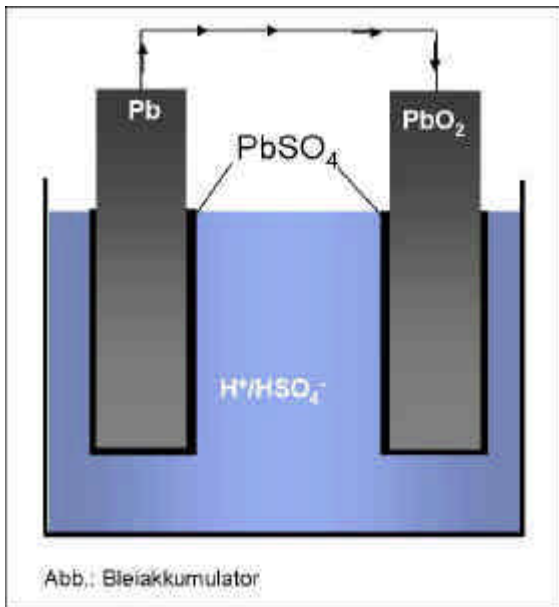


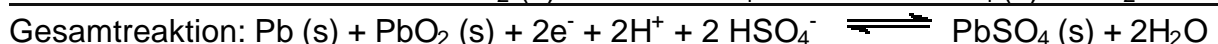
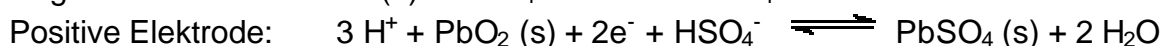
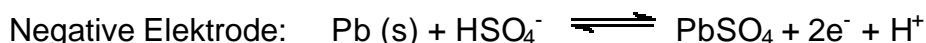
Aufgabe: Setzen Sie die folgenden Begriffe in die Lücken ein: (Blei, Elektrolyt, Dichte, Sekundärelement, Wasserstoff, Elektrolyse, Anode, Kathode, Bleidioxid)

Ein Bleiakkumulator stellt ein _____ dar, das heißt es handelt sich dabei um eine galvanische Zelle bei der sich die chemischen Vorgänge bei der Entladung durch Zuführen von elektrischem Strom rückgängig machen lassen (Aufladung).



Der Bleiakkumulator besteht aus einer _____-Elektrode und einer _____-Elektrode. 20% ige Schwefelsäure dient als _____. Bei der Entladungsreaktion des Bleiakkumulators wird an der _____ (negativen Elektrode) Blei zusammen mit Hydrogensulfat zu Bleisulfat und einem Proton umgesetzt. Die dabei freiwerdenden Elektronen gelangen über einen äußeren Stromkreis zur Bleidioxid-Elektrode (_____/ positive

Elektrode), an der Bleidioxid zusammen mit Protonen und Hydrogensulfat zu Bleisulfat und Wasser umgesetzt wird:



Beim Entladungsvorgang wird Schwefelsäure verbraucht und Wasser gebildet. Die Schwefelsäure wird somit verdünnt. Aus diesem Grund lässt sich der Akkuladestand durch eine _____-messung des Elektrolyten bestimmen.

Es ist jedoch falsch anzunehmen, dass das Hinzufügen von konzentrierter Schwefelsäure eine erhöhte Leistung des Akkus zur Folge hätte. Gibt man konzentrierte Schwefelsäure hinzu so wird die Konzentration der Protonen in der Lösung erhöht. Das hätte zur Folge, dass beim Ladeprozess (eine _____) an der Kathode _____ gebildet würde und kein Blei. Der Akkumulator würde somit zerstört.