

Überblick

Termin	Datum	Inhalt
1	17.09.25	Allgemeine Hinweise: Notengebung Wiederholung: Reinstoff, Stoffgemisch Luft und Wasser PSE , stabile Teilchen, Lewis Schreibweise Ionenbindung Atombindung Ü: Molekulare Stoffe Hinweis zur Hausarbeit: „Salze, Elektrolyse“
2	01.10.25	Wasserstoff reagiert mit Chlor Säuren Dissoziationsgleichungen Verschiedene Säuren: Recherche Chemiebuch, Internet Laugen Dissoziation Verschiedene Laugen: Recherche Chemiebuch, Internet
3	15.10.25	Neutralisation Reaktion (Teilreaktion) Übungen
4	05.11.25	Weitere Übungen zu Säuren, Laugen, Neutralisation Organische Chemie Einstieg (Geschichte, Harnstoff, ..)
5	19.11.25	Alkane Van der Waals'sche Kräfte, chemische Eigenschaften Themen Arbeit Nr. 1
6	03.12.25	Wiederholung Fragen der Schüler Arbeit Nr. 1
7	17.12.25	Alkane, Alkene chemische Eigenschaften Verbrennung (Oxidation)
8	14.01.26	Weitere Übungen zu Oxidation von Alkanen, Alkenen, .. Nomenklatur, Isomerie
9	28.01.26	Übungen zu Isomerie Hinweise zur Hausarbeit „Alkohole / Alkanole“ zählt als Arbeit Nr. 2 Arbeitsblatt

Termin	Datum	Inhalt
10	11.02.26	Additions- oder Substitutionsreaktion
11	04.03.26	Ü: zu Additions- oder Substitutionsreaktion
12	18.03.26	Alkanole Recherche im Buch, (Internet) Aufgaben: s. Arbeitsblatt
13	15.04.26	Alkanole Recherche im Buch, (Internet) Aufgaben: s. Arbeitsblatt
14	29.04.26	Alkanole Recherche im Buch, (Internet) („Hausarbeit“)
15	13.05.26	Vorbereitung mündliche Prüfung
16	10.06.26	Vorbereitung mündliche Prüfung Evtl. Arbeit Nr.2 Abgabe: Hausarbeit zu „Alkohole / Alkanole“ zählt als Arbeit Nr. 2
17	24.06.26	Vorbereitung mündliche Prüfung
	29.06.25	Mündliche Prüfung entweder in Biologie, Chemie oder Physik

Weitere Infos und Hinweise unter:

<https://muelhaupt.hier-im-netz.de/> →



Wolfgang Müller

Informationen für die Pack Chemie in der Abzweigschule Hiesfeld

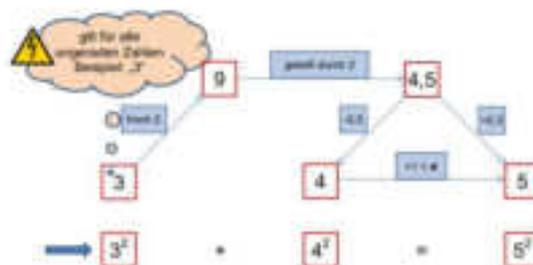
siehe Video [ARS Rheinrillen](#)

Interessante neue mathematischen von mir gefundene Tripletts

Pythagoreische Zahlentripel und wie Fermats letztes Problem.

