



**FINKULTURSPECIAL!**

DESSUTOM: VEM ÄR RÄDD FÖR MARTIN CIDEWALL?  
VEM DANSAR ARGENTINSK TANGO?  
VEM ÄR NÖRDISK OCH VEM ÄR NETTO?

# Fintorm

nr 4 04/05

I DETTA NUMMER:

VÄGAR UT  
FORSKNINGSMORAL  
SLUTET PÅ FÖLJETONGEN



R:  
TEMA: NOLLNING  
RESEREPORTRAGE  
SUSHIBARSTEST  
TRANSFORMER: UP

FINFORM ÖNSKAR  
EN TREVLIG SOMMAR  
OCH BRA RESULTAT  
TENTORNA!

CHEFREDAKTÖR OCH  
ANSVARIG UTGIVARE  
Jens Kabo

EKONOMISKT ANSVARIG  
Per Magnusson

REDAKTION  
Joakim Hemsle, Klara Insu-  
lander Björk, Anders Jonsson,  
Tommy Hedin, Per Magnus-  
son, Patrik Sjöoquist

FOTOGRAFI  
Tommy Hedin

ILLUSTRATION  
Joakim Hemsle

LAYOUT  
Sara Sahlin

WEB & E-MAIL  
[www.dd.chalmers.se/-finform](http://www.dd.chalmers.se/-finform)  
[finform@dd.chalmers.se](mailto:finform@dd.chalmers.se)

POSTADRESS  
Finform  
F-teknologsektionen  
Focus, CTH  
Kemivägen 9  
412 96 Göteborg

TRYCK  
Mediagruppen Intercopy,  
Göteborg 2005

OMSLAG  
Jens Kabo och Joakim Hemsle  
Som vanligt är det inte hat-  
ten på bilden som har skrivit  
tidningen.

Finform är F-sektions egen  
tidning. Åsikter och vär-  
deringar som uttrycks i en  
artikel är artikelförfattarens  
egna och speglar inte inställ-  
ningen hos redaktionen eller  
sektionens medlemmar.

För icke beställt material  
ansvaras ej. Redaktionen för-  
behåller sig rätten att redigera  
insänt material.

Eftertryck är förbjudet  
utan skriftligt tillstånd från  
redaktionen.

# Ledare

Kära läsare!

Läsårets sista Finform är här! Jag hoppas att vi inte tråkade ut er med vår finkul-  
turspecial. Detta nummer är mer av en blandad kompot. Personlig favorit är nog  
*Vägar ut*, ett reportage jag har haft som mål att göra hela året.

När jag tittar tillbaka på året är jag mycket nöjd med vad vår redaktion  
har åstadkommit. Jag tycker att våra fyra nummer har erbjudit en bra mix på  
innehåll, även om det kanske blev lite mycket sushi vid något tillfälle. Mest nöjd  
är jag med införandet av de inledande F-inform sidorna. När det gäller debatt så  
blev det inte så mycket av det, men jag har hopp om framtiden. Tidningen lever  
vidare i kompetenta händer så den blir säkert ännu bättre nästa år!

Avslutningsvis vill jag tacka min redaktion för en fantastisk arbetsinsats och  
roliga redigeringshelger. Jag vill också tacka min goda vän och efterträdare Sara  
Sahlin som hjälpt oss med layout och texter under hela året. Sen vill jag också  
tacka Finforms aspar för en trevlig aspning.

Till nästa redaktion önskar jag lycka till!

Tack för mig och trevlig läsning – nästa nummer blir säkert annorlunda!

Jens Kabo, avgående chefredaktör

Ordförandeord 4

Martins program 6

Vår programansvarige återvänder till sina rötter och skriver en spalt i  
Finform.

Om nobelpris 7

En Finformveteran intervjuar David J Gross.

Ett fall för..., del 4 10

Mitella och professor Mufast faller äntligen klart.

Vägar ut 20

Man kan lämna F på många sätt. Här återberättas tre historier om  
avhopp och examen.

Cortège 24

För er som missade Cortègen har Finform här sammanställt  
höjdpunkterna från årets spektakel.

Drakborgen 26

Fyra vågade trotsa farorna, men vem överlevde? Låter det bekant?

# Ordförandeord

Hej alla!

Under de senaste veckorna har det tyvärr hänt tråkiga saker som jag inte kan undgå att kommentera här i Finform. I samband med fester har det skett att folk har sovit på Focus eller i föreningsrum, något som av brandsäkerhetsskäl är förbjudet, eller inte städat ordentligt.

Fall av skadegörelse har även förekommit.

Liknande fall har i princip negligerats av Styret tidigare,

både vårt år och innan, men vi har nu börjat jobba ordentligt. Berörda föreningar och personer har kallats till möte med styret och samtal med kurator, något som vi ser har gett tankeställare och resultat.

Dock är minnet kort i en sådan här



organisation, där medlemmarna byts ut en gång om året. Därför kommer Styret, tillsammans med representanter från föreningar och andra intresserade, att under sommaren och hösten arbeta fram ett policy-dokument för

vilka krav och förväntningar som ska finnas på föreningsmedlemmar och gemene teknolog när dessa nyttjar våra lokaler. Vi tror att det här kommer att innebära en positiv vändning!

Nya föreningar väljs snart, och de kommer tillsam-

mans att få genomgå bland annat en jämställdhets- och alkoholutbildning. Antagligen kommer den att ligga strax innan nollningen.

Vidare kommer rutiner för FI:s städning att ses över, sophantering i MC2/forskarhuset har rejäla bris-

ter – man måste gå genom hela huset, förbi forskarlokalerna och liknande för att slänga skräp – vilka förhoppningsvis kommer att åtgärdas. Och visst, vårt kök är inte lättstädat med träbänkar och stengolv, men där gäller det också att gemene teknolog faktiskt tar sig i kragen och diskar efter sig. Fysikteknologsektionen har precis fått Chalmers snyggaste teknologlokaler, med en nätt hyra på 903 216 kronor om året, och det är viktigt för oss att kunna visa att vi förtjänar dem.

Slutligen vill jag tacka för mig. Det har varit roligt, samtidigt som det är rätt skönt att äntligen pensioneras. Nästa års styrelse kommer säkert att bli den bästa någonsin; vi rivstartar genom att tillsammans besöka F på KTH för att utbyta ideer och sedan försöka bena ut mål för de nya arbetena mot nästa år.

Tack Karin, Ante och Martin!

Hannes



# Sida nummer fem

Ännu ett läsår lider mot sitt slut och sommaren närmar sig. Tidigare år har det inneburit att SNF för det läsåret ersatts av ett helt nytt SNF inför nästa läsår. I år kommer däremot halva SNF att sitta kvar som ett resultat av systemet med kontinuitetsgrupper som infördes för drygt ett år sedan.

Förhoppningen är att det ska hjälpa oss att enkelt kunna hantera projekt som löper över flera läsår. Ett exempel på ett sådant projekt är omarbetning av kursutvärderingssystemet. Under en längre tid har det varit klart att den utvärderingsform vi har på Teknisk Fysik inte fungerat tillfredsställande i alla lägen. Som en första reaktion på detta har i år direktiv om att halvtidsutvärderingar ska genomföras så att det blir möjligt att få en uppfattning om hur många som har en viss åsikt, och inte bara att den finns.

Martin Cederwall, programansvarig för F, ser gärna att kursutvärderingar görs med elektroniska enkäter, varför inga försök att genomföra större förändringar av kursutvärderingssystemet har genomförts än.

En annan följd av att läsåret nu börjar ta slut är att SNF har tagit in nomineringar till Guldäppet, det pedagogiska pris som varje år delas ut av SNF och utbildningsledningen till en föreläsare samt en räkneövningsledare, vilka under det gångna läsåret har undervisat på kurser som ges under de tre första åren av grundutbild-

ningen Teknisk Fysik. Jag hoppas att alla som läser detta har nominerat den föreläsare och den räkneövningsledare som de anser ska tilldelas priset.

I samband med infodagen inför valet till F4 arrangerade SNF det sedvanliga cocktailparty. Uppslutning var god både bland föreläsare och studenter, och minglet pågick länge.

Därefter kom dock inte det tomrum med avsaknad av SNF-aktiviteter för gemene teknolog som brukar präglade början av läsperioderna. Redan läsvecka två drog SNF:s aspning igång med ett aspmöte där vi informerade om vad vi gör och vilka poster som fanns att söka på sektionmötet. Förhoppningsvis är alla de posterna tillsatta när detta läses.

Årets tidiga Kristi himmelfärd dag gjorde att vi även denna läsperiod var tvungna att flytta BSD:n till en annan dag. Trots den tidiga BSD:n, som vi valde att placera precis innan Cortège-veckan började, var det många som kom för att lyssna på Göran Wendins intresseväckande föreläsning om nanoelektronik och kvantdatorer. Aspningen fortsatte med en sedvanlig ost- och vinkväll, och när ni läser detta kommer förhoppningsvis den kontinuitetsgrupp som går av till sommaren att vara förnyad.

Förutom det fortlöpande arbetet med att arrangera cocktailpartyn och intressanta BSD-föreläsningar samt hålla SNF levande arbetar vi även,

genom arbetsgrupper och programrådet, med att utveckla F-utbildningen. Bolongaprocessen är i full gång och kursplaner för den tredje årskursen måste snart spikas. Förslaget som ligger har viss valbarhet på hösten där det är tänkt att man ska kunna läsa kurser som ger möjlighet att profilera sig mot den inriktning man vill göra examensarbetet i.

Du som brukar läsa denna sida undrar säkert vem det är som har skrivit allt det här, eftersom det inte är Anne, så det är hög tid att jag presenterar mig. Mitt namn är Viktor Griph, och jag är en 21-åring från Norrköping. Jag kom till F ett år efter jag gick ut från naturvetenskapsprogrammets tekniska gren. Det enda uppehåll jag gjorde var tio månader i lumpen, och ett långt sommarlov. Jag har under läsperioden successivt tagit på mig en allt större del av ordföranderollen, och fungerar nu som fullfjädrad ordförande i SNF, en position jag egentligen inte skulle ha tillträtt förrän i höst. Jag har nu suttit med i SNF under ett år och känner mig väl insatt i studienämndens arbete.

Om du är nyfiken på studienämndens arbete, eller har en fråga som du vill att vi ska ta upp, så tveka inte att hugga tag i din årskursrepresentant, någon annan i SNF, eller helt enkelt komma på något av våra möten varje tisdag lunch.

**Viktor Griph, ordförande SNF**

## Rättelse

Utrikeskorrespondenten tabbar sig igen. Någon kanon i d-moll av Dvorak, som rekommenderades i förra numret, tycks inte existera. Däremot förekommer en kanon i D-dur av Pachelbel som kan rekommenderas varmt.

# Martins program

Hej!

Finforms redaktion kontaktade mig och frågade om jag ville skriva några ord i tidningen, och som gammal redaktör kunde jag förstås inte svara nej. Tanken är att till varje nummer ha en stående spalt där jag talar litet om vad som händer kring F-utbildningen och vad jag tänker om det. Inte som en officiell informationskanal, men litet mer personligt.

(cirka 25% – i år håller jag kurserna *Mekanik 2*, *Speciell relativitetsteori* samt *Gravitation och kosmologi*), och så det som föranleder den här spalten, ansvaret för F-programmet. Jag har haft den stora turen i livet att få arbeta med ett av mina stora intressen. Har i och för sig andra också, framförallt musik.

Jag har två barn, som snart inte är barn längre, de är 12 och 14, som bor halvtid hos mig på Köpstadso, och en



Första gången tänkte jag det kunde vara bra att berätta litet om mig själv och om vad det är jag håller på med. Jag gick själv F, började 1979, var med i FnollK och Finform, började sedan som doktorand i strängteori ett bra tag innan det blev riktigt populärt. Jag har arbetat stadigt på Fysik sedan ungefär 1992, först som forskarassistent, sedan universitetslektor, och så småningom som professor. Mina arbetsuppgifter är forskning (cirka 50% – fortfarande strängteori, eller M-teori, som vi föredrar att kalla det numera; jag arbetar mest med membran), undervisning

flickvän i Trollhättan – detta skrivs på fredag eftermiddag på tåget dit.

Såvitt jag kan minnas är alla rykten som relaterar mig till Focumaten felaktiga, men jag kan förstås ha fel.

När det gäller Teknisk Fysik-utbildningen är jag alltså programansvarig. Detta innebär att jag har det övergripande ansvaret för i stort sett allt som har med utbildningen att göra. Till min hjälp har jag ett programråd som motsvarar tidigare FIR, men som är rådgivande, samt en hel del andra människor, främst Elisabeth Ericson, studievägledare, samt Bengt-

Erik Mellander och Bertil Dynefors, utbildningssekreterare. Dessutom sker mycket arbete i arbetsgrupper med lärare och studenter, det gäller till exempel utvecklingen av nya studieplaner och masterprogram. Just där sker massor av arbete nu, i samband med övergången till Bolognamodellen. Min uppfattning är att modellen med 3+2 år passar utmärkt för en utbildning med den särart som F har, även om arbetet inte är enkelt. Vi vill ju att F skall fortsätta vara en utbildning som utmärker sig bland civilingenjörsprogrammen. Det här kan jag kanske återkomma till i ett annat nummer.

SNF och dess medlemmar gör mycket bra arbete, och utgör en viktig länk mellan studenter och lärare och programledning. Prata med dem och tyck saker – nöj er inte med att fylla i kursutvärderingar! De är värdefulla och viktiga men kan bli litet utslätade efter all medelvärdesbildning. Personliga kontakter och personlig information, av vilket slag det vara månne, kan de inte ersätta.

Hittills, efter knappt fyra månader, har det känts som att i alla fall en del studenter har velat komma till mig eller folk runt mig – direkt eller via SNF, styret eller så – med synpunkter och klagomål, och jag hoppas att det skall fortsätta så, i ännu högre grad. Även om jag inte själv kan åtgärda problemen kan jag förhoppningsvis hjälpa er att framföra och ställa mig bakom era önskemål. Jag hoppas också att vi skall kunna leva upp till det förtroende som jag upplever finns från er studenter, genom att lyckas genomföra bra förändringar och åtgärda problem som påpekas på ett vettigt sätt.

