

Børn elsker skrammel

En lille flok engagerede natur- og tekniklærere står bag et tiltag, der skal vinde skolebørns interesse for elektronik og mekanik

Af Jørgen Jensen

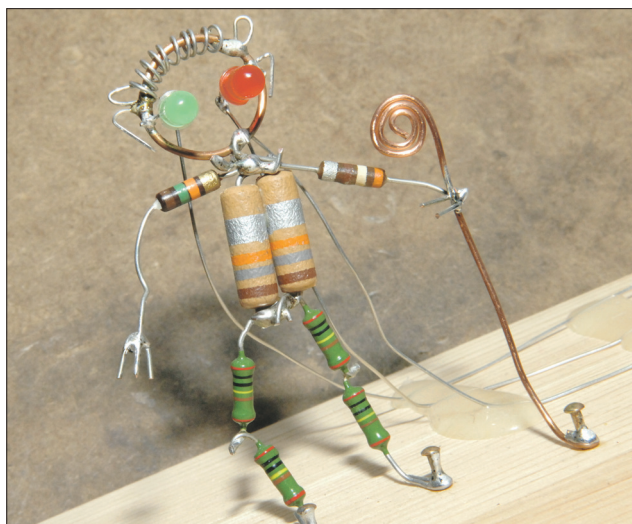
De elsker det, ungerne. Udflugten til den forhenværende gamle Amager, Asta og Sundby telefoncentral, der er omdannet til et eksperimentarium for skolebørn. Her lærer de at bruge hænderne og hovedet og få meget ud af ingenting.

- Vi kalder stedet for Skramloteket, det naturtekniske værksted for børn og unge i København. Formålet er at begeistre børn for naturvidenskab og teknik, fortæller Ivan Helsinghof, der er pensioneret fritidspædagog og bruger næsten al sin tid på at lære børn om elektronik og mekanik.

Sammen med Per Saxtorph Jørgensen tog Ivan Helsinghof i 2004 initiativet til føre en gammel ide ud i praksis. At etablere et anderledes værested for børn, et aktivitetscenter, hvor tiden bare flyver af sted. Børnene besøger Skramloteket i skoleklasser ad gangen fra første til niende klasse og undervises i at bruge håndværktøj, herunder at håndtere en loddekolbe.

Kører efter sømbrætsprincippet

Princippet går på Grundvigs gamle ide: Først at begeistre og derefter at lære. Og ifølge Ivan Helsinghof findes der



Gamle elektronikkomponenter forvandles til små kunstværker, når de har været igennem hænderne på børnene i Skramloteket.

ikke et københavnsk skolebarn, der ikke er blevet begejstret og har fået noget ud timerne i den for længst nedlagte telefoncentral. Nu fyldt med gamle og nyere komponenter og instrumenter og ikke mindst elektronikopstillinger, som ungerne har fremstillet.

I praksis organiseres besøgene af skolernes natur- og tekniklærere, der booker tid og forløb.

- I første klasse arbejder vi med små både. Børnene byg-

ger en lille træbåd med elastikmotor, og alene det at slå små søm i er en udfordring i den alder. Tredjeklasserne bygger en elektromagnetisk kran og lærer samtidigt lidt om strøm og elektromagnetisme.

Fra fjerde klasse og opad går det mere og mere på elektronik. De første opstillinger kører sømbrætsprincippet, hvor strømmen og signalvejene kan følges i detaljer, og hvor alting kan forklares visuelt.

- Sømbrættet er et rigtigt

godt pædagogisk værktøj, meget bedre end printpladen, som vi dog bruger i ottende og niende klasse.

Savner Kalundborg

Sømbræts-opstillingerne er et bredt udsnit af mange ting, også mange sjove, og fantasien fejler ingenting. Der bygges blinkende mænd og køer, raketter og fugle, multivibratorer, telegrafapparater med lyd og selvfølgelig også lidt radiomodtager.

- Men det er meget svært at få krystalapparater og små radioopstillinger til at virke på grund af støj. Det

støjer så meget, at man må bruge en udendørs antenne.

- Og desuden er det heller ikke blevet lettere af, at man har lukket langbølgesenderen i Kalundborg. Det var et bad trip, siger Ivan Helsinghof.

Mangler komponenter og skoper

Skramloteket er organiseret som en selvejende institution og har overenskomst med Københavns Kommune, der betaler en fuldtids stilling og de løbende driftsomkostninger. Ivan Helsinghof fortæller, at aktiviteterne i Skram-

loteket er stærkt afhængig af, at nogle der sponserer æsker med komponenter, modstande, kondensatorer, transistorer med mere - og ikke mindst batterier.

- Vi er også altid på jagt efter måleinstrumenter, der dog skal kunne virke. Vi har godt nok en del i forvejen, men lige nu kunne vi godt bruge et par gode oscilloskoper.

Der er også brug for håndværktøj, især Weller loddekolber til at lodde gammeldags radiale komponenter med.

Skramloteket kontaktes via www.skramloteket.dk

Hvad er skrammel?

Til sidst får du lige en definition:

Skrammel er ting og sager, du har gent på i årevis, og som du skal bruge dagen efter, du har smidt det ud!

(Kilde: Skramloteket)



Børnene elsker at omgås elektronikken. Her giver Ivan Helsinghof gode råd i kunsten at lodde.



Nogle af de forhenværende skramlister blev så motiverede, at de nu er i gang med en ingeniøruddannelse. Måske er Jens her med i næste generation?

Komponenter efter behov

Vi skærer gerne i vores ruller med standardkomponenter (eller skaffer brudte ruller af mere specielle typer for at matche jeres behov)

Produktionsstop – det umulige findes her

Hvad vi ikke har, det skaffer vi!



43 90 23 33

www.supply-team.dk

Vores fokus er:



C-88 AS

Avanceret elektronik til den nordiske industri



Nye ARM9 baserede chips og moduler fra Digi

De nyeste ARM9 baserede chips (NS921x) fra Digi har en meget fleksibel platform, der bl.a. kan tilbyde:

- Fleksible Interface Moduler (FIM) der tilbyder en lang række standarder, bl.a. CAN2.0, USB, Wiegand, I²S og 1-wire.
- Real-time clock
- Hardware AES accelerator



ConnectME 9210 modulet, med den nye NS9210, får gennem FIM'erne en langt mere fleksibel I/O del end det tidligere ARM7 baserede ConnectME.



ConnectCore 9P, baseret på NS9215. Denne understøtter både Windows CE 6.0, Linux og NET+OS.



Begge er naturligvis også klar i en trådløs udgave med samme software og hardware footprint. Dvs. ingen re-design for at blive trådløs!

C-88 AS

Savsvinget 7
2970 Hørsholm
Tlf. 70 10 48 88
Fax 70 10 48 89

C-88 AS

Tindbjergvej 16
8600 Silkeborg
Tlf. 86 83 75 88
Fax 86 83 75 89

E-mail:
c88@c88.dk
www.c88.dk