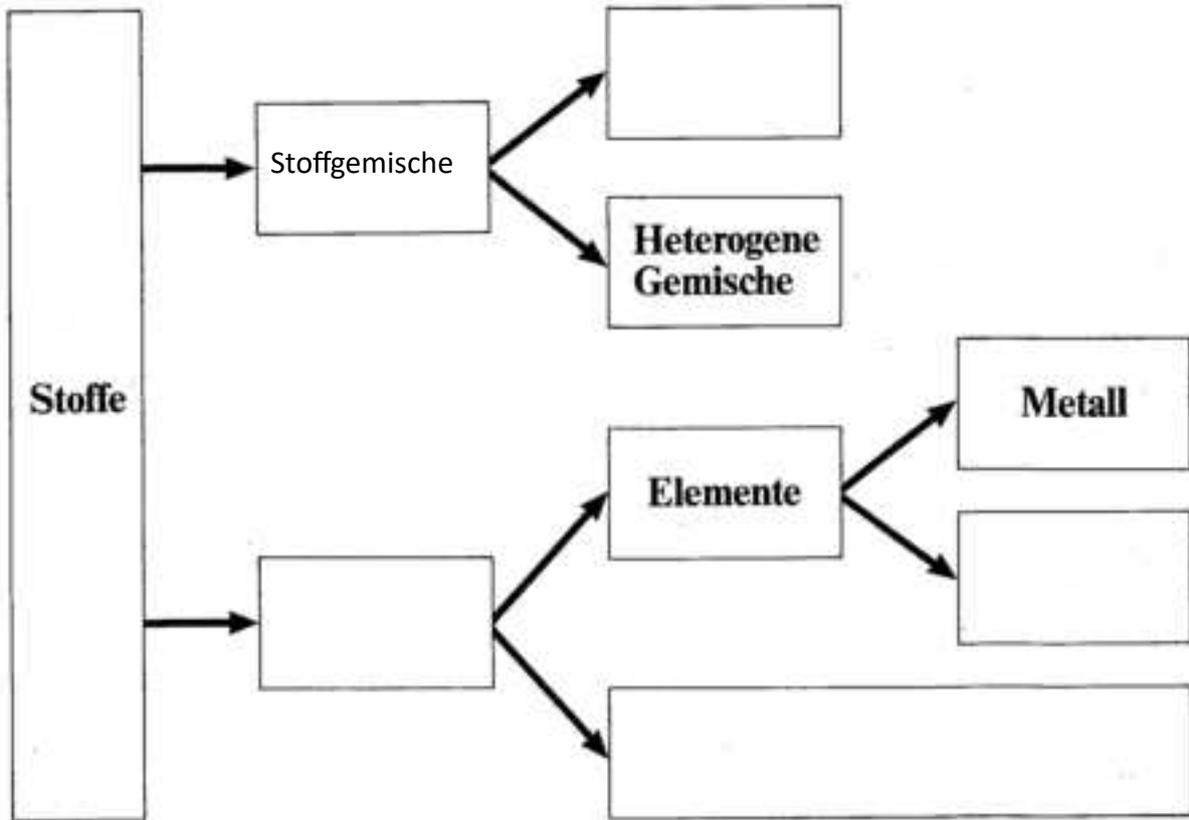
Ein neuer Ansatz soll $2^n = x^2 + y^2$

siehe Video [Müllers](#)



Wiederholung vom Unterkurs

Aufgabe: Vervollständige die gezeigte Übersicht.



2. Suche für jede Stoffklasse wenigstens 3 Beispiele.

Metalle: _____

Nichtmetalle: _____

Verbindungen: _____

heterogene Gemische: _____

homogene Gemische: _____

3. In welche Stoffklasse gehören folgende Reinstoffe oder Gemische?

Wasser: _____ Wein: _____

Wasserdampf: _____ Magnesiumoxid: _____

Silber: _____ Argon: _____

Luft: _____ Milch: _____

Messing: _____ Nußschokolade: _____

Luft und Wasser

Luft ist ein homogenes Stoffgemisch Wasser ist ein Reinstoff

Aufgabe: Vervollständige die folgende Tabelle.

Bestandteile der Luft	
Name mit chemischen Symbol	Anteil in %
Stickstoff (N ₂)	
Sauerstoff (O ₂)	
Kohlenstoffdioxid (CO ₂)	
Edelgase (Helium (He) , Neon (Ne), Argon (Ar) , ..)	
Summe:	

Warum ergibt die Summe nicht 100%? Wegen der Rundungen

Wasser ist ein Reinstoff Luft ist ein homogenes Stoffgemisch

<https://www.youtube.com/watch?v=w7NF4tNuRiw>

Steckbrief von Wasser:

chemische Formel

Schmelzpunkt:

Aussehen

Siedepunkt:

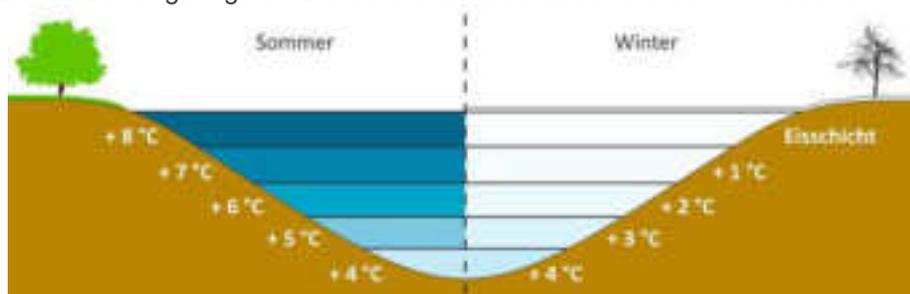
Brennbarkeit:

Dichte:

Hinweis: **Wasser hat eine ganz besondere Eigenschaft, die keine andere Flüssigkeit hat:**

Kühlt man Wasser ab, verringert es zunächst sein Volumen. Bei 4 Grad Celsius (°C) ist das Volumen des Wassers am kleinsten und damit die Dichte der Teilchen am größten. Jetzt kommt der spannende Punkt: Wenn das Wasser dann unter 4 °C abgekühlt wird, dehnt es sich wieder aus. Die Dichte wird wieder geringer und damit wird es leichter.

Deshalb ist Eis mit seiner geringeren Dichte leichter als Wasser und schwimmt auf der Oberfläche.



https://www.youtube.com/watch?v=IO_NSF1PeVI (Wasserstoffbrücken)

Eine **Analyse** ist in der Chemie der Vorgang, bei dem eine Verbindung in seine Bestandteile (Elemente) zerlegt wird.

