

Zum Üben und zum besseren Verstehen gibt es diese Woche ein Aufgabenblatt, welches das bisherige Thema etwas wiederholt. Bitte bearbeitet die Aufgabe bis zum Freitag den 22.05.2020 und sendet mit eure Ergebnisse an folgende E-Mail-Adresse:

aurich.lehrer@googlemail.com

bleibt gesund und liebe Grüße

D. Aurich

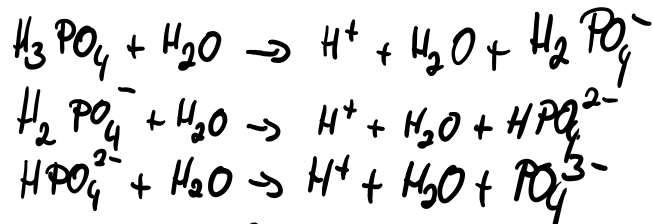
Säurekonzept nach Arrhenius

Lösungen der letzten Woche:

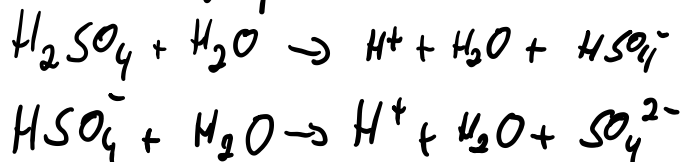
Bei der Reaktion von Säuren mit Wasser wird ein Wasserstoff-Kation (Proton) freigesetzt.

Hat eine Säure mehrere Wasserstoffatome, kann es auch mehrmals mit Wasser reagieren.

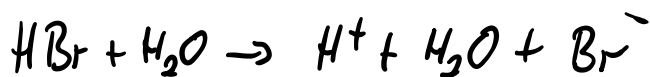
Phosphorsäure H_3PO_4 hat drei Wasserstoffatome, die zu einem Wasserstoffkation (Proton) reagieren können. Daher gibt es drei verschiedene Reaktionen:



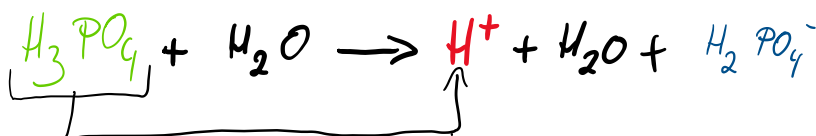
Schwefelsäure H_2SO_4 besitzt zwei Wasserstoffatome und reagiert daher zweimal mit Wasser



Bromwasserstoff besitzt nur ein Wasserstoffatom, daher kann es nur einmal mit Wasser reagieren



Bei den Reaktionsgleichungen gibt es ein Muster. Es gibt immer ein **Säuremolekül**, welches zu einem **Wasserstoffproton** und dem **Säurerest-Ion** reagiert. Wasser dient bei der Methode, wie wir es aufschreiben nur als Lösungsmittel, daher lassen wir das Wasser unberührt.



Bei der Reaktion gibt die Phosphorsäure ein H^+ ab, daher muss das **Säurerest-Ion** eine negative Ladung besitzen $H_2PO_4^-$

Aufgabe: Formuliere die Reaktionsgleichung folgender Säuren mit Wasser.

HCl, HI und HNO₃