



Foto: KRC

Innehåller mat energi?

Inledning	Vad är mat och varför behöver vi och alla djur mat, tror du? Ett ljus behöver stearin för att brinna, och brasan behöver ved. De flesta bilmotorer behöver bensin eller diesel som bränsle, men vad behöver vi människor för att orka? Vad tror du är vårt bränsle? Kan det ha det något samband med bränsle för motorer?
Material	Ett äpple, en urkärnare, ett mandelspån, en ljusstake/hållare och tändstickor.
Utförande	<ol style="list-style-type: none">1. Ta ut en cylinderformad bit äpple med en urkärnare.2. Sätt fast äppelbiten i en ljusstake/hållare.3. Fäst ett mandelspån överst, så att det liknar ett stearinljus.4. Tänd mandelspånet och låt det brinna ett tag.5. När du släkt lågan kan du ta bort mandelspånet och äta upp ljuset till elevernas stora förvåning!
Teori	<p>Mandelspånet innehåller tillräckligt med fett för att brinna med en låga.</p> <p>När organiska ämnen, t ex äpple, mandelspån, stearin, ved och bensin, förbränns frigörs energi och bland annat koldioxid och vatten bildas. När maten förbränns i kroppens celler, cellandning, bildas även här koldioxid och vatten och energi frigörs. Energin har varit bunden i bränslet i form av kemisk energi och omvandlas till bland annat värmeenergi.</p> <p>BRÄNSLE (bensin, ved, stearin, mandel) + SYRE → KOLDIOXID + VATTEN +ENERGI</p>
Tips	<p>Tanken är att denna laboration genomförs som en demonstrationslaboration.</p> <p>Med hjälp av laborationen kan man diskutera bränsle och/eller förbränning med eleverna beroende på vilken årskurs det handlar om. Hur får vi energi?</p> <p>Tror eleverna att mandelspån skulle kunna ge energi åt en motor? Är det i så fall samma energi som vi får av mandelspånet, när vi äter det tro?</p>
Övrigt	Idén kommer från KRC:s kompendium "Om världen – barn utforskar sin omvärld".