

Buffert – lärarstöd

Inledande anmärkning angående sätt för datainsamling:

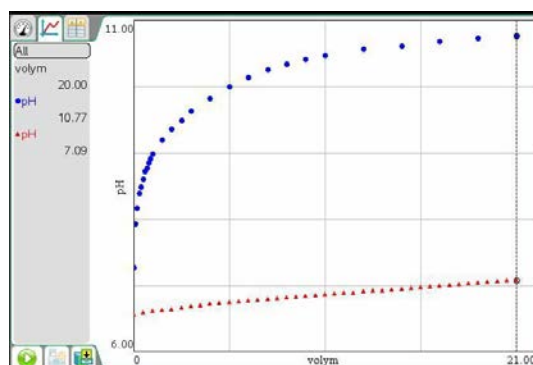
Om du inte har tillgång till labsläde kan du ändå genomföra detta försök genom att ansluta detektorn till en EasyLink[®] som du sedan ansluter till handenhetens USB-ingång eller genom att ansluta detektorn till en Go!Link[®] som ansluts till en USB-port på datorn. Detta arbetssätt är möjligt om du använder endast en sensor och så länge din datainsamlings-hastighet understiger 200 per sekund.

Kommentarer till utvärderingen:

Resultatet av titreringen av först vatten och därefter mjölk visas nedan i samma bild.

Den blå övre kurvan visar titreringen av destillerat vatten, medan den nedre, röda visar titreringen av mjölk.

Skillnaden på graferna beror på att mjölk är en bra buffert till skillnad från vatten. Buffertverkan i mjölk beror huvudsakligen på närvaro av kolsyra och vätekarbonatjoner, men även på närvaron av ett antal organiska syror och salter som också utgör olika buffertsystem. pH ändrar sig därför bara marginellt vid tillsats av måttliga mängder av basen. Tillsats av natriumhydroxid till destillerat vatten förändrar däremot pH drastiskt.



En variant på försöket är att titrera olika läskedrycker som Coca Cola[®], som innehåller fosforsyra och Fanta[®], som bland annat innehåller citronsyra och citrat. För att närvaron av kolsyra inte ska störa experimentet bör den kokas bort först.