



Elementesudoku


Spielregel:

In jeder Zeile darf jedes Element nur einmal vorkommen. In jeder Spalte darf jedes Element nur einmal vorkommen. In jedem Block darf jedes Element nur einmal vorkommen.

Hinweis:

Jede Umschreibung bzw. jedes Atommodell entspricht einem Element. Es wird einfacher, wenn du zunächst die bereits ausgefüllten Felder den entsprechenden Elementen zuordnest. Ist das Sudoku zu schwer, so überlegt in der Gruppe gemeinsam weiter.

H, He, Li, Be, B, C, N, O, F

		C				Ordnungs- zahl 1		
	B	He					Ordnungs- zahl 6	
Li	Be							Ordnungs- zahl 5
		3. Haupt- gruppe 2. Periode		2 Schalen 2 Außen- elektronen				
			2 Schalen 4 Außen- elektronen	2 Schalen 6 Außen- elektronen		7 Elektronen		
						6 Elektronen		1 Elektron
4 Protonen				18,988 Atom- gewicht	15,999 Atom- gewicht		Wasser- stoff	
	8 Protonen					Beryllium		Helium
		1 Proton			6,941 Atom- gewicht		Fluor	



Stadt, Land, Element

Spielregeln:

Jeder Spieler erhält einen Spielbogen. Zu Spielbeginn sagt ein Spieler laut „A“ und geht in Gedanken das Alphabet weiter durch. Ist er bei Z angelangt, fängt er wieder bei A an. Ruft der rechts neben ihm sitzende Spieler „Stopp“, nennt er den Buchstaben, bei dem er gedanklich gerade ist. Dies ist dann der Buchstabe für die anstehende Spielrunde. Wurde dieser Buchstabe bereits gespielt, wird die Auszählrunde wiederholt.

Jetzt müssen alle Spieler passende Begriffe mit dem gewählten Anfangsbuchstaben in die entsprechenden Kategorien eintragen. Hat ein Spieler zu allen Kategorien einen Begriff eingetragen, ruft er laut „Stopp“ und die Runde ist beendet.

Nun werden die Begriffe verglichen und entsprechende Punkte vergeben. Für einen Begriff, in dessen Kategorie kein anderer Mitspieler einen Begriff gefunden hat, gibt es 20 Punkte. Haben mehrere Mitspieler in einer Kategorie unterschiedliche Begriffe, so gibt es zehn Punkte für diesen Begriff. Haben mindestens zwei Spieler den gleichen Begriff, so gibt es für diesen fünf Punkte.

Wer am Ende des Spiels die meisten Punkte erzielt, gewinnt.

Punkte										
Chemieunfall										
Chemischer Fachbegriff										
Gas										
Flüssigkeit										
Feststoff										
Element										
Land										
Stadt										



Elementekreuzworträtsel

1. H
2. He
3. Li
4. Be
5. B
6. C
7. N
8. O
9. F
10. Ne
11. Na
12. Mg
13. Al
14. Si
15. P
16. S
17. Cl
18. Ar
19. K
20. Ca
21. Cr
22. Mn
23. Fe
24. Ni
25. Cu
26. Zn
27. Ag
28. Au
29. U
30. Es

1	2	3	4	5	6	7	J	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



Erzähler: ... forderte die Frau. Der Fischer gab einen Tropfen aus der Zauberflasche in ein Trinkglas (*einen Tropfen der Lösung C in die Startlösung geben*) und kippte den Heidelbeersaft hinzu (*50 ml der Lösung D*) und wirklich – es war Waldmeisterbowle in dem Glas. Die Frau wollte schon trinken, doch sie setzte das Glas wieder ab und sagte:

Frau: Du hast die Flasche von dem Fisch bekommen. Du darfst dir zuerst etwas wünschen.

Fischer: Dann wünsche ich mir Rum. Den mag ich besonders gern.

Erzähler: Er goss etwas vom Zaubermittel in das Glas hinzu (*20 ml der Lösung C hinzufügen* → *Braunfärbung*) und tatsächlich – er hatte ein Glas Rum vor sich! Als er gerade trinken wollte, bremste ihn seine Frau und rief:

Frau: Mann, lass uns etwas Besseres wünschen. Lass uns geschmolzenes Gold aus dem Rum machen, das ist auch flüssig. Irgendwann erstarrt es und wir sind reich und haben bis an unser Lebensende ausgesorgt.

Erzähler: Der Fischer wollte seiner Frau nicht widersprechen und gab zuerst einige Tropfen, dann immer mehr von dem Zaubermittel dazu (*60–70 ml der Lösung C hinzugeben* → *Lösung wird farblos*). Was er bekam war – klares Wasser! Er hatte den ganzen Rest der Zaubertropfen hinzugegeben, doch es blieb klares Wasser und man sah keinen goldenen Schimmer. Die Frau goss noch mehr von ihrem Heidelbeersaft hinzu (*10 ml der Lösung D zufügen* → *auch diese Lösung wird sofort entfärbt*). Doch alles Rühren und Wünschen half nichts. Es blieb klares Wasser.

Plötzlich stand ein wunderschöner Prinz im Raum, der sagte:

Fisch/Prinz: Ihr habt mich erlöst. Ich war durch einen Zauber in einen Fisch verwandelt und zwar zur Strafe für meine schlechten Chemiekenntnisse. Ich sollte so lange ein Fisch bleiben, bis ich einen Menschen fände, der noch weniger von der Chemie verstünde als ich einst. Ihr habt noch nicht einmal gewusst, dass Gold einen Schmelzpunkt von 1063 °C hat. Wäre euch euer törichter Wunsch erfüllt worden, so hätte die heiße Goldmasse das Glas gesprengt und wäre überall hingelaufen. Es hätte eure Hütte im Nu entzündet und ihr wäret elendig verbrannt.

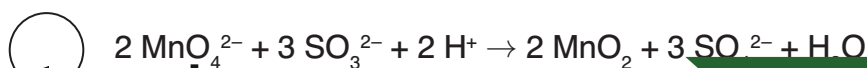
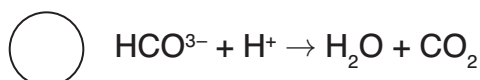
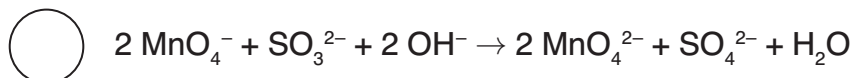
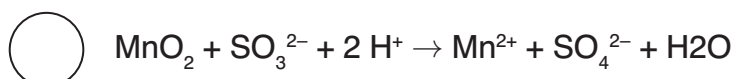
Erzähler: Der Fischer und seine Frau standen wie versteinert.

Fisch/Prinz: Doch ihr habt mich erlöst. Ich will euch noch eine Freude machen. Darf es ein Sekt sein? (*30 ml der Lösung E hinzufügen / kurzes Aufschäumen der Lösung*)

Erzähler: Und schon perlte der Sekt im Glas. Und wenn sie nicht gestorben sind, dann trinken sie noch heute.

Auswertung:

1.) Folgende chemische Reaktionen finden während der Geschichte statt. Bringe die Reaktionsgleichung in die richtige Reihenfolge und ordne sie den Reaktionen in der Geschichte zu. Nummeriere dafür die chemischen Reaktionen in der Geschichte und gib den Reaktionsgleichungen die entsprechenden Nummern.





**2.) Bestimme die Oxidationszahlen des Mangans und beschreibe den Zusammenhang zwischen Oxidationszahl des Mangans und Farbe der Lösung.

VORSCHAU