Ha en trevlig vår, och lycka till med kurser och annat!

**Martin Cederwall**

## Tävlings svar

Eftersom ingen svarat på någon av frågorna i förra numrets tävling antar vi att ingen heller är intresserad av de rätta svaren. Dessa kommer därför inte att presenteras.

# David J Gross

Wilhelm  
» Kumla-Frasse «  
Tunemyr



David J. Gross, nobelpristagare i fysik 2004

Efter David J. Gross föreläsning på Chalmers, den 14 december 2004, fick Finform möjlighet till en exklusiv intervju.

Trots ett fullt schema tog sig Gross tid till ett tio minuters samtal, som mestadels kom att kretsa kring undervisning och forskning inom fysik.

[Finform] Borde utbildning koncentreras på bredd eller djup? Borde utbildningen skilja tidigare på industriinriktade ingenjörer och forskningsinriktade fysiker?

[David J Gross] Man måste gå in djupt för att kunna bedriva forskning, men behöver bredden för att hitta intressanta och lovande områden. Svaret

blir att göra båda, men balansen måste vara upp till studenterna. Professorer och andra blir i det sammanhanget förebilder, genom att studenterna ser hur deras föreläsare antingen går djupt och smalt, eller brett och ytligt. Då de bästa ingenjörerna arbetar nära den grundläggande fysiken bör utbildningarna också hållas tillsammans.

[Ff] Bör undervisningen inriktas på industriella implementeringar i ett tidigare skede?

[DG] Att implementera för tidigt kan vara dåligt, då implementeringen bör bygga på grundforskning. Det kan ge kortsiktiga resultat inom industrin, men

långsiktigt negativa konsekvenser.

[Ff] Hur snart bör man gå från undervisning till forskning?

[DG] Ju tidigare man kan gå in på forskning desto bättre, forskning är kul! Det gör resten av undervisningen intressantare och ökar både förståelse och motivation. Undervisningen borde vara mer flexibel, exempelvis genom att låta studenterna sätta sina egna scheman och läsplaner.

[Ff] Hur viktig för fysiken är analytisk matematik jämfört med numeriska metoder?

[DG] Traditionellt har undervisningen handlat om enkla system, men med datorer kan vi numera hantera mer verklighetsnära problem.

Modeller och analytiska lösningar är centrala för förståelsen av fysik. Komplexitet kan vi inte på samma sätt förstå, utan måste simulera med datorer. Men eftersom vi aldrig kan simulera med fullständig exakthet krävs förståelse, den förståelse som analys och modeller kan ge oss.

[Ff] Vilken roll spelar etik inom veten skap? Finns det saker inom vetenskapen som vi inte vill veta någonting om? Kan vi förbjuda dessa områden?

[DG] Man bör inte förbjuda forskning, inom några områden. Det är inte möjligt att stoppa framåtskridandet, och hela tanken motsäger själva grunden i forskning. Istället måste vi anpassa oss till de problem som uppstår. Vad som behövs är mer, och bättre utbildning, så både samhället i stort, och våra politiker, kan förstå de frågor som uppstår. Problemen uppstår när de som fattar beslut, och »vanligt folk«, inte förstår de frågor som det rör sig om. Här har alla ett ansvar att ta, forskare borde arbeta mer aktivt med att föra ut sina resultat till allmänheten.

[Ff] President Bush anklagas ofta för att ignorera forskning, kanske framförallt om global uppvärmning, för politiska fördelar.

[DG] Bush är värre i detta sammanhang än de flesta presidenter, men dessvärre typisk för många politiker. Igen handlar det om utbildning, och förståelse för frågorna.




[Ff] Tack så mycket för din tid.

[DG] Tack själv, för intressanta frågor.

## Google Magics

Google är trevligt att använda till mycket. Många använder det till att söka efter information till uppsatser. Andra använder det för att söka reda på information om sin favoritartist. Man kan även använda det till att utföra simplare matematiska funktioner, till exempel att omvandla tal mellan olika baser. Skriv in följande text i sökrutan 0052 in decimal och tryck enter. Man kan även utföra simplare miniräknarfunktioner, exempelvis:  $0x\text{E} + 0034$  in binary. Märk väl att man inte behöver bry sig om att omvandla till samma talbas innan man adderar talen.

# Redax rekommenderar...

		<b>En ort</b>	<b>En myt</b>
Anders		Godtycklig i <i>Bolidens Guldgruva</i> , helst för ett 50-tal år sedan. Då denna gruva betraktades som Europas rikaste, bör man ha haft möjlighet att skaffa sig lite tillskott till studiemedlet.	Att ordet <i>lagom</i> finns bara i svenskan. Om vi inte kan vara bäst i något, så skall vi i alla fall vara mest lagom! Tyvärr har normmännen också detta lilla, användbara ord.
» Ewok «		Jag rekommenderar <i>Genevad</i> , inte så mycket för ortens skull, som för vägen till orten. Man kör nordväst från Laholm. En fin sträcka landsväg, med fin miljö. Man passerar bland annat ett gammalt vattenkraftverk.	Att <i>hallandsåsen</i> skulle vara en rullstensås är en lika skrattretande som spridd myt. Öppna valfri grundskolegeografibok och förbered er på humor. Hallandsåsen är en horst.
Jens		<i>Kyleakin</i> på ön Skye i Skotland. Bör besökas på vintern när det är en sömning liten fiskeby. På sommaren är det fullt med andra turister. Lugnt och stilla.	Att <i>truten</i> brann.
Klara		<i>Puerto Eden</i> , Chile. Har internetuppkoppling men ingen vägförbindelse, bibliotek men ingen korvkiosk.	<i>El Trauco</i> från ön Chiloé i Chile. Gör flickor gravida om de går ensamma genom skogen. Precis vad vi alltid behövt myter till.
Pata		Genomskuren men ändå inramad av Klarälven ligger <i>Karlstad</i> vid Vänerns norra strand. Det finns föga ljuvligare saker än Sandgrundsudden, där älven delar sig i två fåror, en sen sommarkväll, grönskande träd, doft av tändvätska, polarna och en kall öl.	<i>Hallandsåsen</i> går att borra igenom.
Per		Jag rekommenderar en ort <i>Hallands fläder</i> . Passar utmärkt till sill.	<i>Ikaros flykt</i> . En tragisk myt med en lagom dos av sensmoral.
Tommy		<i>Utby</i> , en mil utanför Göteborg. Har en pizzeria, hyfsade bussförbindelser och fina berg där man kan utöva den härliga sporten klippklättring.	<i>Morgonstund har guld i mun</i> , det är inte sant överhuvudtaget utan är en sjuhelsikes myt. Stanna kvar i sängen och hoppa förmiddagens föreläsningar så mår du bättre själv.



**En bok till**

*Avenbok.* Dess hårda virke gjorde att den förr ofta användes i förmål som skulle uthäreda slitage, som hjulaxlar samt block och trissor.

*Anna Book.* Nough said!

*Ett elegant universum* av Brian Greene är en populärvetenskaplig bok om supersträngteori som på ett smidigt sätt täpper till en lucka i en medelbegåvad teknologens allmänbildning.

*Det är fortfarande ingen ordning på mina papper* av Bodil Malmsten. Bodil vet hur det ligger till. Korta, upplyftande texter för folk (fysiker) som inte har tid att få någon kontinuitet i sitt läsande.

*Ondskan* av Jan Guillou. En bok som ger uttryck åt parollen »Boken var bättre än filmen«. Mer, om det nu går, visuell och känns djupare i maggropen. Letar sig djupare in i ett grumligt sinne.

Av fantasyserier går det tretton på dussinet nu förtiden. Men George RR Martins *A Song of Ice and Fire* är en av de mest läsvärda. Rå, oförutsägbar och episk.

*Stora fula ordboken*, finns att låna på biblioteket och är ett bra alternativ till SAOL då man där inte hittar rätt ord för att beskriva sina känslor.

Vår hjälte och hans fru vilar upp sig på Pearl Islands efter Fantomens skada och den senaste tidens dramatik.

Naturligtvis får de inte vara ifred utan efter att ha sabbat verksamheten för en knarksmugglarliga så försvinner Diana i samband med ett bankrån. Fantomen jagar och konfronterar rånarna – men han återfinner inte Diana!

Har vår hjälte tappat stinget? Kan man inte längre lita på att Fantomen vinner i slutet? Och vad tänkte han egentligen göra med knarkpengarna?

Max och Robin i Mysteriepatrullen avslöjar att det inte är något djävulsmonster som river får i den lilla byn. De hittar en liten, sjuk flicka och den stora kyrkan brinner ner.

Söndagsklassikern går ut på att systrarna Marshall faller i egen grop.

I Herman Hedning har urtids-skäggot Gammelman byggt en tidsmaskin. Den används på ett sätt som kan ge Chefred Jens obehagliga idéer.



Man vet när någon har spenderat för mycket tid i DD. Denna visa framfördes på Finforms aspits.

Rapporter skriver vi var dag,  
Rapporter, utan undantag,  
Rapporter, måste snygga va',  
Rapporter– Word blir inte bra!  
Rapporter, stilen viktig är,  
Rapporter, för din karriär,  
Rapporter, gör din matte snygg,  
Rapporter, så blir femman trygg!

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, snygg matematik!  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, fixar all fysik!  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, ger dig gråa hår!  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, badness points du får!  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, skriv en integral!  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, i vår datasal!  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, en layouttragik!  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, ingen estetik!

Du undrar kanske nån gång hur  
man ske ge sin rapport struktur  
Och svaret får du utan prut,  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X gör på bekymren slut.  
Förvisso hamnar bilder fel,  
Och du får fulhacka en del,  
Men matten blir ju alltid bra  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X är det som du ska ha!

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, snygg matematik!

...

Så stäm in i vår hyllningskör  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X vi älska tills vi dör  
Vi dyrkar språken, stilen, allt!  
Och dessutom, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X är ballt!  
Vi sitter hela natten lång,  
och kompilarer gång på gång  
Och när som natten mörkast är,  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X vi evig trohet svär!

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, snygg matematik!

...

*Text: W. Tunemyr*

*Melodi: Go West*

# Ett fall för...

Klara  
Insulander  
Björk

Återblick: Mitella och professor Mufast har just lyckats återerövra boken om gravitationens förenande med kvantfysiken från de fanatiska örkelisterna, som nu förföljer dem genom det gamla universitetsbibliotekets vindlande korridorer. Här kan det också vara bra att minnas orsaken till att våra hjältar går med fötterna mot taket istället för under golvet; nämligen att de gått ett varv i en gång under biblioteket, vars möbiusbandsliknande egenskaper gjort golv till tak för dem, med allt vad därav följer.

De flydde till en början uppåt i byggnaden, eftersom de ändå inte hade någon utarbetad plan, och eftersom det var det förhållandevis lättare hållet. Det faktum att trappornas släta undersidor utgjorde rutschkanor för dem, nu sluttande åt det fördelaktiga hållet, gav dem till en början ett ganska stort försprång, men vid fjärde våningen hejdade Mitella professorn och väste:

– Vad gör vi när vi är längst upp?

– Vi flyr ut i taket över ljusschaktet.

Där får de inte tag på oss! viskade Mufast med en glödande blick, som fick Mitella att förstå att planens uppenbara brist på långsiktighet inte bekymrade honom det ringaste. Många snabba fotsteg hördes närma sig nerifrån. Mitella kastade en blick mot taket. Det hade börjat ljusna där utanför, och ur Mitellas synvinkel var det en ljusnande avgrund som började kunna skönjas genom de stora glasrutorna som taket bestod av. En mycket långsiktig plan tog form i hennes bakhuvud, klev in i medvetandet med en liten fanfar och blev mycket varmt välkommen.

– Okej, sa hon till Mufast. Gör det, men kasta ned boken till mig när jag ropar. Sen kastade hon sig själv in över en bokhylla och gömde sig, precis innan de första örkelisterna flåsande

och svettande dök upp i trappan. De såg sig om med vilda blickar, men Mufast var också han redan försvunnen med ett svisch och ett illa dolt litet tjut av förtjusning. Mitella låg kvar en stund i det smala och mycket dammiga utrymmet mellan bokhyllan och taket, för att förvissa sig om att alla de lilaklädda figurerna hade fortsatt upp mot de högre våningarna. Sen rullade hon ut från sitt gömställe och påskyndade den mödosamma klättringen nedåt.

Under tiden hade Mufast nått den översta våningen och tog sig, med den list som nöden faktiskt lyckades avkräva honom, genom de alltför låga dörrarna genom att stoppa tillräckligt mycket böcker innanför rocken. Deras vikt upphävde då hans egen till din grad att det blev en nästan obetydlig utmaning att helt enkelt hoppa över dörrkarmarna. Det var ändå med en ganska liten marginal till förföljarna som han nådde den balk som de kommit ängsligt balanserande längs för ett par timmar sedan, och med den där sortens dödsföraktande språng som han började få rutin på tog han sig ut på den och satte sig i säkert förvar ett lagom retsamt stycke ut i taket. Där satt han sedan som en jättelik gråaktig fladdermus och hukade när de första örkelisterna nådde fram till ljusschaktet och med hörbar bestörtning insåg att de inte bara hade lidit ett nederlag, utan också att de omöjligt kunde förklara varför.

– I Örkelns namn, kom omedelbart ned därifrån! röt översteprästen.

Mufast fnyste bara föraktfullt och kastade lite böcker på honom som han fortfarande hade kvar innanför

rocken. Viss förvirring utbröt innan örkelisterna kunde konstatera att ingen av dem var den åtrådda boken.

– Kom ned! vrålade översteprästen igen. Du besitter icke grad och värdighet att levitera!

