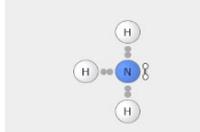


Hier sind alle 43 Aufgaben (+11 Isomere) des ChemieBaukastens aufgelistet.

Achtung bei manchen Aufgaben gibt es zusätzliche Isomere!

Q1 Stickstoff und Wasserstoff: Baue die einfachste Verbindung

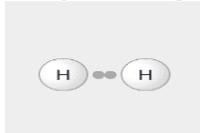
Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** NH₃, **Name:** Ammoniak



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.Waals.	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	Ja, (mit IC)	(fast) keine	(sehr) stark	ja
Resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-33	weich, verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q2 Wasserstoff: Wie kommt das Gas vor? Baue die Formel.

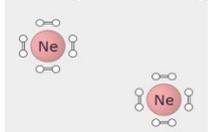
Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** H₂, **Name:** Wasserstoff



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.Waals.	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	(fast) keine	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-253	weich, verformb.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q3 Neon: Wie kommt es vor?

Lösung: **Bindungstyp:** Keine Bindung - **Formel:** Ne, **Name:** Neon



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.Waals.	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	nein	(fast) keine	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-246	weich, verformb.	keine	schlecht	schlecht	nein

Q4 Argon: Wie kommt es vor?

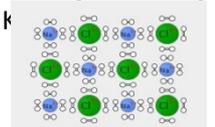
Lösung: **Bindungstyp:** Keine Bindung - **Formel:** Ar, **Name:** Argon



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.Waals.	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	nein	(fast) keine	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-186	weich, verformb.	keine	schlecht	schlecht	nein

Q5 Natrium und Chlor - Baue die einfachste Verbindung.

Lösung: **Bindungstyp:** Metall gibt Elektronen an Nichtm. ab - **Formel:** NaCl, **Name:** Natriumchlorid,



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.Waals.	Dipol-K.	H-Brüc.
	ja	nein	nein	keine	keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	1461	hart/spröde	flüssig/gelöst	schlecht	gut	ja

Q6 Aluminium: Baue den Stoff

Lösung: **Bindungstyp:** Metall gibt Valenzelektronen an „Elektronengas“ ab **Formel:** Al, **Name:**

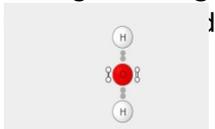


Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	nein	(fast) keine	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	2447	hart, verformb.	ja	gut	nein*	nein

*Passivierung

Q7 Wasserstoff und Sauerstoff Baue die einfachste Verbindung

Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** H₂O, **Name:** Wasser -



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK.	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	mittelstark	stark	ja
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	100	weich, verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q8 Sauerstoff: Wie kommt das Gas vor? Baue die Formel.

Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** O₂, **Name:** Sauerstoff

	Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	mittelstark	fast keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild	
	-183	weich, verformb.r	keine	schlecht	mittel	ja	

Q9 Stickstoff: Wie kommt das Gas vor? Baue die Formel.

Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** N₂, **Name:** Stickstoff

	Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	fast keine	fast keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild	
	-196	weich, verformb.	keine	schlecht	mittel	ja	

Q10 Fluor: Wie kommt das Gas vor? Baue die Formel.

Lösung: **Bindungstyp:**, **Formel:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** F₂, **Name:** Fluor

	Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	fast keine	fast keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild	
	-188	weich, verformb.	keine	schlecht	ja Reaktion	ja	

Q11 Chlor: Wie kommt das Gas vor? Baue die Formel.

Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** Cl₂, **Name:** Chlor

	Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	stark	fast keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild	
	-34	weich, verformb.	keine	schlecht	mittel	ja	

Q12 Brom: Wie kommt der Stoff vor? Baue die Formel.

Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** Br₂, **Name:** Brom

	Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	stark	fast keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild	
	58	weich, verformb.	keine	schlecht	mittel	ja	

Q13 Iod: Wie kommt der Stoff vor? Baue die Formel.

Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** I₂, **Name:** Iod

	Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	stark	fast keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild	
	183	weich, verformb.	keine	schlecht	ja Reaktion	ja	

Q14 Natrium: Baue die Formel.

