

Tæt på nanotech

Rune Thode Nielsen, Ungdommens Naturvidenskabelige Forening.



Figur 1. Gruppebillede af deltagere og aktive på Nano Camp 2004. Foto: Ingo Nielsen

27 nørder, der sad med deres næsten uforståelige fagbøger døgnet rundt. En uge hvor man koncentrerede sig 120% og alligevel kun forstod halvdelen. Måske en anelse overdrevet, men alligevel en typisk frygt blandt os deltagere på UNF's Nano Camp. Det viste sig dog straks at det nærmeste vi kom på bøger, var på selve ankomstdagen, hvor vi slog hinanden i hovedet med sammenrullede aviser under påskud af at lege 'navneleg'. Et godt sammenhold opstod utrolig hurtigt, takket være et godt socialt program. Selvom man nok kan definere det som en sidegevinst ved en videnskabelig tur, var det en vigtig opdagelse for mange af os og med til at afmystificere begrebet "naturvidenskabeligt interesserede unge".

Det lyder måske ikke til at være tilfældet, men der var rent faktisk også et fagligt program - ret stort, til alt held. Vi blev smidt hårdt og brutalt på fra mandag morgen med en dags forelæsninger om eksempler på

nanoteknologi. F.eks. kan nævnes gekkotape, en tape der bygger på en teknologi som forskere har afluret gekkoen. På gekkoens fødder sidder millioner af små hår, der kommer så tæt på materialet under sig at Van der Waals kræfter bliver tilstrækkeligt store til at holde gekkoen fast på selv glasplader; gekkotape bygger altså på samme princip.

Hovedaktiviteten var selvfølgelig laboratorieaktiviteterne, hvor vi prøvede kræfter med tre forskellige øvelser. I den første øvelse byggede vi nanokrystallinske solceller, der ved hjælp af knuste brombær og titandioxid placeret mellem to glasplader kunne bruges til at generere strøm, mens vi i den anden øvelse undersøgte molekylærstrukturer ved hjælp af en Nuclear Magnetic Resonance (NMR) skanner. I bund og grund samme apparat som hospitalernes MR-scannere, bortset fra at disse har fået fjernet det politisk ukorrekt klingende "N" for "Nuclear". I STM-øvelsen undersøgte vi en overflade ved hjælp af et Scanning Tunnelling Microscope, et mikroskop der gør det muligt at se enkelte atomer. Især dette apparat, med sit vakuum-kammer og mystiske instrumenter strittende til alle sider, var populært hos de mange journalister og fotografer, der kiggede forbi i løbet af ugen.

Alt i alt et sjovt og spændende forløb, der ikke blev værre af god mad hver dag og masser af aktiviteter, bl.a. daglig aftenbadetur, når "arbejdsdagen" var forbi. Det er da heller ikke for ingenting at jeg har lagt billet ind på at hjælpe med arrangementen af Nano Camp 2005!

Rune Thode Nielsen blev student i år og deltog på Nano Camp. Han har meldt sig til at hjælpe med arrangementen af Nano Camp 2005.

Læs mere om UNFs nano-sommerskole på www.nano.unf.dk