– Jag leviterar inte, fräste Mufast. Det är en teoretisk omöjlighet. Magiskt svammel och båg. Tvi!

Han kastade iväg några böcker till, varav en träffade mitt på näsroten på prästen vars raseri därvid passerade kokpunkten för kisel. Mufast betraktade fascinerat, för att inte säga förvånat, den fräsande och spottande prästen som nu lutade sig så långt ut

över räcket att två av hans trosfränder fick hålla ett stadigt tag i oktagrammen och guldbrokaden för att han inte skulle störta de sju våningarna ned till ljusschaktets golv. Långt där nere kunde man nu, om man inte var upptagen med att förgås i religiöst raseri se Mitella som med stor möda och framför allt försiktighet gillrade upp en steg mot kanten på en lucka, vars konturer med nöd och näppe kunde skönjas i ljusschaktets golv.

– Kom och hämta den då, retades Mufast obarmhärtigt vidare och viftade lite med boken i luften. Om du nu besitter grad och värdighet att levitera, menar jag.

Att döma av antalet glittrande band och små medaljer besatt prästen

i fråga otvivelaktigt grad nog till lite av varje, och han gjorde nu en beundransvärd ansträngning att samla ihop den värdighet som han handskats lite slarvigt med de senast minuterna.

– Levitation är en konst som icke kan utrövas i närvaro av otrogna, muttrade han med stor indignation i rösten.

» Vad gör ni i så fall  
uppe under taket? «

» som en jättelik  
gråaktig fladdermus «

» boken, som visade sig  
innehålla en oväntad  
mängd hänvisningar till  
gummiband «

–Åh, naturligtvis, hånade Mufast. I smyg. Men tänk, då föredrar jag att tro på en teori som tycks åtlydas av samtliga kroppar, och det mitt på ljusa dagen och alldeles offentligt, till och med inför religiösa fanatiker.

–Jaha, och varför trillar inte solen ned då? frågade en av örkelisterna retoriskt och alldeles oönskat. Hans överordande blängde argt på honom.

–Men varje teori, sade han med ett irriterande mått av självsäkerhet i rösten, kan vederläggas av ett enda motexempel, och kvantfysiken är ett sådant.

–Och månen med, fortsatte den hjälpsamme örkelisten och ignorerades fullständigt av samtliga. Den faller inte heller ned.

–Struntprat! Och dessutom struntprat på ett område du borde hålla dig ifrån. Sam-

bandet har bara undgått upptäckt, tills nu!

Mufast började bläddra i boken, som visade sig innehålla en oväntad mängd hänvisningar till gummiband.

–Det är en hädelse! ropade översteprästen igen. Det är en synd att hävda materiens seger över anden!

–Och stjärnorna då, varför trillar inte de ned?

Mufast bläddrade intresserat vidare.

–Örkel sade: Varde himmel, varde helvete, och varde jord att skilja dem åt! Vill du i ditt högmod och trolösa

elände påstå att ingen gräns finnes mellan Örkels rike och helvetet?

– Och molnen då? Vad...

– Håll tyst.

– Helvete? muttrade Mufast förstrött och läste vidare.

– Och förresten min herre, anmärkte översteprästen knipslugt, vad gör ni i så fall uppe under taket?

I samma stund ropade Mitella nerifrån:

– Kasta upp... ned... hit. Boken. Nu!

Med viss tvekan, som dock övervanns av den starka tilltro som Mitella lyckats inge honom under de senaste timmarna lät Mufast boken falla. Och som en man satte örkelisterna av nedför trapporna. Med hjärtat i halsgropen hörde Mitella dem komma. Hon hade klättrat på stegen ut till luckan,

lyckats få tag i boken som bara lätt bläddrad hade landat en halv meter ifrån den, dragit ned

stegen i fallluckan och satt nu och väntrade precis innanför luckan med boken i handen. Hon väntade bara tills den förste örkelisten fått syn på henne, viftade lite med boken och satte sedan av så fort hon någonsin orkade. Strax hördes ljudet av många människor i kåpor som försöker att snabbt klättra nedför en steg samtidigt, nästan identiskt med ljudet av demonstranter i förtränga byxor som böjer sig efter gatten, eller traditionellt lagda rymlingar som fått för slitna lakan, och gången

fylldes av rop och snabba steg.

Mitella sprang, och hoppades vid något stort och viktigt att de inte skulle välta stegen, och att gången skulle fungera någorlunda konsekvent.

Äntligen ljusnade det framför henne. Stegen stod kvar. Med boken mellan tänderna tog hon den i tre språng, snubblade på det översta steget, trillade framstupa, slog hakan i golvet och tappade boken, som naturligtvis omedelbart, obevekligt och obeskrivligt ironiskt började falla uppåt... sen kom örkelisterna. De första skrek, men de som kom efter hade ingen möjlighet att stanna, på grund av de som kom sist. Som en lila ström kom de fallande upp ur luckan, fåktande och skrikande av förvåning.

Några sekunder senare brast glastaket och Mitella var tvungen att backa undan för den skur av glassplitter som kom fallande. När hon tittade upp igen var de redan förbi, men hon kunde se dem genom hålet i taket, fortfarande vildsint fåktande, med fladdrande kåpor, försvinna uppåt som stora lila fåglar i gryningsljuset.

Sen suckade hon lätt. Boken! Nåja, då blev det ju på sätt och vis oavgjort i alla fall. Hon funderade på om någon händelsevis skulle råka falla i kapp boken innan de lämnade atmosfären, och vad de skulle göra med den i så fall... Ett svagt prasslande fick henne att titta upp. Uppe under taket satt Mufast kvar, och läste något.

–Aha, hörde Mitella honom säga från sju våningars höjd. Jaså, det är så det ligger till!

## Släktet Felix

Det finns stora katter och små katter. Små katter spinner både när de andas in och när de andas ut. Stora katter spinner bara när de andas ut och kan dessutom ryta. Till de stora katterna hör lejon, tigrar, jaguarer, leoparder och snöleoparder, fast snöleoparderna ryter inte. Till de små katterna hör resten.

*The ghost and the darkness* med Val Kilmer och Michael Douglas är en film som handlar om två stora katter och deras involvering i ett brobygge vid Tsavo. En trevlig liten familjefilm för alla kattälskare där ute.



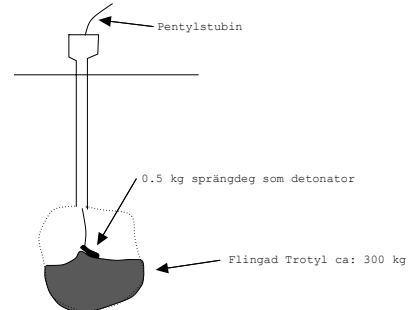
# Pang i bygget

Per  
Grönberg

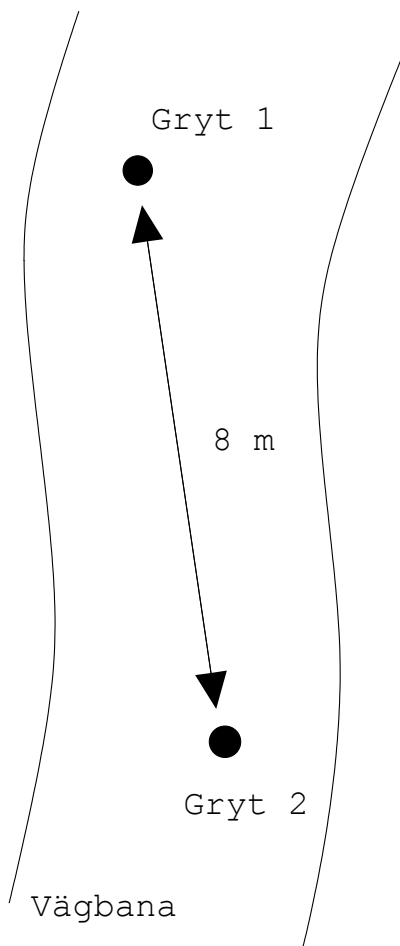
Om du har en stubbåker eller en liten vägstump över och lite tid att avvara så är grytsprängning, en gammal teknik som jag lärt mig av självaste Gryt-lsak, löjtnat vid Lombens skjutfält, ett bra sätt att fördriva tiden. Varning för problem med ordningsmakten. Författaren påtar sig inget ansvar för olyckor i samband med arbetet. För instruktioner om hur pentyl och tändhattar används, refereras till SoldM G.



Figur 2: Konladdning



Figur 4: Håligheten från första detonationen fylls med flingad trotyl och en detonator av sprängdeg.



Figur 1: Hur hålen bör placeras

## Tidsåtgång

< 1 timme för 6 personer

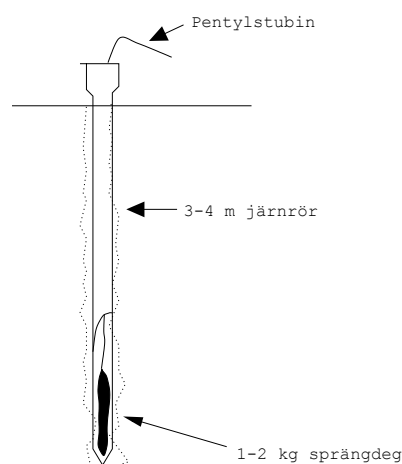
## Materiel, Svåråtkomligt

600 kg flingad trotyl  
5 kg sprängdeg  
100 m pentylstubin  
2 konladdningar på 3 kg vardera  
Krutstubin och tändhattar

## Materiel, lättåtkomligt

2 järnrör, 3 - 4 meter långa och igenpluggade i ena ändan, helst spetsiga.

10 liter vatten  
Trästav 4 m lång  
Slägga  
Stor tratt, avklippt plastdunk fungerar bra.  
Hjälm  
Tejp och tändstickor



Figur 3: Järnröret nerfört i hålet och apterat för grytsprängning

## Hur göra:

Steg 1) Placera konladdningarna 8 meter isär längs med en vägsträcka. Se figur 1 och figur 2.

Konladdningen verkar enligt principen riktad sprängverkan, RSV, och skickar ner en svetsstråle i marken. Detta ger ett rakt hål, ca 10 centimeter i diameter.

Spräng konladdningarna för att åstakomma två hål rakt ner i backen. Detta funkar bäst vid tjäle, då blir hålen som djupast. Följande steg utförs sedan på båda hålen.

Steg 2) Stoppa ner järnröret i hålet, akta så det inte försvinner ner om hålet



Figur 5: Järnröret fylls med flingad trotyl genom en tratt.



Figur 6: Resultatet, ett attans djup hål! Kortet är taget från ungefär samma ställe som figur 5.

är för djupt. Banka ner röret med släggan till dess att bara en decimeter syns ovanför ytan.

Steg 3) Tag 5 meter pentylstugin och tejpa fast 1 till 2 kilogram sprängdeg i ena änden. Fira ner degen i röret till den når botten, tappa inte ner andra ändan av pentylen. Känn efter

försiktigt med trästaven. Nu borde det se ut som figur 3.

Häll på 4 liter vatten som för-dämning och detonera! Explosionen kommer att skapa ett hålrum under marken, därav namnet gryt.

Steg 4) Kyl röret med 1 liter vatten. Häll i den flingade trotylen genom

röret ner till hålrummet. Om det fastnar så stöt försiktigt med trästaven. När ungefär hälften av håligheten är fylld med trotyl så sänks en likadan sprängdegsladdning som i steg 3 ner. Denna kommer fungera som detonator. Se figur 4.

Fyll sedan hålet med så mycket trotyl som möjligt. Tänk på att trotyl är skadligt vid inandning, sörj därför för god ventilation.

Steg 5) Koppla ihop pentylstuginen från de båda gryten. Tänd på och bege er omgående ungefär 1 km bort! Pentylen kommer göra att båda gryten detonerar samtidigt. Trotyl är ett långsamt sprängämne med stor gasutveckling. Eftersom gryten ligger så djup måste all jord upp till ytan innan trycket kan minska och detta lämnar ett stort hål!

Steg 6) Beundra det enorma hål som ni åstakommit rekordsnabbt! Avlägsna er från platsen innan lagens långa arm når fram!

Se Figur 5 och Figur 6 för demonstration av verkan!

Lycka till med lekandet!

# War Horror

Per  
Magnusson

Skräckfilmer är ofta schablonmässigt uppbyggda. Är det inte high school-elever som jagas av yxmördare, så är det den unga kvinnliga polisen som leder jakten på en bestialisk seriemördare. Alternativt kan protagonisterna få vara den unge hetsporren och den erfarna veteranen. Tämigen tråkigt efter att man betat av några filmer.

Därför känns senare tiders försök att kombinera skräckgenren med krigsfilm någorlunda fräscht. Mallen för dessa filmer är ofta den lilla gruppen soldater som blir avskurna från sitt kompani och råkar ut för olika övernaturligheter, oftast framkallade av krigets fasor.

Även om konceptet inte bäddar för

några djuplodande filmer så funkar de fint som tidsfördriv. Men vem vet? För eller senare dyker det kanske upp en riktig pärla.

## The Bunker

Under andra världskrigets slut söker en grupp tyska soldater skydd i en bunker, från de annalkande amerikanerna. Men de upptäcker snart att de inte är ensamma. Är det amerikanerna som hittat en väg in? Eller är det något annat som döljer sig i bunkerns mörka gångar?

## Deathwatch

En grupp brittiska soldater på Västfronten 1917 förirrar sig in bakom

fiendens linjer och tar skydd i en tysk skyttegrav. De upptäcker att den är full av döda tyska soldater som verkar ha stupat i strid med varandra. Det dröjer inte länge förrän gräl och bråk växer fram ibland de brittiska soldaterna...

## Below

1943 plockar en amerikansk ubåt ombord tre överlevande från ett sänkt brittiskt sjukhusfartyg. När ubåten sedan blir nerjagad i djupen av en tysk kryssare börjar mystiska saker hända. Är ubåten hemsökt eller är det de hårt pressade männen psyken som spelar dem ett spratt?

