

Aufgaben zur Wiederholung und Systematisierung

1. Ordnen Sie die angegebenen Stoffe und Stoffklassen in die nachstehende Übersicht ein.

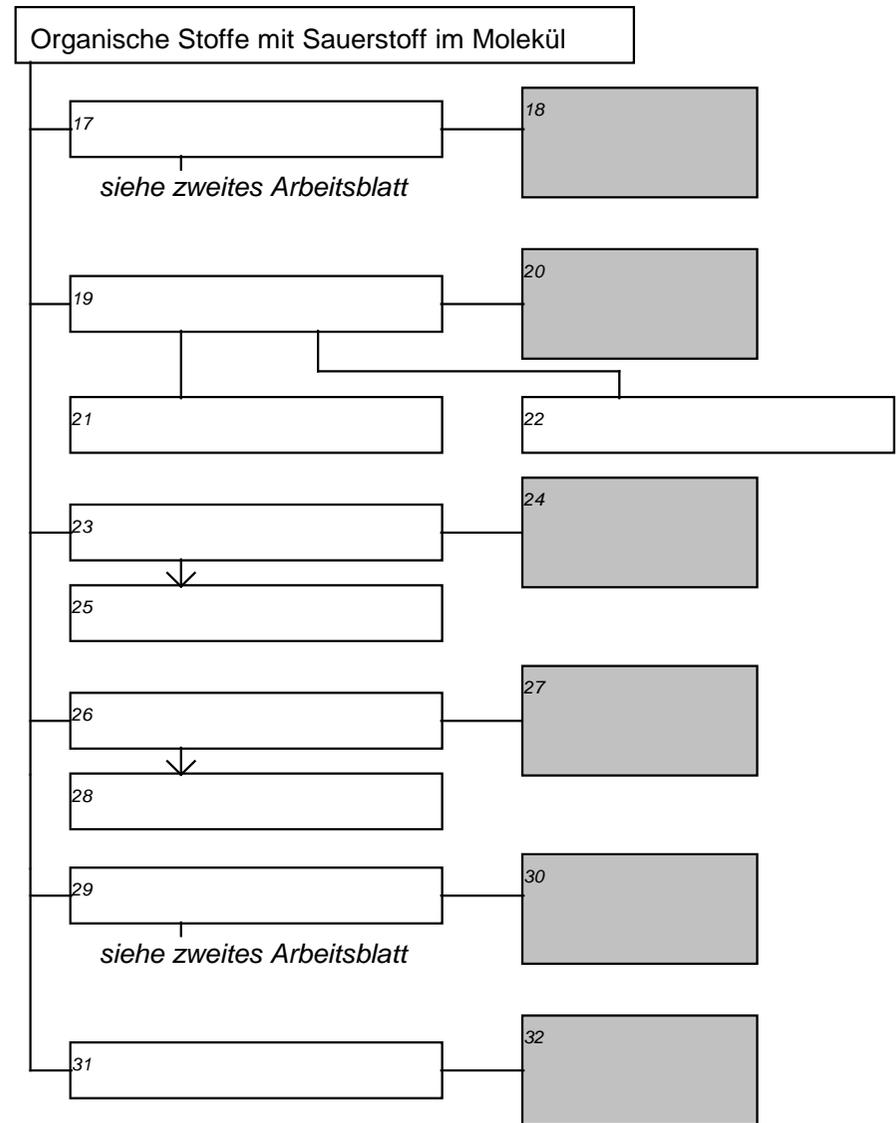
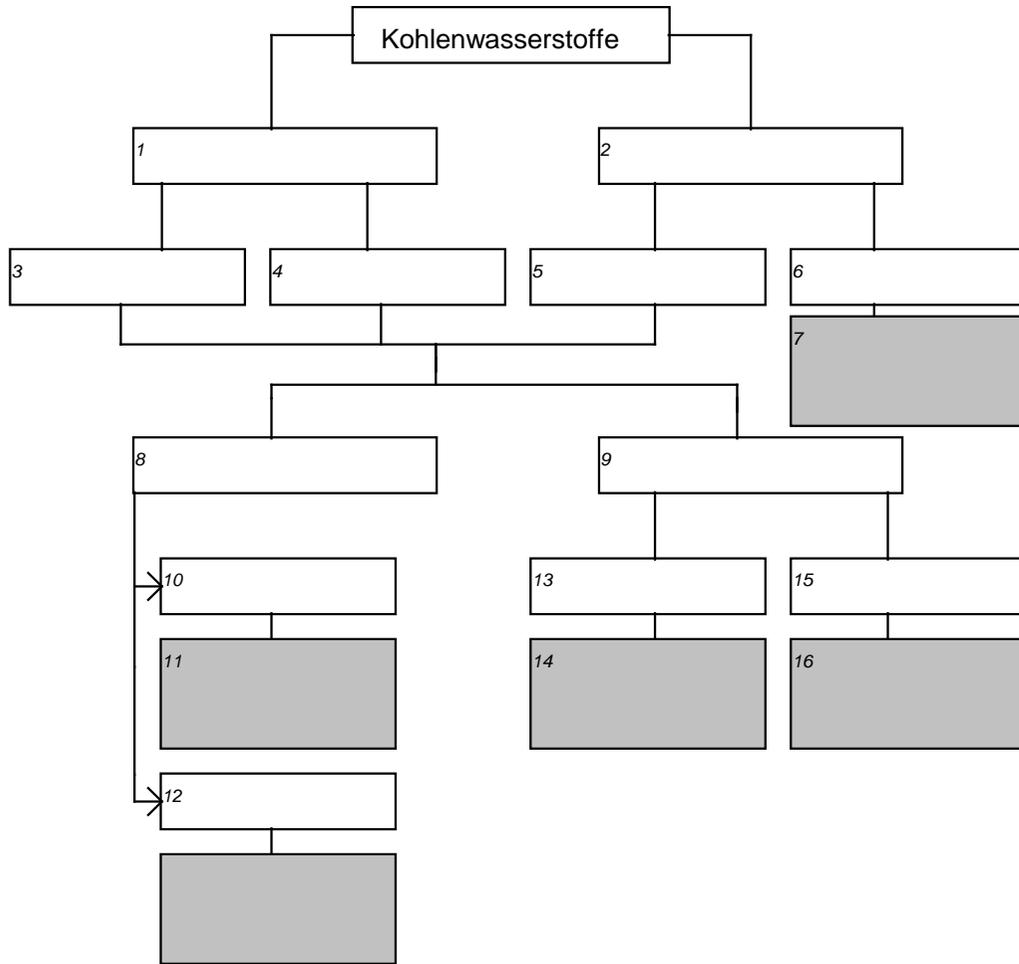
Kohlenwasserstoffe:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| - Alkane | - ringförmige Kohlenwasserstoffe | - Alkene |
| - gesättigte Kohlenwasserstoffe | - aromatische Kohlenwasserstoffe | - kettenförmige Kohlenwasserst. |
| - Alkine | - ungesättigte Kohlenwasserstoffe | - Cycloalkane |
| - unverzweigte Kohlenwasserstoffe | - verzweigte Kohlenwasserstoffe | - andere ringförmige Kwst. |
| - Propan | - Propen | - Propin |
| - Methylpropan | - Benzol | |

