

Säurekonstanten in Wasser bei 298 K

Säure	HA	AG	K_s	pK_s
Iodwasserstoff	HI	IG	10^{11}	-11
Perchlorsäure	HClO_4	ClO_4G	10^{10}	-10
Bromwasserstoff	HBr	BrG	10^9	-9
Chlorwasserstoff	HCl	ClG	10^7	-7
Schwefelsäure	H_2SO_4	HSO_4G	10^2	-2
Salpetersäure	HNO_3	NO_3G		-1,3
Hydronium-Ion	H_3O^+	H_2O	1	0,0
Oxalsäure	$(\text{COOH})_2$	HOCCO_2G	$5,9 \cdot 10^{-2}$	1,23
Schweflige Säure	H_2SO_3	HSO_3G	$1,5 \cdot 10^{-2}$	1,81
Hydrogensulfat-Ion	HSO_4G	SO_4^{2-}G	$1,2 \cdot 10^{-2}$	1,92
Phosphorsäure	H_3PO_4	$\text{H}_2\text{PO}_4\text{G}$	$7,5 \cdot 10^{-3}$	2,12
Fluorwasserstoff	HF	FG	$3,5 \cdot 10^{-4}$	
Ameisensäure	HCOOH	HCOOG	$1,8 \cdot 10^{-4}$	
Milchsäure	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CO}_2\text{G}$	$1,4 \cdot 10^{-4}$	
Hydrogenoxalat-Ion	HOCCOO G	$(\text{CO}_2)_2^{2-}\text{G}$	$6,5 \cdot 10^{-5}$	
Essigsäure	CH_3COOH	CH_3COOG	$1,8 \cdot 10^{-5}$	
Buttersäure	$\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$	$\text{C}_3\text{H}_7\text{COOG}$	$1,5 \cdot 10^{-5}$	
Propionsäure	$\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{COOG}$	$1,4 \cdot 10^{-5}$	
Kohlensäure	H_2CO_3	HCO_3G	$4,3 \cdot 10^{-7}$	
Schwefelwasserstoff	H_2S	HSG	$9,1 \cdot 10^{-8}$	
Dihydrogenphosphat-Ion	$\text{H}_2\text{PO}_4\text{ G}$	$\text{HPO}_4^{2-}\text{G}$	$6,2 \cdot 10^{-8}$	
Ammonium-Ion	NH_4^+	NH_3	$5,6 \cdot 10^{-10}$	
Cyanwasserstoff	HCN	CNG	$4,9 \cdot 10^{-10}$	
Phenol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OG}$	$1,3 \cdot 10^{-10}$	
Hydrogencarbonat-Ion	$\text{HCO}_3\text{ G}$	CO_3^{2-}G	$5,6 \cdot 10^{-11}$	
Hydrogensulfid	HSG	S^{2-}G	$1,1 \cdot 10^{-12}$	
Hydrogenphosphat-Ion	$\text{HPO}_4^{2-}\text{ G}$	PO_4^{3-}G	$2,2 \cdot 10^{-13}$	

Quelle: P.W. Atkins, Physikalische Chemie, 2.Aufl. VCH, Weinheim 1996

Aufgabe: Bestimme die fehlenden pK_s -Werte!