# Ewoks klagan

Joakim  
» Ewok«  
Hemsle

Vad ska man köra för operativsystem på sin dator? Den frågan ställer sig säkert många. Det uppenbara svaret är ju Linux, det är ju standardoperativsystemet. En del tycker ju att det är krångligt att använda och anser att installationen är ännu värre. Men hav förtröstan. Det har kommit ett alternativ från en uppstickare på marknaden. Windows heter operativsystemet och det kommer från ett litet företag vid namn Microsoft.

Det lite lustiga med Windows är ju att det inte finns i en gratisvariant. När det dessutom finns i flera versioner, som alla kostar över tusenlappen, så uppkommer ju en svårighet. Man vill ju inte behöva köpa en kopia av varje innan man hittar den som passar just en själv. Det ska tydligen inte vara någon större skillnad på versionerna när det gäller användandet, så jag valde 2003, för den ansågs vara stabilast.

Operativsystemet marknadsförs som lättanvänt och lättinstallerat. Det första testet var att se hur lättinstallerat det var. Jag satte i skivan och väntade på att det skulle bli färdigt. Det tog lite längre tid än Linux och var ungefär samma svårighetsgrad. Än så länge inte positivt överraskad. Jag loggade in och skulle fixa grafikkortet. När jag hade installerat Linux hade jag laddat hem drivrutinerna, kompilerat och skrivit till en rad i en inställningsfil och sedan startat om x. Därefter hade det varit klart. Lite väl mycket krångel, och jag såg fram emot att det nu skulle bli mycket lättare.

Jag satte i skivan med drivrutinerna och installationen startade automagiskt. Sedan bad Windows mig att starta om datorn. »Det var snabbt och enkelt« tänkte jag. Sedan kom datorn igång och ingen effekt märktes överhuvudtaget. Jag började söka i hjälpsystemet och googlade. Till slut kom jag fram till att grafikkortet måste **aktiveras** också. Jag fortsatte att

googla och söka i hjälpsystemet efter hur man gör för att aktivera grafikkortet. Till slut så hittade jag det. Windows begärde att jag skulle starta om datorn. Allting klart.

Jag skulle sedan spela lite musik. Inget ljud kom. Aha, drivrutiner för ljudkortet ingick ej. Snabbt åtgärdat. Jag stoppade i skivan, installationen skedde och Windows begärde omstart av datorn. Fortfarande ingen reaktion. »Rendevouz,« tänkte jag, »man måste aktivera ljudkortet«. Jag började leta, där jag hade aktiverat grafikkortet. Icke. Efter långt letande i hjälpsystemet och mycket googlande lyckades jag hitta att det var på ett helt annat sätt man skulle göra. Windows begärde återigen omstart.

Sedan så skulle jag installera Autocad. Jag installerade den första versionen från diskett. Omstart. Jag uppdaterade till 97:an. Omstart. Jag uppdaterade till 2000. Omstart. Nästa steg var att installera MS Visio. Omstart. Sedan följde Adobe Creative Suit. Omstart. Vad är det med Windows och alla dessa omstarter? Nio omstarter bara för att få igång all mjukvara jag behövde. Jaja, tänkte jag, nu skulle det i alla fall bara vara att köra igång.

Det första jag lade märke till var att det inte fanns någon virtuell desktop. »Det ska väl vara snabbt åtgärdat med lite googlande«. Då hade jag stört mig ett tag på den medföljande webbläsarens tillkortakommanden. Så jag surfade först in på Mozillas hemsida och fann att de stödde det här nya operativsystemet. Snabbt fixat så fanns Firefox på min Windowsburk. Nu googlade jag efter virtuell desktop och fann att det inte fanns några bra varianter för 2003:an. Den enda som

fungerade integrerat fanns bara till XP. Ville man installera den under 2003:an så krävdes det specialprogram och inställningar i kryptiska registerfiler. Lättinstallerat up my <censur>.

Nästa steg var att mappa om tangentbordet. Jag insåg efter lite googlande, hjälpsystemet gav jag vid det här laget inte mycket för, att det bara skulle gå att använda deras färdiga tangentbordsmappar. Då fick man väl nöja sig med det man hade. Nu skulle jag bara ssh:a in till skolan och kolla min mail. Då gällde det bara att starta igång ett terminalfönster...

Sedan så kom det till att börja använda operativsystemet. Det första jag märkte var hur hopplöst det är att hitta i menyerna. Jag har fortfarande inte efter några månaders användande lyckats komma underfund med hur jag öppnar en xterm. Var jag hittar GCC är också ännu oklart. Minneshanteringen är under all kritik. Man kan exempelvis inte köra Mozilla med 15 till 20 tabbar igång samtidigt under en längre tid utan att det leder till att all systemkapacitet blockeras.

En verklig plåga är ju Shift-tangenten. Är man oförsiktig och håller höger Shift-tangent intryckt i åtta sekunder, så förutsätter Windows att man vill ha Caps Lock och inte vill kunna stänga av den funktionen.



# Vertigo

Joakim  
» Ewok «  
Hemsle

Vad som ofta glöms bort är vardags-hjältarna, som dagligen trotsa sina rädslor för att åstadkomma heroiska saker.

Jag är en sådan. Dagligen måste jag möta min största rädsla, höjder. Det är i och för sig inte riktigt sant. Min största rädsla är ju getingar. Min höjdskräck kan nog mest beskrivas som en liten hobbyfobi. Ni vet en sådan där fobi, som inte gör en paralyserad av skräck, utan bara lite mer illa till mods än vad som känns bra.

Hur kommer jag i kontakt med höjder dagligen i Göteborg? Det är så att jag cyklar. Nu kanske en del tycker att avståndet från sadeln ner till asfalten inte är så stort. Det ligger en liten

sanning i det. Det ligger också en liten sanning i att avståndet från sadeln ner till vattnet är ofantligt, speciellt när man befinner sig på Göta älvs-bron eller Älvsborgsbron.

Visst, det finns staket så att man inte ska kunna ramla i plurret. Dessa staket består av klena stålstänger med stort avstånd mellan. Jag vet att de är dimensionerade för att kunna stoppa en soffliggare på tre gånger min kroppsmassa. En klen tröst när man befinner sig där uppe. Det är ju inte som om någon idiot hade placerat cykelbanorna närmst kanten. Jo, just så är det.

Älvsborgsbron skulle kunna ses som det verkliga mandomsprevet. Långt ner till vattnet så dit ned vill

man inte titta. Då tittar man upp och ser pylonerna och linorna. Tankarna börjar vandra. Man tänker på den stackaren som måste byta glödlamporna. Då är det bättre att titta ned i vattnet. Älvsborgsbron är jävlig, särskilt när det blåser.

Göta älvs-bron skulle ju då kunna ses som en barnlek. Det är den. Oftast. Det finns ett tillfälle som den är värre. Betydligt värre. Man kommer klockan ett på natten. Det är djungelnattsvart. Eventuellt mattsvart. Då händer det som inte borde hända. Det som borde vara förbjudet enligt Svea rikes lag. Broöppning. När man står där uppe, börjar tankarna att vandra. Det är inga trevliga tankar, när man känner lite mer obehag än vad som känns bra.

## Bidrag till statistiken

Av hundra människor

är de som vet bäst  
minst femtiotvå,  
de som med tvekan tar ett steg  
nästan hela resten,

de som är redo att hjälpa till,  
bara det inte tar för mycket tid,  
så många som fyrtionio,

de som alltid är snälla,  
för de kan inte annat,  
fyra eller kanske fem,

de som kan beundra utan avund  
– arton stycken,

de som har förts vilse  
av sin ungdom som förgått  
– sextio, sextiofem,

de som inte är att leka med  
– fyrtio plus fyra,

de som lever i ständig ångest  
för någon eller någonting  
– hela sjuttiosju,

de begåvade för lycka  
– inte fler än tjugofem,

de harmlösa en och en,  
som förvildas ihop,  
säkert över hälften,

de grymma,  
då läget tvingar dem därtill,  
lika bra att inte veta  
ens på ett ungefär,

de visa av skadan  
– inte många fler än  
de som var kloka förut,

de som inte får ut någonting  
av livet utom tingen  
– trettio stycken,  
fast jag önskar att jag hade fel,

de hopkurade och pinade,  
utan lyse i mörkret,  
räknas till åttiotre  
förr eller senare

de rättfärdiga  
– ganska många, trettiofem,

men om det draget skall hänga ihop  
med en strävan att förstå  
– tre,

de som är värda att tyckas synd om  
– nittionio av hundra,

de dödliga  
– hundra av hundra  
En siffra som hittills har stått sig.

*Av: Wislawa Szymborska  
Översättning: Anders Bondegård*

# Forskningsmoral

Klara  
Insulander  
Björk

Utlandskorrespondenten meddelar några tankar om forskningsmoral samt en god portion cynism och snusföruft.

Jag har haft förmånen att få följa med på två forskningsexpeditioner under de senaste månaderna, i egenskap av besättningsmedlem på den segelbåt som de använde som transportmedel för att nå några av Chiles mest svåråtkomliga glaciärer. På många sätt var expeditionerna väldigt lika varandra. Båda hade till »officiellt« syfte att forska om klimat och klimatförändringar, båda avsåg att söka information i glaciärer och deras omgivning och båda utfördes av forskare från USA med ungefär samma grad av utbildning, samma generation och samma kön – gissa vilket!

På ett sätt var de väldigt olika; den första gick mycket dåligt, åtminstone ur forskningssynpunkt, medan den andra gick mycket bra.

Ledaren för den första expeditionen hade ett antal mycket lyckade och mycket berömda expeditioner bakom sig och besatt en hög post på ett stort amerikanskuniversitet. De senaste åren hade han dock inte producerat några nya större forskningsresultat, och anslagen hade börjat tryta. Nu hade han dock fått pengar till att genomföra denna expedition, och jag fick intrycket av ett ganska desperat försök att komma tillbaka in i strålkastarljuset.

Med på expeditionen följde ett kamerateam med uppgiften att producera en film, som han hoppades skulle dra intresse och pengar till hans forskning. Officiellt sett kom filmproduktionen naturligtvis i andra hand, men likväl lades mycket tid på tagningar och omtagningar, och en stor del av expeditionens budget hade spenderats på ny, men inte nödvän-

digttvis adekvat, utrustning som skulle göra sig bra på filmen.

Betydligt mindre tid och pengar hade lagts på planering. Forskarlaget hade tänkt att komma upp till åtminstone 1 000 meters höjd, men saknade kunskap och erfarenhet både av att bestiga berg och av att vandra på glaciärer. Skepparen på segelbåten hade denna kunskap och erfarenhet, men nekades att hjälpa till. Skälet till detta var, ganska uppenbart, att expeditionsledaren inte kunde tåla att be om hjälp.



*En glaciär högt benägen i det »Peruanska« Chile.*

Resultatet blev i slutänden att expeditionen, som planerats till fyrtiofem dagar, avbröts efter elva dagar, eftersom inga som helst resultat hade uppnåtts och heller inte föreföll vara möjliga att uppnå med den utrustning och de personer som fanns till hands, och hela forskarlaget flög ut tillsammans med kamerateamet.

Ledaren för den andra expeditionen hade ett inte fullt så glamoröst förflutet, men hade under en lång karriär ändå producerat många viktiga resultat och teorier. En av dessa teorier saknade dock stöd från just denna del av världen.

En annan forskare hade tidigare misslyckats helt med att finna fakta som stödde teorin, och hade därför

lagt fram en motteori. Syftet med denna expedition var helt enkelt att finna ut hur det egentligen låg till, och forskaren som lagt fram motteorin var medbjuden för att visa var han gjort sina undersökningar och bidra med sin kunskap på området.

Denna expedition lyckades utmärkt med att uppnå sina mål. Dessutom var stämningen inom gruppen oerhört mycket bättre, trots stora vetenskapliga meningsskiljaktigheter.

Jag tycker att jämförelsen är mycket intressant, eftersom den enda egentliga skillnaden mellan de båda expeditionerna ligger i att den senare genomfördes primärt för att vinna kunskap, och den förra uppenbarligen primärt för att försöka få fart på en avstannad karriär.

Många av oss fysiker kommer att ägna en del av våra liv åt forskning, och vi vet väl allihop att det troligen varken kommer att bli särskilt glamouröst eller välbetalt. Många av oss kommer att specialisera oss på ett område som är så smalt att de flesta inte ens har hört talas om det, och än mindre intresserar sig för vilka

framsteg vi eventuellt gör på det. Jag tror att det är viktigt att vi skärskådar våra motiv, för annars kommer vi inte bara att bli tämligen bittra, utan även riskera att slösa bort såväl vår utbildning som våra fömodligen minimala forskningsanslag på att sträva mot svåruppnådd ära och berömmelse. Lyckas vi däremot fokusera på den smala lilla strimla av vetenskapen som vi eventuellt kommer att veta mest om av alla i hela världen, så finns chansen att vi lyckas åstadkomma något bra, och vem vet, kanske till och med något som folk – läs nobelkommittén om du vill – intresserar sig för.



# Labregler

Finform erfar att många har problem när de skall laborera – bortglömda förstudiedatum, laboranter som går ut ur labbet och glömmet nyckelkort och lunch där inne, och annat. För att hjälpa F-teknologerna med själva laborerandet presenteras här därför en kort guide i hur man lyckas med sådant.

