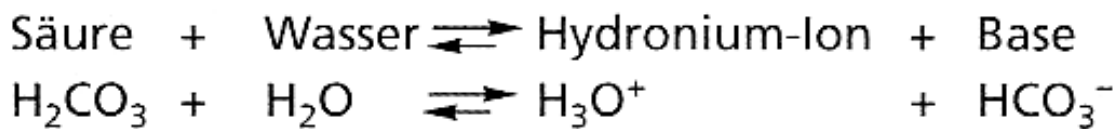


Puffersysteme

In Lösungen, die eine Säure (Puffersäure) und ihre korrespondierende Base (Pufferbase) in etwa gleichen Konzentrationen enthalten, ändert sich bei Zugabe von Säure oder Base bzw. beim Verdünnen der pH-Wert der Lösung nur sehr wenig. Diese Lösungen werden als Pufferlösungen bezeichnet.



Besteht der Zusatz aus Hydronium-Ionen, so reagieren sie mit der Base unter Bildung der Säure und von Wasser, bis sich das gestörte Gleichgewicht wieder einstellt. Die zugesetzten Ionen werden weitgehend gebunden, dadurch verändert sich der pH-Wert nur geringfügig. Bei Zugabe von OH^- -Ionen neutralisieren die im Gleichgewicht befindlichen H_3O^+ -Ionen diese und entfernen sie somit aus dem Gleichgewicht. Das gestörte Gleichgewicht stellt sich durch die weitere Protolyse der Säure wieder ein, wobei die H_3O^+ -Ionen im Wesentlichen nachgeliefert werden und der pH-Wert sich somit auch nur geringfügig ändert.

Quelle

Bertsch/ Seidel: Biologie 11. Berlin. 1. Auflage; paetec Gesellschaft für Bildung und Technik; Berlin, 1999, **Seite 65**.