

Chemie-Quiz B.6: Leistungserhebung

Auf dem Labortisch steht eine Reihe von Flaschen, von denen jede eine andere Chemikalie enthält:

1. *Cyclohexan*
2. *Heptan*
3. *Pentan*
4. *Dichlormethan*
5. Propan-1,2-diol
6. Propan-1-ol
7. Propanon
8. Mannitol (Abbildung siehe unten)
9. Glucose (Abbildung der offenkettigen Form siehe unten)
10. Nickel(II)-nitrat
11. Kupfer(II)-chlorid
12. Kaliumcarbonat
13. Natriumchlorid
14. Ethansäureethylester

Aufgabe: Versucht in Gruppen, die bereitstehenden Proben eindeutig zu identifizieren.

- Das wichtigste Ziel ist, möglichst viele Chemikalien zu identifizieren. Auch Zuweisungen, die nicht ganz sicher sind aber wahrscheinlich, sind in einem ersten Schritt gut.
- Je mehr Informationen du bei der Identifikation der Stoffe nutzt und je eindeutiger die Identifikation ist, desto besser.

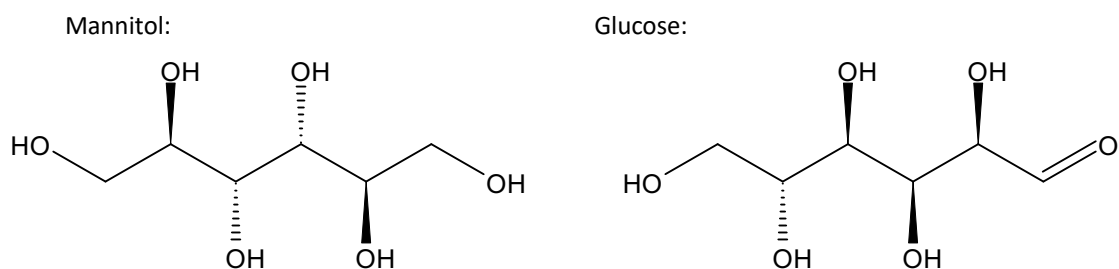
Dabei müssen alle Resultate übersichtlich dokumentiert sein und so, dass

- Das Vorgehen bei der Identifikation nachvollziehbar ist
- Dass jeder Nachweis gut **verständlich erklärt wird** (Vorgehen, Beobachtungen und Schlussfolgerungen).

Hilfsmittel: Anleitung für organische Tests mit Übersicht über positiven und negativen Testausgang, Periodensystem, Formelsammlung.

Zudem dürfen eigene handschriftliche Vorbereitungen mitgenommen werden (vorbereitete Tabellen, Lewis-Formeln der kleinsten Teilchen, Planung für das Vorgehen)

Hinweise



- Für 3 der Stoffe 1 bis 4 (oben kursiv) werden Spektren zur Verfügung gestellt (bei vier Stoffen liegen also Spektren, es wird somit klar sein, zu welchem der aufgestellten Stoffe welche Spektren gehören). Die Spektren können auch zur Identifikation verwendet werden.
- Es stehen alle organische Tests zur Verfügung
- Eine Siedepunktbestimmung ist diesmal nicht möglich 😊
- Vorsicht: Sorgfältig experimentieren. Laborbrillen und Mäntel nicht vergessen! Nur mit kleinen Mengen arbeiten! Erhitzen nur im Abzug! Bei Geruchsproben niemals Nase oder Gesicht über erhitzte Reagenzgläser halten: Inhalt kann explodieren!!! Auch die Professionalität im Labor wird bewertet.
- Salze können Kristallwasser enthalten.
- Positive Tests können sich bereits nach kurzer Zeit entfärben.