Organische Stoffe mit Sauerstoff im Molekül:

- | | | |
|--------------------------|---------------|----------------------|
| - Carbonsäuren | - Ester | - Ether |
| - Ketone | - Aldehyde | - Alkanone |
| - Alkanale | - Alkohole | - symmetrische Ether |
| - unsymmetrische Ether | | |
| - Propanol | - Propansäure | - Dipropylether |
| - Propansäurepropylester | - Propanon | - Propanal |

Die wichtigsten Stoffklassen der organischen Chemie



Einteilung der Alkohole

2. Ordnen Sie die angegebenen Alkoholgruppen und ihre Vertreter in die nachstehende Übersicht ein.

- | | | |
|------------------------|-----------------------|------------------------|
| - einwertiger Alkohol | - sekundärer Alkohol | - zweiwertiger Alkohol |
| - mehrwertiger Alkohol | - tertiärer Alkohol | - primärer Alkohol |
| - dreiwertiger Alkohol | | |
| - 1-Propanol | - 2-Methyl-2-propanol | - 1.2-Propandiol |
| - 1.2.3-Propantriol | - 2-Propanol | |

a) nach der Stellung der Hydroxyl-Gruppe	b) nach der Anzahl der Hydroxyl-Gruppen	
33	38	
18	18	
34	39	
35	40	41
	42	
36		
37		



Verschiedene Carbonsäuren

3. Geben Sie in den noch freien Feldern Namen und vereinfachte Strukturformel eines selbst gewählten Vertreters dieser Stoffklasse an.

<i>Alkansäuren</i> 30	<i>Ungesättigte Carbonsäuren</i>
<i>Hydroxycarbonsäuren</i> 46	<i>Ketocarbonsäuren</i> 48
<i>Dicarbonsäuren</i> 50	<i>Aminosäuren</i> 52

4. Formulieren Sie die chemischen Gleichungen für die folgenden Reaktionen und bestimmen Sie den Reaktionstyp (Addition, Substitution, Eliminierung).

- a) 11 → 14
- b) 16 → 11
- c) 18 → 24
- d) 35 → 27
- e) 18 → 20
- f) 14 → 18
- g) 30 + 35
- h) 32 + H₂O
- i) n 46 + n 46
- j) Verbrennung von 11
- k) Verbrennung von 7
- l) Verbrennung von 18