



UPPSALA  
UNIVERSITET

Nyhetsblad för  
Ångströmlaboratoriet

April  
2010

*Glad  
påsk!*

# Det händer på

G

*Ångström*

## Curling – sport under mikroskopet



Professor Sture Hogmark och examensarbetande Sara Alfredsson.

Vi har alla i färskt minne hur det svenska curlinglaget med Anette Norberg i spetsen lyckades upprepa sin bragd från Turin 2006 och ta sitt andra OS-guld i Vancouver. Från TV-sofforna kunde vi följa det taktiska spelupplägget och fascinerats av spelarnas förmåga att med precision ge de 20 kg tunga granitstenarna rätt hastighet och rotation för att curla runt eventuella hinder och leta sig in i boet.

Curling är ju liksom skid- och skridskoåkning i högsta grad en friktionssport. Just friktionsmekanismerna bakom själva curlen är något som forskarna ännu tvistar om. På Ångströmlaboratoriet har man studerat skidors friktion mot snö, och på mikro- och nanonivå bör det vara liknande mekanismer som bromsar och styr curlingstenarna.

Svenska Curlingförbundet har initierat ett examensarbete för att dels reda ut dessa mekanismer och samtidigt föreslå en ytpreparering

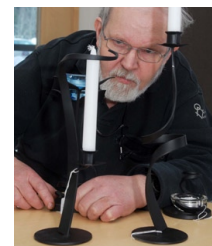
av stenarna som inte bara ger dem optimala glid- och curlegenskaper utan också medför att alla stenar uppträder lika. Det senare för att få spelet så rättvist som möjligt.

Sara Alfredsson som går 4:e året på Kemiteknik med materialinriktning utför examensarbetet, och handledare är Sture Hogmark och Staffan Jacobson. Här på Ångström kommer man att ha god hjälp av skidforskaren Peter Forsberg och i curlinghallen visar Eugen Veszelei hur ismakeri, curlingspel med sopning m.m. går till i praktiken. För Saras del handlar det inledningsvis om studier av topografi hos isen och hos curlingstensens "glidring". Senare skall nya metoder för preparering av stenens glidring utvärderas tillsammans med nya alternativ till dagens "Blue hone" granit.



**Ångströmprofessor  
i Kungliga  
vetenskapsakademien**

Professor Olle Eriksson är nu en av 420 svenska och 175 utländska ledamöter.



**Konst i Beurling-  
rummet**

I.e instrumentmakare Ulf Ring har en liten utställning med konstsmide i Beurlingrummet. Vid intresse kan ni kontakta Ulf

## Rektor besökte CERN

Uppsala Universitets rektor Anders Hallberg besökte CERN den 19 februari tillsammans med vicerektor Joseph Nordgren, fysikdekanus Ulf Danielsson och universitetsdirektör Ann Fust.

Efter att ha mottagits av CERN:s ledning förevisades besökarna CERN:s radiofrekvensanläggning för tester av acceleratorkaviteter. Denna anläggning liknar den som skall byggas i Uppsala för utvecklingsarbetet med European Spallation Source (ESS). Därefter besåg besökarna CERN:s utvecklingsanläggning för den framtida acceleratoren CLIC och den Two-Beam Test Stand som Uppsala byggt upp vid denna anläggning. Besöket avslutades med en visning av ATLAS-experimentet vid CERN:s Large Hadron Collider (LHC) till vilket Uppsala bidragit med de-



Rektor Anders Hallberg tillsammans med vicerektor professor Joseph Nordgren och professor Tord Ekelöf.

tektorutrustning, dataanalys och gridutveckling. Så snart LHC startas igen under våren står man färdig att med ATLAS återuppta den registrering av proton-proton-kollisioner, som påbörjades i november förra året.