatische Abstoßung bei Verschiebung des Ionengitters; c) Existenz frei beweglicher elektrisch geladener Ionen
- → Flüchtige Stoffe: Moleküle a)+b) schwache ZMWW (z. B. Wasserstoffbrücken) → "Stoffteilchen werden nur schwach zusammengehalten."