Der pKs-Wert

Die Säurekonstante K_s ist ein Maß für die Säurestärke, jedoch nicht besonders intuitiv. Zudem sind die Werte für K_s gerade bei schwachen und sehr schwachen Säure sehr klein, sodass man mit recht unhandlichen Zahlenwerten umgehen muss. Um das zu vereinfachen, wurde der pK_s-Wert eingeführt. Die Definition ist recht analog zu der des pH-Wertes.

Der pKs-Wert
Der pH-Wert ist der mit -1 multiplizierte Logarithmus zur Basis 10 der jeweiligen Säurekonstante K_s. Mathematisch ausgedrückt:

$$pK_S = -1 \cdot log(K_S)$$

Beispiel
Essigsäure besitzt einen K_S-Wert von $10^{-4,75}$, dezimal 0,000475.

$$pK_S = -1 \cdot log(K_S) = -1 \cdot log(10^{-4,75}) = 4,75$$

Beispiele für die Einteilung der Säurestärke

Bezeichnung	pK_s-Wert
sehr starke Säure	< -1,74
starke Säure	-1,74 bis 4,5
schwache Säure	4,5 bis 9,5
sehr schwache Säure	9,5-15,74
äußerst schwache Säure	> 17,74

Einteilung nach Wikipedia / Jander Jahr.

From:
https://schule.riecken.de/ - **Unterrichtswiki**

Permanent link:
https://schule.riecken.de/doku.php?id=chemie:acids:pks

Last update: **2025/07/27 10:00**