1. Om du inte vet vad du gör, gör det snyggt.
2. Experiment måste vara reproducerbara – du måste få samma fel varje gång
3. Rita din kurva först, och lägg sedan in dina data.
4. Erfarenheten är direkt proportionerlig mot kostnaden för den förstörda utrustningen
5. En logg med data är nödvändig, den bevisar att du jobbat
6. För att bäst studera ett ämne, se till att känna det utan och innan när du börjar.
7. För att verkligen lyckas med en lab, ha din rapport gjord långt innan du går till labbet.
8. Om du inte kan nå ett svar, börja med resultatet och härled frågan.
9. Om det inte funkar, börja i båda ändar och försök hitta en mittpunkt.
10. Om du tvivlar, få det åtminstone att låta övertygande.
11. Tro inte på mirakel – förlita dig på dem.
12. Lagarbete är nödvändigt. Det ger dig någon att lägga skulden på.
13. Alla känsliga och dyra komponenter kommer gå sönder innan de kan användas
14. Upprepa aldrig ett lyckat experiment
15. Lite inexakthet kan spara massor av förklaringar
16. Kontorlläs alltid så att du glömt några ord.
17. Vad som helst kan fås att fungera om du pular med det länge nog
18. Om du vet vad du gör, hur lång tid det kommer ta, eller vad det kommer kosta, så är det inte forskning.
19. Ta aldrig mer än tre mätpunkter. Det finns alltid någon typ av diagram där det kommer ligga på en rät linje
20. Upptäckter görs när man inte följer instruktionerna.

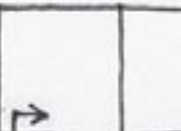
## Saras ordlista, del 4

Jag vet inte vad som gör en del ord finare än andra. Skönheten brukar sägas ligga i betraktarens öga. Andra saker som finns i ögon: sömngrus, vaglar, kammarvätska. Saker som det finns ögon i: potäter, mörkret under sängen, festmåltider i fördömdas tempel. Nog tjtatat. Här kommer en helt osorterad lista på ord som slår mig som särdeles fina denna morgon:

oäven  
orkan  
drömde  
timm  
trollskott  
älv  
skymning  
sejd  
sjöfarare  
stoft  
galax

tjärn  
göl  
skarsnö  
gnistra  
fröjd  
fabulera  
humla  
oscillator  
hänrycka  
hav  
mossgrönt

skogsstjärna  
butelj  
skärgårdsbåtar  
spindelägg  
vändslinga  
räls  
mareld  
hålög  
Ekliptikan  
precessera  
spöke

	SPELAR FÖR VISSA HÖNS	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→
KAN FIRAS OFTAST EVA I JULI MED TITEL	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
PÅ PLAN ELLER SCEN	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
OMORÖR JUPITER	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
LUST TILL NYDELIG KOMMER FRÅN OVAN	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
HAR EURD ENBOKS I SPANEN	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
LITE SLAPP BLIR LERÄ	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
VIKTIGT ÄMNE FÖR EXP- SYSTEMET	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
VÄSKER KRÄVER SPÅR MED ELENING	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
PAPPER- ENTRÉ GTT S HET PELLÉ INTE INVI GDA KORRDS- KRYP	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
1600S	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
BRÅST FÄR MAN MÅGRA SÄR	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
PLÖJA, MOCKA, HARVA	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
DÖDS- ATRI BUT HÄRINGEN RYGG	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
TAND- TROLLS- GIFT	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
SÄTTES FÖR	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→
FÖR- ENA	FANTASI INTE VI GIFT RÄDD	BÄTTRE ÄN LUPP ÄCKEL- LJUD	→	→	→	→	→



# VÄGGAR UT

Temat för de följande artiklarna är vägar ut från F. Finform har med stor sannolikhet berört det här ämnet tidigare, men nu tycker vi det är dags att ägna vår uppmärksamhet åt det igen. Kort sagt så finns det två vägar ut från F – examen och avhopp – men varje väg ut är unik. Vi vill nu kasta lite ljus över detta genom att berätta ett par historier om några personers vägar ut från F och vad som hände med dem sen. I det här numret har vi pratat med Emma som flög igenom F och som nu doktorerar. Sen berättar Ulrika om vad som ledde fram till hennes avhopp. Avslutningsvis har Sara brevväxlat med Martin som jobbar på Ericsson. Vi hoppas vi kan återkomma med fler vägar ut i kommande nummer.

## Klar men kvar

En inte alltför ovanlig väg ut från F är att doktorera. För att få en inblick i detta har Finform träffat Emma Eriksen som doktorerar på GU.

Jag träffar Emma i hennes arbetsrum i Forskarhuset. Även om Emma delar rummet med en annan person så motsäger dess storlek min förutfattade mening att doktorander sitter instängda i små bås. Efter en del inledande strul med inspelningsutrustning samtalar vi en stund om livet före och efter examen och om att doktorera.

Emma fyller 25 i år och kommer från det lilla samhället Grimsås, som ligger i Tranemo kommun tolv mil från Göteborg på gränsen mot Småland. Hon började på F 1999 – direkt efter gymnasiet – och tog examen i januari i fjol. Hon har under sin tid på F bland annat varit med i F6 och var en drivande kraft i KUF. I höstas påbörjade hon sin doktorand tjänst vid fysikinstitutionen vid GU.

Att det var på Chalmers hon ville studera visste Emma tidigt, men det var inte självklart vad hon skulle läsa. Valet stod mellan teknisk fysik och bioteknik. Att det i slutändan blev F beror delvis på en inspirerande fysiklärare på gymnasiet, delvis att

det – i den unga Emmas ögon – var för lite matte på BT och att det i vilket falls som helst gick att inrikta sig mot bioteknik inom ramarna av F. På det hela taget så har hon följt sin plan och läst kurser inom området, men även en del kurser i optik. När jag frågar om hon hade några drömmar om var studierna skulle leda så svarar hon att hon inte tänkte så långt. En sak som har förändrats under hennes studietid är hur arbetsmarknaden har sett ut – från guld och gröna skogar till ett betydligt bistrare klimat. Emma betonar att detta inte har fått påverka hennes val av kurser. Hon har läst det hon har tyckt varit intressant och kul.

Efter en stund börjar samtalet kretsa kring att doktorera och passande nog blir vi avbrutna av Emmas handledare som säger att han har lite slavarbete åt henne. Jag undrar om detta är en vanlig del av livet som doktorand, men Emma menar att det inte är så farligt. Att hon skulle doktorera var ingen självklarhet under studietiden. Som många andra F:are tänkte hon tanken ibland, men mot slutet av studierna så var hon väldigt trött på både fysik och Chalmers. Efter ett exjobb utanför Chalmers, ett halvår på Handels, lite vilt jobbsökande och en erbjuden doktorand-

Jens  
Kabo

tjänst inom astronomi bestämde sig Emma för att stanna upp och fundera igenom vad hon verkligen ville göra. Hon kom fram till att hon ville syssla med biologisk eller medicinsk tillämpning av optik. Lämpligt nog dök det upp en doktorand tjänst med ett sådant fokus på GU:s fysikinstitution. Doktorand tjänsten handlar om optisk manipulation och mikrofluidik för tillämpningar inom mikrobiologi. Optisk manipulation – laserpinsetter och laserskalpeller med andra ord – går ut på att man fångar små genomskinliga saker, som bakterier och celler, i en kraftigt fokuserad laserstråle. Sen studerar man det hela genom ett mikroskop. Fördelar med att all manipulation av objektet görs med ljus är att provet kan hållas sterilt och att enskilda celler kan studeras. Traditionellt inom mikrobiologi studeras många celler samtidigt och då får man förlita sig på statistik. Mikrofluidik handlar i korthet om att försöka skraddarsy en provmiljö. Emma har ännu inte riktigt fått kläm på vad det är hon ska göra, men det beror till stor del på att hon försöker beta av många av de obligatoriska doktorandkurserna. Andra saker som tar tid är sådant som har med administration att göra samt undervisning. När jag målar upp bilden av doktoranden som mer eller mindre bor på skolan håller Emma med om att det blir en hel del sena kvällar, men detta beror ofta på de nämnda kurserna. Hon

# Det tysta året

ser fram emot när dessa är avklarade eftersom hon hoppas att det ska bli lättare att styra över sin egen tid och att hon ska kunna fokusera mer på sin forskning. Just nu tycker hon att livet påminner ganska mycket om studietiden, skillnaderna är att hon nu har ett kontor och tjänar pengar. På det hela trivs hon bra. När jag frågar om det är svårt att få en tjänst säger hon att det är svårt att säga. Faktorer som spelar in är institutionernas ekonomi och hur arbetsmarkanden ser ut. En vanlig början på en doktorandbana är att man har gjort ett bra exjobb och en lämplig doktorstjänst dyker upp. Emmas tips till dem som funderar på att doktorera är att tänka igenom vad man kan tänka sig att specialisera sig inom. Emma tackade som sagt nej till en tjänst inom astronomi eftersom det inte kändes helt rätt.

Vi avrundar vårt samtal med lite funderingar kring F. Utbildningen har gjort henne van vid att plugga hårt och jobba mycket och har lärt henne en hel del om problemlösning och logiskt tänkande. När jag frågar om hennes inställning till utbildningen har förändrats genom åren svarar hon att så här i efterhand är hon ganska kritisk till vissa aspekter av utbildningen och då tänker hon främst på mentaliteten att F ska vara jobbigt och tufft. Om något blir jobbigt för att det är svårt att förstå är en sak, men att eftersträva ett rykte som en extra svår utbildning är inget självändamål. Emma skulle ändå rekommendera F på Chalmers till intresserade gymnasister. Enligt henne finns det fördelar och nackdelar på alla ställen. Skulle hon göra om sitt val av utbildning så är det möjligt att det skulle bli F i slutändan ändå.

Om hur saker och ting kan påverka oss och våra liv utan att vi kan göra något åt saken.

Jag återupptog mina studier vid Chalmers i hösten 2003 för att läsa teknisk fysik. Mitt liv skulle antligen bli vad jag drömt om sedan ett par år tillbaka. Men det var som att vakna upp i mardröm. Min arbetsmiljö på Lear Corporation var bullrig. Varje arbetspass var fullt av skratt och svett. Jag trivdes där, samtidigt som det skulle bli skönt att slippa gå dit och göra samma sak hela tiden.

Till en början var allt som det brukar vara när man kommer till en ny skola, fullt med

massa nytt folk, ingen känner ingen. Och så var förstås alla mina gamla klasskamrater där med. Miljön på Chalmers var tyst. Efter varje nollningssittning känner jag mig lika dum, säger alltid något som får folk att höja på ögonbrynen, för att dagen efter inte titta åt mitt håll. Jag har alltid haft lätt att prata med folk, och helt plötsligt så blir allt bara fel som jag säger. Hur har jag kunnat bli så korkad, bara över en natt?

Ju mer tiden går så blir jag bara mer och mer ensam, jag kan inte fatta varför. I och för sig verkade det då som jag hade fått en vaxpropp, så jag spolade med revaxör, men det hjälpte inte. Det var mycket att läsa i skolan så jag bestämde mig för att gå till

läkaren efter jag skrivit mina tentor. Min värld var så förändrad, den var TYST och långt borta ifrån mig. Det var som att vara en liten fågel och flyga runt i Fysikum och titta på alla människor utan att kunna vara med i deras gemenskap. Inombords börjar känslor av panik och kaos mer och mer växa till liv.

Jag läste bara analysen och algebran från ettan den första läsperioden.

När jag skulle gå upp och tentera av de båda kurserna var jag helt färdig i kroppen. Efter en halvtimme hade allt läst sig för mig i huvudet. Efter en timma gick jag ut ur tentasalen för att gå på toaletten. När jag kom ut därifrån

var det nog svårt för tentavakten som satt utanför att inte lägga märke till att jag mådde dåligt. Efter att han tillsammans

med ytterligare en tentavakt försökt få mig att gå in och skriva min tenta i analys bestämde jag mig för att ta min väska och bege mig hem till mina föräldrar i Vaggeryd i Småland. När algebratentan gick låg jag hemma och sov, det kändes jättebra att få slippa vara där! Om jag skulle orka studera vidare under hösten så kände jag att jag behövde lite ledigt. Jag bestämde mig för att vara hemma en vecka och att under denna vecka uppsöka läkare, för min hörselnedsättning.

Läkaren kunde inte ställa någon annan diagnos för mig. Hon sa bara till mig att om jag hade varit 75 år

*»Det var som att vara en liten fågel och flyga runt i Fysikum«*

# VÄGÄR UT

# VÄGGAR UT

gammal så hade hon skrivit en remiss så att jag skulle få en hörapparat. Men nu var jag inte 75 år gammal.

Det extra arbete detta innebar för mig i skolan gjorde mig helt utmatad, vilket resulterade i att jag inte tog en enda tenta. Jag börjar nu i detta skeende att längta mer och mer tillbaka till mitt jobb som montör på Lear Corporation. Jag hade ännu inte fått något intyg för att jag jobbat där så jag ringer min chef. Under detta samtal frågar han mig hur det går för mig och jag talar om som det är. Han råder mig då att fortsätta kämpa med skolan och inte ge upp så fort. Ju mer dagarna går under denna vecka så känner jag att jag inte kan gå tillbaka till Chalmers. Jag känner då att det mest beror på att jag inte orkar med tempot. Det kommer senare att visa sig att det var något helt annat inuti mig som gjorde att jag tvingats att ta detta beslut.

I Jönköping finns det en ingenjörshögskola där man kan läsa till maskin-ingenjör med inriktning mot industriell ekonomi och produktion. Efter att funderat igenom min situation noga bestämmer jag mig för att ringa upp programansvarig. Det fanns en plats kvar. Han hälsade mig välkommen till skolan och på måndagen efter »min lediga vecka« satte jag för första gången foten på Ingenjörshögskolan i Jönköping. Jag skulle träffa honom och syon och vi skulle titta lite närmare på vad jag skulle läsa och få lite snabb information om skolan. Jag kommer ihåg att jag var nervös för att jag inte skulle kunna höra fullt ut vad de sa. Men jag är en optimist så det klart att allt skulle ordna sig för mig. Och det vill jag lova att det gjorde. Innan jag kom hem till mina

föräldrar i Vaggeryd på kvällen så hade skolsystemet fixat en ny tid åt mig hos en doktor i Vaggeryd. Och innan denna vecka var slut så hade jag varit hos honom och han hade gjort ett hörseltest på mig och konstaterat att jag inte kunde ha någon bullerskada. Han skrev ut en remiss åt mig till Länssjukhuset Ryhov.

