



Schüler- oder Demonstrationsexperimente im Zentralabitur Chemie ab 2013

Auszug aus dem Kerncurriculum für das Fach Chemie in der Gymnasialen Oberstufe (in Kraft gesetzt zum 1.8.2010)

Nummer	Organische Chemie	Beispiele
	Schülerinnen und Schüler	
1	<ul style="list-style-type: none">unterscheiden anorganische und organische Stoffe.	Stoffeigenschaften (Temperaturverhalten, Leitfähigkeit)
2	<ul style="list-style-type: none">planen Experimente zur Ermittlung von Stoffeigenschaften (Löslichkeit, Siedetemperatur) und führen diese durch.	
3	<ul style="list-style-type: none">planen Experimente zur Identifizierung einer Stoffklasse und führen diese durch.	Nachweise (SI): AgNO_3 , Kalkwasser, Knallgas, Glimmspan, Flammenfärbung
4	<ul style="list-style-type: none">beschreiben die Reaktion mit Brom als Nachweis für Doppelbindungen.	Nur als Demonstrationsexperiment.
5	<ul style="list-style-type: none">beschreiben die Fehling-Probe als Nachweise für reduzierend wirkende organische Verbindungen.	
6	<ul style="list-style-type: none">beschreiben die Iod-Stärke-Reaktion.	
7	<ul style="list-style-type: none">untersuchen experimentell die Eigenschaften von Naturstoffen.	Kohlenhydrat-, Fettlöslichkeit, Proteinfällung
8	<ul style="list-style-type: none">planen Experimente für einen Syntheseweg zur Überführung einer Stoffklasse in eine andere.	Oxidation von Alkanolen
9	<ul style="list-style-type: none">führen Experimente zur radikalischen Substitution durch.	Nur als Demonstrationsexperiment.
10	<ul style="list-style-type: none">führen Experimente zur elektrophilen Addition durch.	Vorerst nur als Demonstrationsexperiment.
11	<ul style="list-style-type: none">stellen Zusammenhänge zwischen den während der Reaktion konkurrierenden Teilchen und den Produkten her.	
12	<ul style="list-style-type: none">führen Experimente zur Polykondensation durch.	



Nummer	Säure-Base-Reaktionen, Gleichgewicht	Beispiele
	Schülerinnen und Schüler	
13	<ul style="list-style-type: none">messen pH-Werte verschiedener wässriger Lösungen.	
14	<ul style="list-style-type: none">messen pH-Werte von Produkten aus dem Alltag.	
15	<ul style="list-style-type: none">ermitteln experimentell die Säurestärke einprotoniger Säuren.	Auswertung einer Titrationskurve
16	<ul style="list-style-type: none">nutzen induktive Effekte zur Erklärung der Stärke organischer Säuren.	pH-Messung entsprechender Säurelösungen
17	<ul style="list-style-type: none">ermitteln titrimetrisch die Konzentration verschiedener Säure-Base-Lösungen.	
18	<ul style="list-style-type: none">nehmen Titrationskurven einprotoniger Säuren auf.	
19	<ul style="list-style-type: none">ermitteln die Funktionsweise von Puffern im Experiment.	

Nummer	Redox-Reaktionen, Gleichgewicht	Beispiele
	Schülerinnen und Schüler	
20	<ul style="list-style-type: none">planen Experimente zur Aufstellung der Redoxreihe der Metalle und führen diese durch.	Fe, Zn, Mg, Al, Cu, Ag, Graphit Nachweis von Fe-Ionen
21	<ul style="list-style-type: none">messen die Spannung unterschiedlicher galvanischer Zellen.	
22	<ul style="list-style-type: none">planen Experimente zum Bau funktionsfähiger galvanischer Zellen und führen diese durch.	
23	<ul style="list-style-type: none">führen Experimente zur Umkehrbarkeit der Reaktionen der galvanischen Zelle durch.	



Nummer	Kinetik, Energetik	Beispiele
	Schülerinnen und Schüler	
24	<ul style="list-style-type: none">planen geeignete Experimente zur Überprüfung von Hypothesen zum Einfluss von Faktoren auf die Reaktionsgeschwindigkeit und führen diese durch.	
25	<ul style="list-style-type: none">leiten aus Versuchsdaten Kennzeichen des chemischen Gleichgewichts ab.	Gleichgewichtsverschiebungen, experimentell
26	<ul style="list-style-type: none">leiten anhand eines Modellversuchs Aussagen zum chemischen Gleichgewicht ab.	Stechhebersuch
27	<ul style="list-style-type: none">ermitteln Reaktionsenthalpien kalorimetrisch.	Neutralisations-, Lösungsenthalpie