Beispiel: Silberoxid (Ag_2O) reagiert unter Hitzeeinwirkung zu

Reaktionsgleichung:

bzw.:

Eine **Synthese** ist in der Chemie der Vorgang, bei dem aus Elementen oder einfachen Verbindungen eine neue, komplexere Verbindung hergestellt wird.

Beispiel Wasserstoff und Sauerstoff reagieren

zu _____ bzw: _____

Reaktionsgleichung:

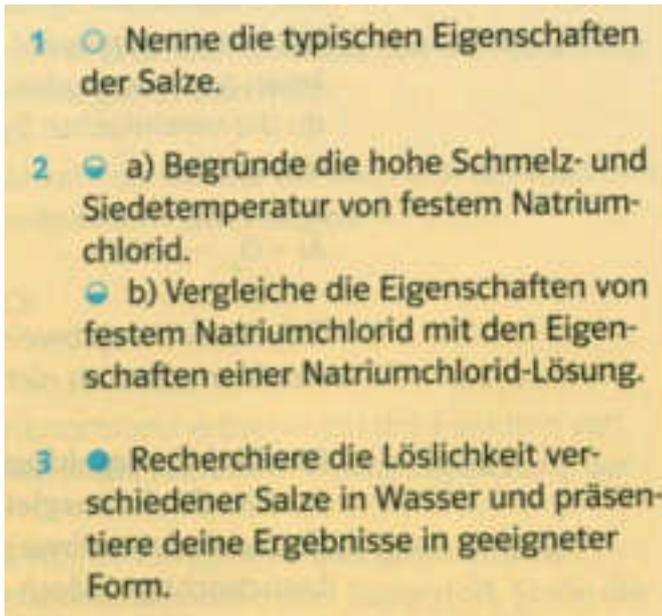
bzw.:

Hausarbeit: Salze, Elektrolyse

Recherche im Buch S. 50, 51, 54 und 55

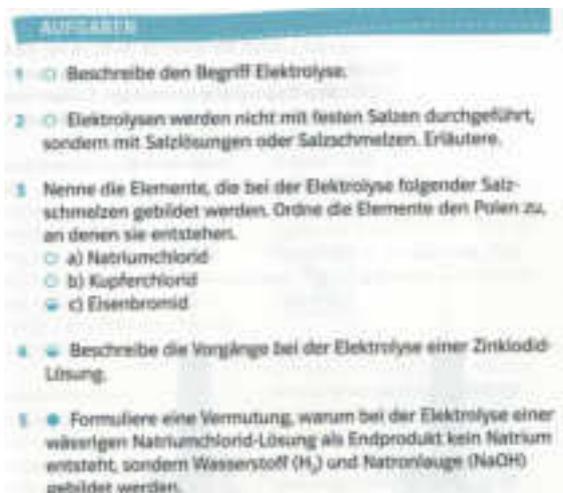
Vorschläge:

- Gestalte ein Plakat mit den wichtigsten Eigenschaften der Salze oder eine Zusammenfassung (mit Bildern ca. 3 Seiten)
- Beantworte die Aufgaben von Seite 51 (siehe Kopie)



Oder:

- Gestalte ein Plakat über die Elektrolyse einer Salzlösung oder eine Zusammenfassung (mit Bildern ca. 3 Seiten)
- Beantworte die Aufgaben von Seite 55 (siehe Kopie)



Stabile Teilchen

I: Jedes Atom ist bestrebt stabil zu werden;
d.h. eine stabile Außenschale zu bekommen.

PSE \triangleq
Periode \triangleq
Gruppe \triangleq

stabiler Zustand:

Für die Elemente der **1. Periode** gilt:

Teilchen stabil mit ___ oder ___ Außenelektronen

Für die Elemente der **übrigen Perioden** gilt:

Teilchen stabil mit ___ oder ___ Außenelektronen

Dies wird hauptsächlich durch 2 Bindungsarten erreicht.

- **Ionenbindung (Elektronensprung)**

Beispiel: Natrium reagiert mit Chlor zu _____

Diese Bindungsart (Ionenbindung) liegt bei allen Salzen vor. **Wenn die Ionen frei beweglich sind (in der Schmelze oder gelöst in Wasser), leiten die Stoffe den elektrischen Strom.**

- **Atombindung bzw. Elektronenpaarbindung (**

Beispiel: 2 Sauerstoffatome reagieren zu _____

Die meisten Stoffe, die bei Raumtemperatur gasig sind oder sich leicht verdampfen lassen **und** in keinem Aggregatzustand den elektrischen Strom leiten, sind höchstwahrscheinlich molekulare Stoffe.

Die kl. Teilchen der molekularen Stoffe heißen _____.

In einem Molekül sind mehrere Atome miteinander verknüpft. Diese Verknüpfung bezeichnet man als _____

Hinweis: Die Bindungselektronen dürfen von den beteiligten

Atomen gemeinsam „benutzt“ werden. Die Atome schließen einen _____.