Bara någon vecka senare så fick jag komma till Ryhov i Jönköping och göra ett mer detaljerat hörseltest. Efter det testet var det stopp igen. Men skolsköterskan i Jönköping hade lovat att hjälpa mig om jag inte snarast kunde få hjälpmedel att höra med. Hon ringde Ryhov och sa att det var mycket viktigt att jag skulle få hjälp för att annars så kommer jag inte att klara skolan. Så tillslut får jag träffa en specialistläkare en tidig tisdagsmorgon. Jag är inte morgonpig, men denna morgon var det inte svårt att vakna. Först ställde han många frågor om hur min hörsel hade försvunnit och sedan berättade han för mig vad han trodde var anledningen till att jag hade så svårt att höra. Han gav mig diagnosen otoscleros. Enda sättet att råda bot på den sjukdomen var att låta mig opereras. I julklapp fick jag två gigantiska hörapparater av tomten, så till våren kunde jag åter sitta på föreläsningar och lyssna. Jag blev som en helt ny människa. Den 8 september 2004, samma dag som jag har namnsdag, opererades jag. Operationen gick bra, jag hade otoscleros.

Det tysta året jag har bakom mig var ett rent helvete. När jag för första gången kunde höra efter operationen så var det för mig svårt att hålla glädjetårarna tillbaka. Ett år av tystnad var över! Att jag varit så trött under höstterminen på Chalmers var ju för att jag

var tvungen att lägga så mycket energi på att höra. Mitt liv har nu återgått till det normala. Det finns inte mycket i mitt liv som känns jobbigt längre. Om det är något som bär emot så tänker jag bara tillbaka på mitt tysta år så finner jag snabbt kraft igen. Utan det engagemang jag mötte från ingenjörshögskolan i Jönköping så är jag helt säker på att jag fortfarande idag hade varit halvdöv. Vad hade jag varit utan min familj och alla vänner som hela tiden stöttat mig i mitt handikapp? Jag är dem evigt tacksam för att de alltid fanns där när jag behövde dem!

## Ett tillägg

Sara Sahlin

När jag pratar med Ulrika nu så planerar hon att komma tillbaka och läsa ett av de internationella mastersprogrammen på Chalmers men det är då som maskin-ingenjör och inte som teknisk fysiker. Den dörren är stängd.

Skall det inte finnas folk här på Chalmers som stöttar den som av en eller annan anledning inte orkar med studierna? Är det meningen att man skall behöva sänka sina mål när man blir sjuk – något som får konsekvenser för hela ens yrkesval, även om själva handikappet avhjälpats? Nåja. Att en person blir sjuk kan ingen hjälpa. Men är det inte lite märkligt att inställningen på den här skolan är den att klarar man inte sina studier så måste man vara dum i huvudet, det kan inte bero på något annat?

Är det verkligen nödvändigt att människor skall behöva må så dåligt på vägen?

# Klar och vidare Sara Sahlin

Finforms frilansskribent Sara har brevväxlat lite med Martin Sahlin som lämnat Chalmers för verkliga världen.

## **Sara: Berätta lite om din bakgrund och vad du gör nu?**

Martin: Uppväxt i Skellefteå. Åkte till Frankrike efter gymnasiet och läste franska och åkte skidor. Lumpade sedan i Arvisdjaur som jägargruppchef. Därefter Chalmers.

Började på Chalmers -96 och tog examen i december -00, vilket blir 4,5 år – alltså på tid! Läste två olika inriktningar parallellt – Teknisk kommunikation, TK, samt eget valda kurser inom »teknisk biologi«. Jag kände att jag ville dubbelgardera eftersom TK var alldeles nytt. Gjorde exjobb på ett företag – Spotfire – som utvecklar visualiseringsverktyg för läkemedelsindustrin. När jag tog examen var arbetsmarknaden fortfarande god så jag sökte dels en traineejänst på Ericsson med syfte att bli delprojektledare samt fick ett jobberbjudande på Spotfire. Tillslut blev det traineejänsten på Ericsson. Jag jobbar nu som projektledare på Ericsson inom en verksamhet som utvecklar olika typer av 3G radio basstationer för en japansk teleoperatör. I övrigt så har jag och min sambo Stina, f97, precis flyttat till en villa i Lerum.

## **Sara: Vad tänkte du på när du började på Chalmers och hur har dina tankar förändrats?**

Martin: Att läsa vidare inom naturvetenskap var direkt naturligt

för mig. Att läsa på teknisk högskola kom jag snabbt underfund med var rätt efter att ha jämfört med diverse universitetsinriktningar som var enligt mitt tycke för smala. Chalmers blev tidigt en favorit eftersom jag gillar Göteborg och har bara hade hört gott om Chalmers. Orsaken att jag valde teknisk fysik var att jag egentligen inte visste vad jag vill hålla på med, då kändes den bredaste utbildningen bäst. Jag var rädd att välja bort något alternativ för tidigt. Sen var det ju ett plus att F hade ett anseende att vara bra och tendera att dra till sig de duktigaste studenterna. Mina tankar inför Chalmers var att man skulle få lära sig en hel massa saker som man bara nämnt på gymnasiet. Att man skulle få sådana kunskaper inom olika områden att man skulle förstå hur dagens teknik fungerar och vad man skulle kunna hitta på vidare i framtiden. Att man åtminstone i sin fördjupning skulle kunna så mycket att man skulle kunna jobba med utveckling och inom detta område. För att kom dit var jag dock fullt förtrogen med att det skulle krävas en hel del fokus på studier.

## **Sara: Tankar om F, om Chalmers...?**

Martin: Mycket bra utbildning om man tänkt sig forska vidare inom detta område. Andra inriktningar på Chalmers är mer praktiska och inriktade mot konstruktörs jobb, medan F är mer teoretisk. Detta beror naturligtvis också på hur man valt sina valfria kurser.

I min roll som projektledare har

jag haft användning av den breda teknikkompetens jag genomgått i och med alla olika kurser på F. Eftersom jag bara möter tekniken i ett fågelperspektiv har jag inte direkt behov av detaljkunskaperna varför F var ganska lämpligt för mig. Främst har jag dock nytta av min inriktning TK eftersom min vardag består EXTREMT mycket av kommunikation i alla dess former.

På det stora hela är dock Chalmers en bra grund inför arbetslivet eftersom man får goda kunskaper inom det mesta. Man är på intet sätt rädd att ta tag i områden som man inte vet så mycket om och lära sig mer på egen hand. Jag tror inte längre att man på högskolan kan förbereda sig för allt som komma skall. Man får åtminstone se till att lära sig hur man tar in ny kunskap. Jag saknar dock på Chalmers att skolan tar mer ansvar för att studenterna får information av vad man gör som yrkesverksam civilingenjör. Detta sker enbart genom frivilliga studiebesök som sponsras av industrin och är lite för tillrättalagda.

## **Sara: Hur känns det att vara i den situation du är nu, att det har lett dig dit?**

Det känns som att jag hela tiden haft kontroll på de val jag gjort i livet samt att jag kommit dit jag siktat. Kan ibland reflektera över detta och eventuellt finna det något tråkigt men kommer dock att vara väl förberedd om överraskningarna börjar komma.

Jag trivs mycket bra med min plats i livet, både med det jag gör och min omgivning såväl privat som i arbetslivet. Det enda som man med åren inte får mer av är fritid. Man tenderar hela tiden att binda upp tiden till fler olika aktiviteter ju äldre man blir.

# VÄGGÄR UT

# Cortège

Anders  
Jonsson

Så var då dagen C åter här. Efter att ha spenderat förra året på en av vagnarna såg jag fram emot att avnjuta min första Cortège som åskådare, och med Cortège-programmet i handen gick jag och en hop andra F-are för att söka oss en bra plats att beskåda detta spektakel ifrån.

Eftersom vi var något sent ute visade detta sig vara något svårare än vi räk-



*Valuta för skattepengarna  
Från: Mansskatt*

nat med, men vi lyckades till slut hitta en just byggnadsställning att sitta på.

Efter en längre väntan så höjdes vårt humör av den man som iförd kropsstrumpa sprang Cortège-vägen fram. Efter detta dröjde det inte länge innan den verkliga processionen nåde fram. När förriddarna, CCC, Fröken Majblomma och Monsieur Constructeur samt den första orkestern passerat förbi så var det så dags för vagnarna och lösnumren. Då detta som sagt var min första Cortège har jag ingen aning om hur standarden var jämfört med tidigare år, men jag tyckte dock att även om ett par av vagnarna var riktigt bra, så var standarden inte så värst hög. Även om flera vagnar var tydliga i vad de refererade till, som till exempel den vagn som kommenterade Abu Ghraib-fängelset eller den vagn som pekade på försvarsnedskärningarna och i och för

sig imponerade med mängden nedlagt arbete, så var det ganska få som kommit på en bra tvist på sitt ämne. Några av de som lyckats med detta var, i mitt tycke, den vagn som framställde Göran Perssons ministerbyten som en hela havet stormar-lek, den som drev med Gudrum Schymans mansskatt genom att påpeka att om män ska betala skatt för att de slår kvinnor måste det väl innebära att detta då

skulle vara lagligt, eller den som kommenterade GB och dess senaste kollektion av glassar genom att låta dessa presentera sig på en catwalk.

Det fanns dock ett par vagnar som behandlade ämnen som är så absurda i sig att de inte behövde vridas speciellt mycket för att kunna locka fram skratt, som den fantastiska

framställningen av det köttberg som figurerat i medierna under året, eller de vagnar som behandlade lättheten att rymma från de svenska fängelserna som gjort att vi under en period ständigt hade någon flykt att läsa om. Dessa vagnar var också roliga, även om de kanske inte var de absoluta höjdpunkterna.

Cortègens höjdpunkter får dock sägas ha varit lösnumren, som *Amish my Ride*, en bil i Amish-tappning, byggd i trä med marschaller som lyktor, den jättelika barnvagnen som for omkring med en oroväckande hastighet så att korgen gungade högst betänkligt och den vansinniga motoriserade rullatorn, framförd av ett äldre par på inlines. En annan favorit var den till Tie Fighter ombygda bilen, med Darth Vader i

egen hög person, som efter att ha sett Terminators framgångar bestämt sig för att kandidera, oklart till vad.

Sammanfattningsvis kan väl sägas att även om det hela inte riktigt levde upp till förväntningarna var det ändå ett väl sevärt debacle.



*Amerikansk fängelsevakt med fånge.  
Från: American S/M.*



*Motorburna åldringar  
Lösnummer*





*Sith-furstar färdas med stil  
Lösnummer  
Foto: Magnus Röding*



*Amishfolket på väg till en  
helkväll på stan.  
Lösnummer*



*Barnvagn för storfamiljer  
Lösnummer  
Foto: Magnus Röding*



Långt uppe i norr, ensligt beläget mellan skarpa bergstoppar och mörka skogar, ligger ett gammalt slott, endast känt som Drakborgen. Få har vågat närma sig det, färre träda in genom någon av dess väldiga portar och endast ett obetydligt antal av dessa tappra äventyrare har undkommit med livet i behåll. De som överlistat borgens alla fador har dock visat upp ofattbara skatter, vilka de funnit i borgens innersta kammare. I Drakens kammare...

»Nu vägrar jag ta ett steg närmare den där förhatliga platsen!« sade den gamle mannen som, efter att i förskott ha mottagit en ej obetydlig ersättning för besväret, gått med på att visa de fyra lycköskarna vägen till det hemsökta slottet. Det tornade nu upp sig framför det lilla sällskapet i kusligt majestät, just som morgonsolens första strålar spelade över dess brustna spiror. »När solen går ner stannar jag inte längre. Är ni inte ute då...« Han tittade sammanbitet på dem. Ingen svarade honom, de kände alla väl till Legendens och hade hört att när solen gick ned över Drakborgen tog hon hoppet med sig. Det var därför de alla fyra anlät på samma dag, oberoende av varandra. Midsommardagen, årets längsta dag, skulle kanske ge dem det övertag de behövde.

De började gå upp mot borgen i rask takt, ivriga att inte låta något av dagsljuset gå till spillo. De begav sig mot varsitt hörn, ensamvargar av naturen och drivna av sin egen girighet. Endast Bardhor Bågman och Aelfric Brun-kåpa, vilka under resans gång funnit att de trivdes i varandras sällskap, slog följe ytterligare en bit. De fann tillslut två stora portar, höga som tre män och bredare än två oxspann.

»Här skiljs våra vägar, må lyckan stå dig bi,« sade Bardhor, samtidigt som han lade en skäkta på sitt spända armborst. »Dig med. Måhända möts vi igen,« svarade Aelfric. De fattade sina facklor och begav sig trevande in i mörkret. Knappt hade Aelfric tagit ett dussin steg innan han hörde ett skrik av smärta från den andra porten. Skrädd vände han sig om för att rusa till undsättning, men konfronterades genast själv med den fasa som nyss anfallit hans vän. »Gaddekrälare!« utbrast han och gjorde ett utfall med morgonstjärnan som krossade det dödligt giftiga krypet. Utanför fann han Bardhor, blek men vid liv. »Det lilla kräket stang mig!« flämtade han, »gubben sa att han

har motgift, så jag är utom fara. Det gör förbannat ont bara; fortsatt du.« Medans Bardhor stapplade ner mot lägerelden igen, fattade Aelfric åter facklan och begav sig in i mörkret.

