

Übung zur Vorlesung Grundlagen der Anorganischen Chemie WS14/15
Biochemie, Lehramt, Wirtschaftschemie
Lösungen zur 1. Übung: Nomenklatur

1. Wie heißen diese Anionen?

Ion	Name	Ion	Name
O^{2-}	Oxid	O_2^{2-}	Peroxid
S^{2-}	Sulfid	HSO_3^-	Hydrogensulfit
F^-	Fluorid	ClO_4^-	Perchlorat
Cl^-	Chlorid	ClO_3^-	Chlorat
Br^-	Bromid	ClO_2^-	Chlorit
I^-	Iodid	ClO^-	Hypochlorit
CO_3^{2-}	Carbonat	PO_4^{3-}	Phosphat
HCO_3^-	Hydrogencarbonat	HSO_4^-	Hydrogensulfat
HPO_4^{2-}	Hydrogenphosphat	SO_4^{2-}	Sulfat
CN^-	Cyanid	C_2^{2-}	Acetylenid
SCN^-	Thiocyanat, Rhodanid	$H_2PO_4^-$	Dihydrogenphosphat
NO_3^-	Nitrat	CrO_4^{2-}	Chromat
NO_2^-	Nitrit	$Cr_2O_7^{2-}$	Dichromat
OH^-	Hydroxid	MnO_4^-	Permanganat

2. Wie lassen sich diese Verbindungen benennen?

$FeCl_2$	Eisen(II)-chlorid, Eisendichlorid	XeF_4	Xenontetrafluorid
$CuCl$	Kupfer(I)-chlorid, Kupfermonochlorid	CaC_2	Calciumcarbid, Calciumacetylenid
$NaNO_3$	Natriumnitrat, Chilesalpeter	$KClO_3$	Kaliumchlorat
$CsNO_2$	Cäsiumnitrit	KCN	Kaliumcyanid
$KSCN$	Kaliumthiocyanat, Kaliumrhodanid	$LiClO_4$	Lithiumperchlorat
$CoCl_2 \cdot 6 H_2O$	Cobaltdichlorid- Hexahydrat	$KBrO_3$	Kaliumbromat
$[Co(H_2O)_6]Cl_2$	Hexaaquacobalt- dichlorid	CO_2	Kohlenstoffdioxid
		$CuSO_4 \cdot 5 H_2O$	Kupfersulfat-Pentahydrat, Kupfervitriol
		$CsNO_3$	Cäsiumnitrat
		Hg_2Cl_2	Quecksilber(I)-chlorid
		$HgCl_2$	Quecksilber(II)-chlorid, Sublimat

$\text{Fe}(\text{SCN})_3$	Eisenrhodanid, Eisenthiocyanat	$[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{Cl}_2$	Kupfertetraammindichlorid (eher unüblich: Tetraamminkupferdichlorid)
NH_4ClO_3	Ammoniumchlorat	$[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Br}_2$	Cobalthexaammindibromid (eher unüblich: Hexaammincobaltdibromid)
SbF_5	Antimonpentafluorid	$[\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_4]\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	Tetraaquakupfersulfat- Monohydrat
$\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$	Kaliumhexacyanido- ferrat(II), gelbes Blutlaugensalz	$[\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_4]\text{Cl}_2$	Tetraaquakupferdichlorid

3. Welche Summenformeln gehören zu diesen Namen?

NaOCl	Natriumhypochlorit	HOF	Hypofluorige Säure
HNO_2	Salpetrige Säure	SiH_4	Silan
HCOOH	Ameisensäure	MgSO_4	Magnesiumsulfat
CCl_4	Tetrachlorkohlenstoff	$\text{Bi}_2(\text{SO}_3)_3$	Bismutsulfit
LiAlH_4	Lithiumaluminiumhydrid (eher unüblich: Lithiumtetrahydridoaluminat)	$\text{Ba}_3(\text{AsO}_3)_2$	Bariumarsenit
$\text{Pb}(\text{H}_3\text{CCOO})_4$	Bleitetraacetat	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$	Natriumperoxosulfat
CO	Kohlenstoffmonooxid	LiH_3CCOO	Lithiumacetat
BaO_2	Bariumperoxid	KHCOO	Kaliumformiat
B_2H_6	Diboran	NaHSO_3	Natriumhydrogensulfit
HgS	Quecksilber(II)-sulfid	CrO_3	Chrom(VI)-oxid
Sb_2O_3	Antimonoxid	MnO_2	Braunstein
$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	Ammoniumhydrogenphosphat	AgNO_3	Höllenstein 
OsF_7	Osmiumheptafluorid	Na_2CO_3	Soda
$\text{Fe}(\text{CO})_5$	Eisenpentacarbonyl	K_2CO_3	Pottasche
$\text{Na}_2[\text{Cu}(\text{CN})_4]$	Natriumtetracyanidocuprat	NaCl	Steinsalz
$(\text{SiCl}_6)_2$	Disiliciumhexachlorid		
PbN_3	Bleiazid		