Lösung: **Bindungstyp:** Metall gibt Valenzelektronen an „Elektronengas“ ab, **Formel:** Na, **Name:**

Natrium

	Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	ja	nein	(fast) keine	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild	
	890	hart, verformbar	flüssig und fest	gut	ja Reaktion	nein	

Q15 Magnesium: Baue die Formel.

Lösung: **Bindungstyp:** Metall gibt Elektronen an „Elektronengas“ ab, **Formel:**Mg, **Name:** Magnesium



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	ja	nein	(fast) keine	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	1120	hart, verformbar	flüssig und fest	gut	ja Reaktion	nein

Q16 Legierung: Magnesium und Aluminium: Baue den Stoff.

Lösung: **Bindungstyp:** Metalle geben Valenzelektronen an „Elektronengas“ ab, **Formel:** MgAl, **Name:**



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	ja	nein	(fast) keine	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	1000	hart, verformbar	flüssig und fest	gut	ja Reaktion	nein

Q17 Kohlenstoff und Wasserstoff: Baue die einfachste Formel.

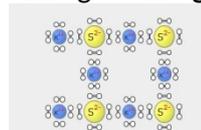
Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** CH₄, **Name:** Methan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	mittelstark	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-161,5	weich, verformb.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q18 Kalium und Schwefel: Baue die einfachste Formel.

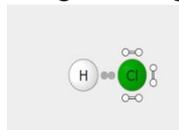
Lösung: **Bindungstyp:** Metall gibt Valenzelektronen ab, **Formel:** K₂S, **Name:** Kaliumsulfid



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		ja	nein	nein	(fast) keine	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	840	hart/spröde	flüssig/gelöst	schlecht	gut	nein

Q19 Wasserstoff und Chlor: Baue die einfachste Formel.

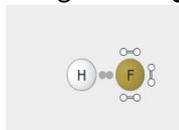
Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** HCl, **Name:** Chlorwasserstoff



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	mittelstark	stark
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-85,5	weich/verformbar	keine	schlecht	gut, Reak.	ja

Q20 Wasserstoff und Fluor: Baue die einfachste Formel.

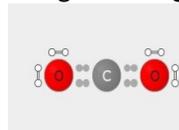
Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** HF, **Name:** Fluorwasserstoff



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	(fast) keine	stark
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	19,5	weich/verformbar	keine	schlecht	gut, Reak.	ja

Q21 Kohlenstoffdioxid: Baue die einfachste Formel.

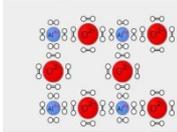
Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** CO₂, **Name:** Kohlenstoffdioxid



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	mittelstark	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-78,5	weich/verformbar	keine	schlecht	gut, Reakt	ja

Q22 Aluminium und Sauerstoff: Baue die einfachste Formel.

Lösung: **Bindungstyp:** Metall gibt Valenzelektronen ab, **Formel:** Al_2O_3 , **Name:** Dialuminiumtrioxid



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		ja	nein	nein	(fast) keine	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	3530	hart/spröde	flüssig/gelöst	schlecht	schlecht	ja

Q23 Lithium und Wasserstoff: Baue die einfachste Formel.

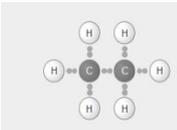
Lösung: **Bindungstyp:** Metall gibt Valenzelektronen ab, **Formel:** LiH , **Name:** Lithiumhydrid



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		ja	nein	nein	(fast) keine	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	688	hart/spröde	flüssig/gelöst	schlecht	gut, Reak.	nein

Q24 2 C₂H₆-Atome: Baue die einfachste Formel

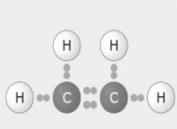
Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C_2H_6 , **Name:** Ethan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	mittelstark	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-89	weich	keine	schlecht	schlecht	ja

Q25 2 C-Atome und 4 H-Atome: Baue die Formel.

Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C_2H_4 , **Name:** Ethen



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	mittelstark	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-103,7	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q26 2 C-Atome und 2 H-Atome: Baue die Formel

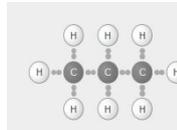
Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C_2H_2 , **Name:** Ethin



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	mittelstark	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-83,6	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q27 3 C-Atome und wie viel H-Atome?: Baue die Verbindung ohne Mehrfachbindung

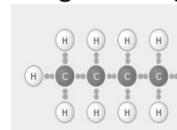
Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C_3H_8 , **Name:** Propan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	mittelstark	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-42	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q28-1: C₄H₁₀: Baue die Formel ohne Mehrfachbindung und Ring (2 Möglichkeiten- Isomeren).

Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C_4H_{10} , **Name:** n-Butan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	stark	(fast) keine
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	-0,5	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q28-2: C₄H₁₀: Baue die Formel ohne Mehrfachbindung und Ring (2 Möglichkeiten- Isomeren).

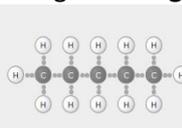
Weitere Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C₄H₁₀, **Name:** (2-)Methylpropan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	-11,7	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q29-1: C₅H₁₂ Baue die Verbindung (3 Möglichkeiten - Isomeren)

Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C₅H₁₂, **Name:** n-Pentan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	36	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q29-2: C₅H₁₂ Baue die Verbindung (3 Möglichkeiten - Isomeren)

Weitere Lösung: **Bindungstyp:** **Formel:** C₅H₁₂ **Name:** 2- Methylbutan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	28	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q29-3: C₅H₁₂ Baue die Verbindung (3 Möglichkeiten - Isomeren)

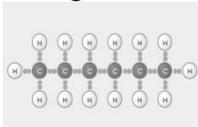
Weitere Lösung: **Bindungstyp:** **Formel:** C₅H₁₂, **Name:** Dimethylpropan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	9,5	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q30-1 C₆H₁₄: Baue die Verbindung (5 Möglichkeiten - Isomeren)

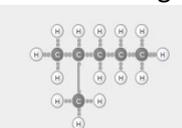
Lösungen: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C₆H₁₄, **Name:** n-Hexan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	69	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q30-2: C₆H₁₄: Baue die Verbindung (5 Möglichkeiten - Isomeren)

Weitere Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C₆H₁₄, **Name:** 2-Methylpentan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	60	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q30-3: C₆H₁₄: Baue die Verbindung (5 Möglichkeiten - Isomeren)

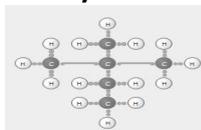
Weitere Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C₆H₁₄, **Name:** 3-Methylpentan

Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	+63	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	

Q30-4: C₆H₁₄: Baue die Verbindung (5 Möglichkeiten - Isomeren)

Weitere Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C₆H₁₄, **Name:** 2,2-

Dimethylbutan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	50	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q30-5: C₆H₁₄: Baue die Verbindung (5 Möglichkeiten - Isomeren)

Weitere Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** C₆H₁₄, **Name:** 2,3-

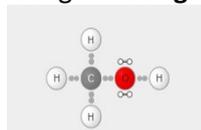
Dimethylbutan



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	58	weich/verform.	keine	schlecht	schlecht	ja

Q31: Methanol

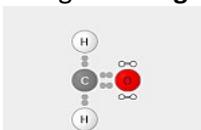
Lösung: **Bindungstyp:** Valenzelektronen gemeinsam, **Formel:** CH₄O, **Name:** Methanol



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	mittelstark	stark	ja
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	69	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q32: Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff – keine Doppelbindung Baue die Verbindung

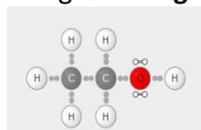
Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** CH₂O, **Name:** Methanal – Formaldehyd



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.Waals.	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	Ja, (mit IC)	mittelstark	stark	ja
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	-19,2	weich, verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q33-1: C₂H₆O ohne Mehrfachbindung und Ring. Baue die Verbindung

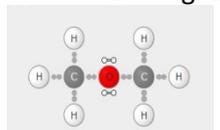
Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** C₂H₆O, **Name:** Ethanol



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	mittelstark	stark	ja
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	78,2	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q33-2: C₂H₆O ohne Mehrfachbindung und Ring. (Isomer zu Q33-1) Baue die Verbindung

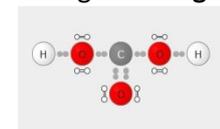
Weitere Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** C₂H₆O, **Name:** Dimethylether



