Chemie-Arbeitsblatt	Klasse	Name:	Datum: . .

Übung zur Protolyse (III)

Funktionsschema:

$$\underset{\text{Säure 1}}{HA} + \underset{\text{Base 2}}{B^-} \rightleftharpoons \underset{\text{Base 1}}{A^-} + \underset{\text{Säure 2}}{HB}$$

1. Ergänze folgendes **Schema für korrespondierende Säure-Base-Paare:**

Säure	OH^-	b)	$H_2PO_4^-$	d)	NH_3	f)
Base	a)	NH_3	c)	S^{2-}	e)	HO_2^-

2. Formuliere für die folgenden **Säure-Base-Reaktionen** in wässriger Lösung die **Reaktionsgleichungen** (das zuerst angegebene Teilchen reagiert als Säure). Gib die an den Reaktionen beteiligten **korrespondierenden Säure-Base-Paare** an (Säure 1 / Base 1 bzw. Säure 2/ Base 2!

a) $H_3PO_4 + NH_3 \rightleftharpoons$ $H_2PO_4^-$ + NH_4^+

b) $CH_3COOH + NH_2^- \rightleftharpoons$ _____ + _____

c) $HPO_4^{2-} + NH_3 \rightleftharpoons$ _____ + _____

d) $NH_4^+ + S^{2-} \rightleftharpoons$ _____ + _____

e) $HS^- + OH^- \rightleftharpoons$ _____ + _____

f) $HSO_4^- + CO_3^{2-} \rightleftharpoons$ _____ + _____

g) $H_2S + CH_3COO^- \rightleftharpoons$ _____ + _____

h) $HCO_3^- + ClO^- \rightleftharpoons$ _____ + _____

3. Welche der folgenden Teilchen sind **Ampholyte?**
Gib für jeden Ampholyten die **korrespondierende Säure** und die **korrespondierende Base** an!

a) $H_2PO_4^-$

b) CO_3^{2-}

c) NH_3

d) PO_4^{3-}

e) HS^-

f) H_3O^+

g) HNO_3