I en annan del av borgen skred Iril Fëaneline, prinsessa av Nardhuinar, raskt fram, likt en vindil. Hon hade redan trängt långt in i borgen och ett leende spelade på hennes läppar. Hon var snabbare än någon av de andra äventyrarna, snabbare än de flesta faktiskt, och väl medveten om det. »Jag kommer hinna både in och ut innan någon av de andra hunnit halvvägs,« tänkte hon självbelåtet. Nästan som om Drakborgen läst hennes tankar och fyllts av avsmak inför hennes högmod fann hon sig plötsligt i rum där hennes väg hindrades av tre dörrar. Iril stannade för att välja väg, och som för att ytterligare visa vem som var herre på täppan, drog en plötslig vind genom rummet och släckte hennes fackla. Iril fumlade med eldstålet och fick till en gnista, dock utan resultat. Gång på gång försökte hon, men facklan vägrade ta fyr. Hon kände paniken komma krypande och tyckte sig höra märkliga och oroväckande

ljud omkring sig. När så äntligen facklan flammade upp i hennes hand kastade hon sig mot den närmsta av dörrarna, som dock förblev stängd. Trots att hon gick lös på den med näbb och klor stod dörren hånfullt emot hennes anstormning. Tillslut, i ett anfall av frustration, ryckte hon åter i dörrvredet och till hennes förvåning gled

porten upp, ljudlöst och smidigt. Hon skred försiktigt vidare in i rummet innanför.

När Durim Dolkspänne smög in genom den stora porten föll tjuvens tränade ögon genast på något som glimmade i det svaga fackelskenet. Halvt dold under vad som kanske var resterna av en fallen äventyrare, fann han en juvelbesatt dolk i gyllene



*Iril Fëaneline, prinsessa av Nardhuinar*

slida. »Det börjar bra,« tänkte han, »men detta är ändå inget mot Drakens skatter!« Under hela sin uppväxt i den färgstarka staden Kadakith, söderns handelscentrum, hade han hört rykten om Drakborgen viskas i skumma krogar i Tjuvarnas kvarter. Det sades att bland Borgens skatter fanns de beryktade Sol- och Månstenarna, priser ingen tjuv kunde motstå. Alla var dock överens om att endast en sann mästertjuv kunde överlista alla fällor och fador som väntade i det gamla slottet. Övertygad om sin egen skicklighet hade han bestämt sig för att anta utmaningen. Han skulle gå till historien som den som bestal Draken på de båda legendariska stenarna, och det var med denna dröm som drivkraft som han drog sig djupare in i borgen. Innan han fortsatte sökte han ändå noggrant igenom rummet, sin vana trogen. När han gått en liten bit hörde han plötsligt ett hasande ljud bakom sig. Han vände sig om med en av sina trogna kastknivar redo i handen och mötte den fasansfulla tomma blicken från ett skelett som smugit sig upp bakom honom med ett svärd i sin höjda hand. Snabbare än vinden flög kniven mot sitt mål, och skelettet föll i bitar där det stod. »Mätte det inte bli mitt öde!« muttrade Durim och sparkade till det grinande kraniet som försvann ned genom ett gapande hål i golvet. Det ekade länge från djupen, och han hoppades innerligt att han inte genom sin dumdrighet ådragit uppmärksamhet från något av borgens väsen. Han vandrade vidare. Med öronen på helspänn och kniven åter i hand var han beredd då bergstrollet plötsligt stod framför honom. Med ett vinande fann det flygande bladet sig till rätta i monstrets axel och det vrålade av smärta samtidigt som det gjorde ett utfall med sin enorma stenklubba. Durim duckade undan,



*»Då den lilla skalliga varelsen såg tjuven upplät den ett skri.«*

smidig som en katt, och ännu en kastkniv flög likt en silverblixt genom rummet och genomborrade trollets skallben. »Det här är för lätt,« tänkte han, medans som han plockade upp sina dolkar och började söka efter hemligheter i rummet.

Bardhor hade haft tur. Hade gaddkrälaren mött honom längre in i borgen hade han kanske inte hunnit ut i tid till den gamle och hans motgift. Han tackade och begav sig åter upp mot borgen och in genom porten, fast besluten att inte spilla mer tid. Med facklan högt över huvudet travade han beslutsamt genom borgens förfallna salar, i vilka damm och bråte ansamlats under århundraden. Det tycktes Bardhor som om ingen vandrat genom gemaken på mycket lång tid, men så upptäckte han till sin förskräckelse stora klumpiga avtryck av fötter som släpat sig genom dammet helt nyligen. »Troll!« tänkte Bardhor och skyldrade sitt armborst. Mycket riktigt, där borta i andra änden av salen stod en stor figur med en väldig påk och sniffade i luften. Trollet vände sig mot Bardhor och upplät ett gällt vrål samtidigt som det rusade mot honom. Strängen ven, skäktan fann sitt mål och trollet seglade genom luften och landade med en tung duns, fortfarande med klubban i sin hand. Det sprattlade och kved ett litet tag, sedan låg det stilla i en växande pöl av mörkrött blod. Rädd att debaclet skulle tilldra sig fler troll, lade Bardhor benen på ryggen och sprang framåt. Plötsligt och oväntat var han tvungen att hejda sig inför en avgrund. Över avgrunden löpte endast en smal spång, vilken såg minst sagt provisorisk ut. Ett kort tag tvekade bågmannen, men sedan tänkte han på de skatter som väntade honom och den tid han redan förspillt. Han fattade mod och vågade sig ut på plankan, vilken knar-

rade och sviktade under hans fötter. Efter en balansakt värdig en gycklare vid Konungens hov kom han över till andra sidan och med adrenalinet pumpande efter bravaden gick han vidare i dunklet. Just som han trodde han nått en återvändsgränd kände han hur rummet började vrída sig. Han vände sig om i tid för att se öppningen han kommit genom ersättas av en stenvägg. Rummet vred sig och stannade framför en ny öppning mot vilken Bardhor skyndade sig, aningen tacksam över att spången inte längre var en acceptabel reträttväg.

Aelfrics färd in i borgen var allt annat än lugn. Han hade just med nöd och näppe undflytt en hord vampyrfladdermiss då han överfölls av en orch som legat i bakhåll. Det blev en häftig strid. Orchens sabel ven genom luften och Aelfrics spikklubba likaledes. Många slag hann de båda kämparna utväxla innan den sårade hjälten stod som segrare efter att ha utdelat ett krossande slag mot orchens mellangärde. Nu stod han inför en sarkofag som han försiktigt öppnade. Precis i tid uppfattade hans tränade öra klicket av en fälla som går i lås och med en hårsman undkom han dess vassa egg. Han gick vidare med morgonstjärnan på axeln och facklan framför sig försiktigt lyssnande efter faror. Och faror fann han. Åter igen stod han öga mot öga med en orchkrigare och åter bröt en långdragen strid ut. Även denna gång tillintetgjorde Aelfric sin



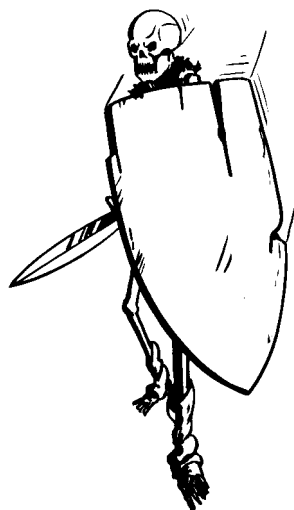
motståndare, men inte utan att själv ådra sig svåra skador. Under de långa år han sökt efter och studerat under Österns Sju Vapenmästare hade han dock inte bara lärt sig stridskonsten, utan även självbehärskningens och tålmodets svåra konster. Han kunde lätt förpassa smärtan ur sitt sinne och fortsatte sin vandring trots sin sargade kropp.

Bardhor hörde steg framför sig och lade ännu ett lod på armborstet. När han såg återskenet från en annan fackla och sedan återsåg Aelfrics gestalt blev han dock lättad och säkrade sitt vapen. »Så våra vägar korsas igen,« utropade han åt den andre. Svaret kom dock från ett oväntat håll, ett högt vrål från bågmannes högra sida. Han vände sig om och insåg förskräckt att han stod öga mot öga med

ännu ett troll. Aelfric började springa mot honom med sin stridsklubba i hand och den överrumplade Bardhor sträckte sig fumlande efter sitt eget svärd. Åsynen av de båda männen blev dock för mycket för trollet, som vände om och flydde tillbaka in i mörkret. »Där hade du tur,« sade Aelfric godmodigt. »Ja,« erkände Bardhor, »man har inte råd att tappa fokus här inne.« Aelfric nickade instämmande. »Det gläder mig att se att den gamles motgift verkade,« sade han. »Och det smärtar mig att se att du tycks ha haft en svår väg så långt,« genmålde Bardhor, varpå Aelfric svarade »Ja, men jag har satts på värre prov. Det är nog bäst att vi skyndar oss Bågman, det är nog snart middagstid där ute.« Bardhor höll med om detta och de skildes ånyo åt på sin jakt efter en väg in till skattkammaren.

När Aelfric hade gått en bit kom han till ett rum där han tyckte sig känna en svag vind dra från taket. Han såg upp och såg solstrålar sippra

in genom sprickor i det välvda taket. Just som han skulle gå vidare hördes ett knakande ljud ovanifrån, sedan ett smattrande som av grus mot stengolv. Aelfric insåg att fara var å färde och började springa, men för sent! Taket kom rasande ner över honom med ett



*»...hade inte en chans mot det skelett som väntade på andra sidan dörren.«*

öronbedövande dån och han slogs medvetlös av bråten. När han efter en lång stund kom till sina sinnen kände han smärta som eld i varje lem. Han insåg att han var illa skadad, och vadd värre var kunde han inte finna sitt vapen. Med en bit av en takstötta som krycka och provisoriskt tillhygge började han stapla mot den första utgång han fick syn på i det dunkla dammiga ljuset. Aelfric Brunkåpa hade inte en chans mot det skelett som väntade honom på andra sidan dörren.

Iril ilade vidare genom Borgen, tills hon plötsligt såg en sirlig inskription på en vägg. Skolad i skriftekosten, såsom anstod alla av hennes börd, kunde hon inte motstå frestelsen att försöka tyda tecknens innebörd. Hon höjde facklan för att få bättre ljus och stavade sig igenom de uråldriga bokstäverna, men trots att tecknen var henne välbekanta, var orden helt främmande. Hon läste dem högt och tyckte de lät olycksbådande när de genljöd i kammaren. När den sista obegripliga stavelsen klingat ut lade sig en obehaglig tystnad över rummet. Sedan kom ett skrapande ljud av sten mot sten, som snabbt växte till öronbedövande styrka. Hela rummet skakade och dammet rörde sig från hörnen. Ljudet avtog långsamt i styrka. När hon såg sig om märkte hon att korridoren hon kommit från nu ersatts med en stenvägg. Hon hörde att ljudet fortsatte långt bort i borgen och insåg

att vad som hänt på gick fortfarande på andra platser i borgen. Hon bet sig i underläppen. Hennes plan hade varit att finna en väg in till skattkammaren och sedan snabbt ta samma väg ut igen, nu skulle hon vara tvungen att treva sig fram även vid reträtten.

»Desto mer skäl att skynda sig,« tänkte hon. Hon suckade, höjde facklan och ökade takten. Hon sprang igen, och facklan hotade så när släckas av fartvinden, men hennes färd fick ännu ett oväntat stopp då golvet plötsligt gav vika under hennes fötter. Hennes rasande fart räddade henne denna gång, och hon flög handlös genom rummet in i ett mörker så becksvart att hennes fackla inte förmådde skänka någon vägledning. Efter att hon rest sig och borstat av sig började hon gå i det onaturliga mörkret, bara för att inse att hon inte visste varifrån hon kommit eller vart hon varit på väg. Längre irrade hon i mörkret innan hennes hand slutligen fann en dörr som ledde henne vidare mot Borgens inre.

Durim gick försiktigt fram, noggrant kammande varje vrå han nådde. Hans lyckokast från farstun ville dock inte upprepa sig och inga fler dyrbarheter uppenbarade sig. Tillslut fann han en lös sten i en av murarna. Bakom stenen fann han ett dörrvred. Han lät försiktigt fingrarna spela över de gamla sprickorna på jakt efter fällor, men fann inga och drog därför i det rostiga järnhandtaget och en löndörr öppnade sig. Mästertjuven kröp försiktigt in genom gången och befann sig snart i ett rum fyllt av bråte. Inredning, bjälkar och allsköns skräp hade lagts här i en väldig vårdslös hög. Han undertryckte sin impuls att börja rota efter värdeföremål i skräpet, ehuru han insåg att det skulle vara svårt nog bara att forcera bråthögen. Han reste sig upp och såg en svartalf sitta på bråthögen. Då den lilla skalliga varelsen såg tjuven upplät den ett förskräckt skrik och försvann med en smidighet som imponerade till och med på Durim. Tjuven antog att kräket visste vart det skulle och började röja sig en väg ditåt. Svettig av ansträngningen kom han till slut fram till en öppning ur från

rummet, bara för att finna att han stod i en återvändsgränd. Han fann dock att han inte var ensam i rummet, en orch stirrade mot honom, avbruten i sitt fingrande på något den funnit på golvet. Då Durim sträckte sig efter sina knivar tog den dock till flykten och försvann ner i underjorden genom en manlucka. Durim smög försiktigt fram för att se vad orchen sysslat med och fann en amulett i två delar. Han väjde den i handen och mumlade »Något är den nog värd i alla fall,« sammanfogade den och stoppade den i sin ränsel. Han återvände till bråten för att finna en annan väg ut. När han lyfte på en balk för att bereda sin väg kände han plötsligt en våldsamt smärta i handen och såg en enorm tusenfoting ringla bort i skräphögen. Handen domnade av giftet och han svimmade nästan av chocken. Som tur var hade han nått ännu en utgång ur rummet och vimmelkantig staplade han ut i gången. Han befann sig i ännu ett rum utan utgångar och då han inte var säker på att klara av ännu en dust med kryptet som bitit honom började han leta efter dolda utvägar. Då han ännu inte funnit något efter en lång tid tog han fram den Klarsynens magiska ring han sparat för ett dylikt tillfälle. Han trädde på sig ringen och såg med ens den utgång han misstänkt skulle finnas där. Han öppnade försiktigt och kröp genom den mörka passagen bara för på andra sidan komma ut i ett ännu djupare mörker, som om själva rummet sög i sig allt ljus. Han trevade sig längs väggen och tappade balansen när hela rummet plötsligt

och ljudligt skakade till och en väg ut ur det olycksbådande mörkerummet uppenbarade sig som ur intet. I ansträngningen att hålla sig på fötter tappade han facklan och han snubbade från ett mörker till nästa.

