



Kurzbeschreibung zum Preis der Aufgabe 2010-2011 II des Wettbewerbs „Experimente antworten“

Löffelspatel aus Edelstahl

Der Spatel ist das Laborgerät einer Chemikerin oder eines Chemikers zum präzisen Aufnehmen, Abkratzen, Zerkleinern und Transportieren von Chemikalien. Auch in der Biologie, hier vor allem in den Fachgebieten Biochemie und Mikrobiologie, wird er oft gebraucht. Bei dem vorliegenden Spatel handelt es sich um einen Löffelspatel aus Edelstahl. Ein Ende ist als flacher Spatel ausgeformt, das andere als Löffel.



Stahl besteht hauptsächlich aus Eisen. Eisen ist nach Aluminium das zweithäufigste Metall. (Vermutlich weißt Du schon, dass der Erdkern überwiegend aus Eisen besteht.) Dieser Stoff ist das bei weitem wichtigste Gebrauchsmetall, er wird jedoch nur sehr selten in reiner Form verwendet. Zu seiner Herstellung werden Eisenerze im sogenannten Hochofenprozess mit Kohlenstoff zur Reaktion gebracht. Dieses Roheisen wird dann sofort zu Stahl weiterverarbeitet, einem zähen schiedbaren Material.

Man spricht von Edelstahl, wenn der Prozentsatz von anderen, das Eisen „verunreinigenden“ Materialien (wie z. B. Kohlenstoff, Schwefel oder Phosphor) unterhalb gewisser Grenzwerte liegt. Dem Eisen werden dann mitunter noch andere Elemente, wie z. B. Nickel, Chrom, Titan oder Niob beigegeben, so dass eine Legierung, also eine Mischung verschiedener Metalle entsteht, die besonders gut zu formen ist und oft eine große Korrosionsbeständigkeit aufweist, also nur sehr wenig oder gar nicht rostet.

Wir vom Wettbewerbsteam wünschen dir viel Spaß bei der Verwendung deines Löffelspatels bei deinen Experimenten und viel Erfolg in der kommenden Wettbewerbsrunde!