## AUFGABE 1 Säuren und Basen, Elektrochemie, Gleichgewichtslehre

1. Schwefelsäure, KS und pKS, Konzentrationsberechnung,

Prinzip der Titration;

Redox-Reaktion

1. SO2/SO3-Gleichgewicht, Prinzips des kleinsten Zwangs von

Le Chatelier

## AUFGABE 2 Kohlenhydrate, Energetik, Säuren und Basen

1. Gentianose, Mono-, Di- und Trisaccharide, Hydrolyse von glykosidischen Bindungen, Fischer-Projektion;
2. Tollens-Probe, reduzierende und nicht reduzierende Zucker, GOD-Test;
3. alkoholische Gärung quantitativ;
4. Brennwerde von Ethanol und Glucose;
5. basische Wirkung von Gentianin

## AUFGABE 3 Kunststoffe, Elektrochemie, Säuren und Basen

1. Acrylsäure, Oxidationszahlen, Redoxreaktionen;
2. Propensäuremethylester, Itaconsäure;
3. Copolymere, Steuerung der Produkteigenschaften bei der Kunststoffsynthese, Ester;
4. Berechnung einer Stoffmengenkonzentration *c* und einer Masse *m*

## AUFGABE 4 Elektrochemie

1. Experimentelle Bestimmung des Standardpotenzials von Au/Au+, Berechnung einer Zellspannung, elektrochemische Doppel-schicht an Elektroden;
2. Vergolden eines Silberblechs elektrolytisch und durch Schmelztauchen;
3. Reinigung von Rohgold, Redoxreaktion (Reaktion von Au mit Cl2);
4. Elektrolyse einer NaCl-Lösung, Überspannung.