

TABELLE: Säure/Base-Reihe

Säure	Triviale Namen	IUPAC	pK _s (25° C)	Base	Triviale Namen	IUPAC
HClO ₄	Perchlorsäure	Hydroxidotrioxidochlor	-9	ClO ₄ ⁻	Perchlorat	Tetraoxidochlorat(1-)
HCl	Chlorwasserstoff*	Hydrogenchlorid	-6	Cl ⁻	Chlorid	Chlorid(1-)
H ₂ SO ₄	Schwefelsäure	Dihydroxidodioxidoschwefel	-3	HSO ₄ ⁻	Hydrogensulfat	Hydroxidotrioxidosulfat(1-)
H ₃ O ⁺	Oxonium	Oxidanium; trihydridosauerstoff(+)	-1,74	H ₂ O	Wasser	Oxidane
HNO ₃	Salpetersäure	Hydroxidodioxidostickstoff	-1,32	NO ₃ ⁻	Nitrat	Trioxidonitrat(1-)
HOCCOOH	Oxalsäure	Ethandisäure	1,46	HOCCOO ⁻	Hydrogenoxalat	Hydrogenethandioat
HSO ₄ ⁻	Hydrogensulfat	Hydroxidotrioxidosulfat(1-)	1,92	SO ₄ ²⁻	Sulfat	Tetraoxidosulfat(2-)
H ₃ PO ₄	Phosphorsäure	Trihydroxidooxidophosphor	1,96	H ₂ PO ₄ ⁻	Dihydrogenphosphat	Dihydroxidodioxidophosphat(1-)
HF	Fluorwasserstoff	Hydrogenfluorid	3,14	F ⁻	Fluorid	Fluorid(1-)
HCOOH	Ameisensäure	Methansäure	3,7	HCOO ⁻	Formiat	Methanoat
C ₆ H ₅ COOH	Benzoessäure	Benzolcarbonsäure	4,22	C ₆ H ₅ COO ⁻	Benzoat	Benzolcarbonat
HOCCOO ⁻	Hydrogenethandioat	Ethanoatsäure	4,40	⁻ OCCOO ⁻	Oxalat	Ethandioat
CH ₃ COOH	Essigsäure	Ethansäure	4,76	CH ₃ COO ⁻	Acetat	Ethanoat
H ₂ CO ₃	Kohlensäure	Dihydroxidooxidocarbon	6,46	HCO ₃ ⁻	Hydrogencarbonat	Hydroxidodioxidocarbonat(1-)
H ₂ PO ₄ ⁻	Dihydrogenphosphat	Dihydroxidodioxidophosphat(1-)	7,21	HPO ₄ ²⁻	Hydrogenphosphat	Hydroxidotrioxidophosphat(2-)
NH ₄ ⁺	Ammonium	Azanium	9,21	NH ₃	Ammoniak	Azan
HCO ₃ ⁻	Hydrogencarbonat	Hydroxidodioxidocarbonat(1-)	10,40	CO ₃ ²⁻	Carbonat	Trioxidocarbonat(2-)
HPO ₄ ²⁻	Hydrogenphosphat	Hydroxidotrioxidophosphat(2-)	12,32	PO ₄ ³⁻	Phosphat	Tetraoxidophosphat(2-)
H ₂ O	Wasser	Oxidant	15,74	OH ⁻	Hydroxid	Oxidant

* Nicht mehr akzeptiert von IUPAC. / *Noch anerkannt von IUPAC

Anhand dieser Tabelle können folgende Fragen beantwortet werden:

Frage:

Wie gross ist die H_3O^+ -Konzentration einer **0,10 molaren Salzsäure** (starke Säure: $\text{p}K_s = -6$)?

Antwort: Die H_3O^+ -Konzentration ist mit $c(\text{H}_3\text{O}^+) \approx 0,1 \text{ mol/L}$ **so gross** wie die **Konzentration der Salzsäure**.

Frage:

Wie gross ist die H_3O^+ -Konzentration einer **0,10 molaren Essigsäure** (schwache Säure: $\text{p}K_s = 4,76$)?

Antwort: Die H_3O^+ -Konzentration ist mit $c(\text{H}_3\text{O}^+) \approx 0,0013 \text{ mol/L}$ **um Grössenordnungen kleiner** als die **Konzentration der Essigsäure**.