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	mittelstark	mittel	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild
	-24,8	weich/verformb.	keine	schlecht	mittel	ja

Q34: CH₂O₃ ohne O-O-Bindung Baue die Verbindung

Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** H₂CO₃, **Name:** Kohlensäure

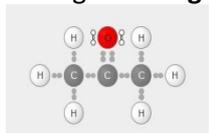


Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	stark	ja
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H₂O-löslich	Jm-Bild

Nur ganz kurzzeitig beständig

Q35: C₃H₆O mit einer C=O Doppelbindung Baue die Verbindung

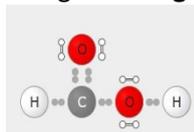
Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** C₃H₆O, **Name:** Propanon



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	mittelstark	stark
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	56	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q36: Methansäure Baue die Verbindung

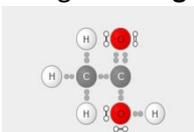
Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** CH₂O₂, **Name:** Methansäure



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	mittelstark	stark
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	108	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q37: Ethansäure - Baue die Verbindung

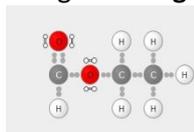
Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** C₂H₄O₂, **Name:** Ethansäure



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	stark	stark
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	118,1	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q38-1: Methansäureethylester

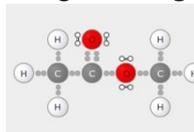
Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** C₃H₆O₂, **Name:** Methansäureethylester



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	stark	stark
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	31,8	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q38-2: Ethansäuremethylester

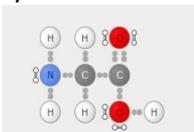
Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** C₃H₆O₂, **Name:** Ethansäuremethylester



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	stark	stark
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	77	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q39-1: Aminoethansäure

Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** C₂H₅NO₂, **Name:** Aminoethansäure - Glycin

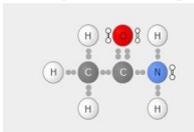


Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	stark	stark
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	*	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

- Zersetzung beim Schmelzen

Q39-2: Ethansäureamid

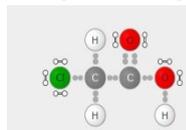
Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** C₂H₅NO **Name:** Ethansäureamid



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
		nein	nein	ja	stark	stark
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	221	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q40-1: Chlorethansäure

Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaare gemeinsam, **Formel:** C₂H₃ClO, **Name:** Chlorethansäure

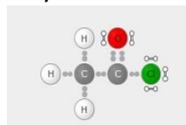


Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	stark	ja
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	189	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q40-2: Ethansäurechlorid

Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenp. gemeinsam, **Formel:** C₂H₃OCl, **Name:** Ethansäurechlorid

Acetylchlorid



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	nein	nein	ja	stark	stark	ja
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	51	weich/verformb.	keine	schlecht	gut	ja

Q41: Baue die Verbindung aus Wasserstoff Sauerstoff und Natrium

Lösung: **Bindungstyp:** Elektronenpaarbindung+Ionenbindung, **Formel:** NaOH,

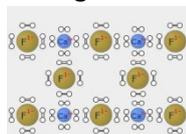
Hydroxid



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	ja	nein	ja	mittelstark	stark	ja
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	1390	hart	flüssig/gelöst	schlecht	gut	ja

Q42: Baue die Verbindung aus Calcium und Fluor

Lösung: **Bindungstyp:** Metall gibt Elektronen an das NM.-ab, **Formel:** CaF₂, **Name:** Calciumfluorid



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	ja	nein	nein	(fast) keine	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	2500	hart	flüssig/gelöst	schlecht	schlecht	nein

Q43: Baue die Verbindung aus Aluminium und Chlor

Lösung: **Bindungstyp:** Metall gibt Elektronen an das NM.-ab, **Formel:** AlCl₃, **Name:**



Anziehungskräfte	Ion<->Ion	El-Gas<->Rümpfe	Elek.-Paar-Bind.	v.d.WaalsK	Dipol-K.	H-Brüc.
	ja	nein	nein	(fast) keine	(fast) keine	nein
resultierende Eigenschaft.	Sdp. [°C]	Härte	elek. Leitfähigk.	Wärmeleitf.	H ₂ O-löslich	Jm-Bild
	*	hart	flüssig/gelöst	schlecht	schlecht	nein

sublimiert