Skelettet av en stupad krigare ådrog sig Irils uppmärksamhet. Hon gick snabbt över den dödes pinaler och fann en guldlänk värd att spara på. Precis när hon skulle resa sig insåg hon att liket verkade ha stupat trevandes längs väggen. Hon undersökte murstenarna närmare och fann att de dolde en lönnväg. På andra sidan gången överraskade hon en svartalf som förskrämt smet sin väg vid åsynen av den blonda valkyrian, med sitt svärd och sin stenslunga redo. Hon skulle just följa efter när ett ljud, som av en blåsbälg nådde henne från andra hållet. Där, bakom kröken, fann hon nu skattkammaren i allt sitt gyllene majestät. Mer guld och juveler än hon någonsin kunnat drömma om. Fantastiska smidesföremål, bedövande vackra skulpturer i jade och elffenben, kandelabrar, bågare och smycken av alla de slag. Och i rummets mitt, hon trodde knappt sina ögon. Där låg Draken, en väldig och vacker, men skräckinjagande best, dess andedräkt ljudlig och svavelosande i sin slummer. Hon började kvickt samla på sig skatter.

Det första hennes blick fastnade för var en tjock gammal bok prydd med mystiska symboler. Hon bläddrade i den och insåg att det var en trolldomsbok. En av kapiteltitlarna löd »Flykt undan fasor och förföljare.« »Det kan jag ha nytta av senare,« tänkte hon och fortsatte sitt letande.

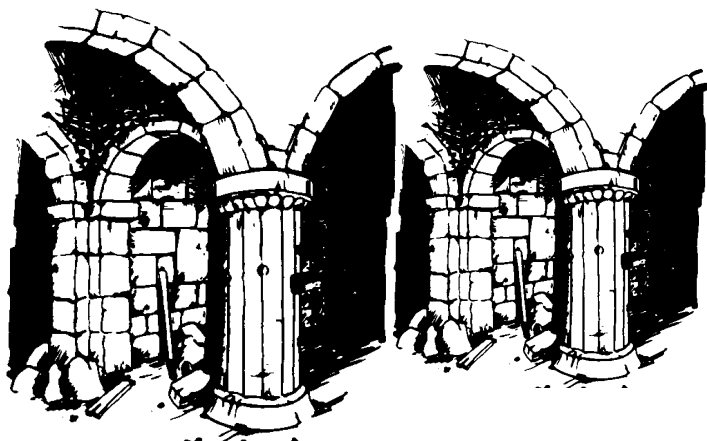
Bardhor drog vidare genom Borgen, ovetande om det öde som

drabbat hans kamrat Aelfric. Han mötte och nedgjorde i kort följd en orch och en jättelik spindel. Kort därefter fann han en sarkofag ur vilkens innandöme han rövade en vacker och värdefull dolk. Ett galler slamrade till, och vägen bakom honom var avspärrad. Han tänkte som flyktigast på att bryta sönder det, men bestämde



»På andra sidan gången överraskade hon en svartalf.«

sig för att skynda sig framåt istället för att oro sig över sin reträtt väg ännu. I nästa kammare fann han en orch som stod böjd över en livlös kropp. Till sin fasa insåg Bardhor att det var liket av Aelfric Brunkåpa som varelsen plundrade. »Jag ska dräpa dig, ditt kräk!« skrek han och rusade rasande fram mot varelsen, som överraskande tog till flykten. Bardhor var dock snabbare och efter en kort kapplöpning var orchen tvungen att stanna och slåss. Bardhor störtade sin fiende till golvet med en våldsamt bredsida från sin sköld innan han gjorde processen kort med sitt svärd. Han sökte översiktligt efter tillhörigheter på den döda besten och fann en glasplunta med rödaktig vätska, vilken han stoppade på sig. Han fortsatte framåt och när han såg en gyllene flod av guld skymta framför sig drog han upp takten. »Äntligen, Drakens kammare!« tänkte han och brydde sig alls inte om att ännu ett galler slog igen bakom honom.



Iril hade lyckats plocka på sig några fantastiska skatter, bland annat en sten som besatt fullmånens lyster och färg, när hon blev medveten om att den bistre bågmannen även han funnit sin väg in till skattkammaren. Hon insåg också snabbt att mannen inte sett draken, eftersom han ogenerat, girigt och framförallt oförsiktigt börjat roffa åt sig guld ur den stora högen. Hon insåg genast att faran var överhängande och kastade allt hon hade för händerna och sprang, just som draken öppnade ögonen och med ett avgrundsdyjt vrål släppte lös sin dödliga andedräkt över kammaren.

Hon undkom med blotta förskräckelsen och svedda hårtoppar och lugnet åter lagt sig över kammaren smög hon försiktigt in igen. Hon blev överraskad och en smula besviken då hon såg att även Bardhor klarat sig och var tillbaka igen, lite försiktigare den här gången, men bara aning. Iril höll sig motvilligt nära utgången, som ett skydd mot den andres klumpighet, men slängde giriga blickar mot kammarens inre där hon tappat sina skatter. Mycket riktigt lyckades den klumpige krigaren snart tappa en gylene bägare och draken vaknade åter ur sin slummer. Iril släppte än en gång allt hon funnit, en magnifik krona och en ölsejdel av dvärgasmide, och lyckades smita ut. Hon förstod av skriket som nådde henne och snart dog ut att Bardhor inte skulle besvara henne igen. »Ett sista besök i kammaren,« viskade hon tyst för sig själv, »sedan måste jag skynda mig ut, det måste vara väl efter middagstid nu.«

Durim lyckades efter mycket om och men åter få fyr på sin fackla. Han insåg att tiden började knapp, och trots att han var så girig som en tjuv kan förväntas vara, var han inte dum. Han beslöt sig för börja dra sig ut ur Borgen och söka efter saker av värde på vägen, han hade ju trots allt redan funnit en del. Hans övertygelse om att detta var rätt och riktigt stärktes ytterligare då hans skarpa blick strax fann ännu en amulett. Han vandrade



vidare med blicken längs golvet, men fann mycket lite värt att lägga sina långa fingrar på. Så koncentrerad var han att han inte märkte att taket plötsligt blev lägre, och han lyckades släcka sin fackla mot det fuktiga taket. Durim svor och tag åter fram sitt eldstål. Facklan fräste av fukten och kastade kaotiska skuggor längs väggarna, oregelbundna skuggor vilka löst påminde om mänskliga gestalter tycktes det tjuven. Han fann en fylld flaska av glas och plockade upp den. Just innan han skulle stoppa den på sig tyckte han sig se siluetten av någon bakom sig reflekterad i flaskans glas. Han vände sig blixtnabbt om med en kniv i handen, men ingen var där. Nervöst fortsatte han mot utgången, ivrig att åter få se solen och himmelen. Plötsligt stod två orcher i hans väg, men de stirrade förskräckt mot honom och flydde sedan. Eller hade de stirrat på något bakom honom? Han tittade sig nervöst om igen, men han fortfarande ensam i korridoren. Han skyndade vidare och trodde sig just känna vinden från porten ut mot friheten då den skugga som förföljt honom lade sina iskalla fingrar runt hans nacke och kramade livet ur honom.

Iril sprang ut ur skattkammaren samma väg som Bardhor kommit in, i hopp om att hans väg varit lättare. Han hade ju trots allt hunnit hit i nästan samma stund som hon, trots att hon rimligen var mycket raskare. I sin skattsäck hade hon ädelstenar, guldmynt och en vacker bägare. De finare skatterna hade hon inte vågat närma sig igen, rädd att draken åter skulle vakna. Hennes utfärd stoppades så gott som direkt av ett galler. Hon uppbådade alla sina krafter och försökte få upp det, men förgäves. Hon

lirkade, hamrade och pressade sig mot det, men utan resultat. Hon slängde sin späda kropp mot det rostiga järnet, men det enda som hände var att hon skar sig. Hon började drabbas av panik, snart skulle inte ens hennes snabba ben kunna rädda henne. Snart skulle solen gå ner. Med en enorm kraftansträngning fick hon upp gallret, bara för att finna ännu ett i andra änden av rummet. Då slogs hon av en tanke; »Trolldomsboken, jag måste finna den igen!« I ilfart sprang hon tillbaka till Drakens kammare och började leta efter den bland skatterna. Hon fann månstenen igen, så även kronan och många andra ovärderliga skatter, men hon letade fortfarande då solen närmade sig horisonten och Draken började sträcka på sig för att ge sig ut på jakt.

Den gamle askade sin pipa mot stöveln och hällde vatten på elden när han såg solens sista strålar spela på Borgens tinnar och torn. Han hade inte förväntat sig annat än att återvända ensam även denna gång, och var heller inte missnöjd med det. Förutom den betalning han redan mottagit fick han nu behålla hästarna och dessutom

en del personliga ägodelar äventyrarna inte skulle sakna. Av alla de fjorton tappra själar han själv slagit följe med på väg till Borgen var det bara han själv, Thagrim, i sin ungdom känd som »Den Mörke,« som undslupit med livet i behåll. Han mindes Draken som slumrat på sin skatt i sin kammare och rös till i den varma midsommarnatten.

Han började vandra hemåt. Drakborgen var än en gång vinnaren. ☠



Historien är nedtecknad av Oracaz, en orädd äventyrare.

# Corey VS Corey

Joakim  
» Ewok «  
Hemslé

Det finns saker man minns med värme från sin barndom. Ewok berättar.

Två personer jag minns från denna tid (20-talet? Reds anmärkning) är Corey Haim och Corey Feldman. Båda dessa skådespelare föddes 1971 och är goda vänner. De har spelat i inte mindre än sju filmer tillsammans. Det de har gemensamt är även det faktum att de slog igenom som barn och inte har haft någon filmkarriär sedan nittio-talets början.

Bland Feldmans stora filmroller hittar man bland annat *Goonies* och *Gremlins*. Gemensamt för dessa två är just rollen han spelade i båda dessa filmer och i princip varje annan film han spelade i. En snabbkäftad unge som kom med roliga kommentarer. I *Goonies* spelade han tillsammans med Sean Astin och Jonathan Ke Quan. Astin fick nyligen en nytändning av sin karriär när han landade rollen som Sam Gamgee. Ke Quan däremot

har bara gjort en annan stor roll, Short Round i *Indiana Jones and the Temple of Doom*. Feldmans roll i *Goonies* kallades Mouth, vilket var ett passande namn för de flesta av hans minnesvärda roller.

Haims rollista inkluderar filmer som *Silver Bullet* och *Watchers*. I dessa filmer som i så många andra filmer fick han rollen som den coole utstötte ungen, sedemera tonåringen. Han var alltid charmant. *Watchers* bygger på en bok av Dean R Koontz. Även om boken blev totalslaktad, så innehöll den vissa saker som gjorde att den kändes sevärd. *Silver Bullet* är däremot en filmatisering av Stephen Kings novell med samma namn. Det är den i mitt tycke näst bästa varulvsfilmen, endast toppad av *Wolf*.

Haims stora genombrott kom med filmen *Lost Boys*, där han för första gången spelade mot Feldman. En film med 2x Corey i toppform. En minnesvärd vampyrulle med Kiefer Sutherland i en av de stora rollerna. Det ryktas om att det ska komma en uppföljare. Nästa film de spelade



En annan av Corey

i tillsammans var *License to drive* och denna kan väl anses som den sista stora film någon av dem gjorde. Ytterligare en film med 2x Corey i högform.

Som för så många andra barnskådisar gick det sedan utför för dem båda. Drogproblem i början av nittio-talet ledde till färre roller. Båda har i princip återhämtat sig och försöker pussla ihop sina karriärer.

Två filmer som bara måste nämnas i det här sammanhanget är *Stand by me* och *Lucas*. I *Stand by me* spelade Feldman rollen Teddy Duchamp, en roll som det är svårt att känna igen honom i. Han spelar en svårt störd unge, som hela tiden pratar om att pappan deltog i Normandie. I denna film visade Feldman att han verkligen kan agera och inte bara göra den roll som han alltid fick spela. *Lucas* är en dramakomedi om en liten pojke, spelad av Haim, som försöker imponera på en tjej. Hon är i sin tur intresserad av en fotbollsspelare. Haim gör rollen som tönt med bravur. *Lucas* är en film att verkligen rekommendera.



En av Corey

# Kursutvärderingar

## Kvantfysik

Nu under våren har vi äntligen haft utvärdering av kvantfysiken. Trots att den går under läsperiod 1 har den inte blivit klar för vissa förrän nu och andra är inte ens klara än. Kvanten är en omtalad kurs och liknar inte någon annan tidigare har läst. Den består av många olika moment och det är mycket jobb. En positiv sak med kvanten är att betygsgränserna är ganska klara, och att man löpande ser hur mycket poäng man fått. Därför kan man veta hur mycket jobb som krävs för att få de olika betygen. Det finns dock en väldigt tydlig brist, och det är att detta inte poängterats tillräckligt noga – nästan alla tycker att det har varit väldigt mycket jobb. Detta har visserligen resulterat i väsentligt mycket högre betyg än de flesta andra kurser, men eftersom många känner sig slutkörda, så är det viktigt att kursansvariga poängterar i ungefär hur stor utsträckning man behöver arbeta för olika betyg.

Föreläsningarna höll överlag bra klass, speciellt Eleanors, men de var lite röriga ibland. Kompendierna var mycket bra; korta och koncisa som vi vill ha det, dessvärre fanns en del tryckfel. Pär och Eriks räknövningsvar var som vanligt det mest uppskattade momentet under kursen, med idel positiva kommentarer. Laborationerna var inte jättebra. För det första var studenternas roll ofta mycket liten. För det andra fungerade inte en del av labbutrustningen och vissa handledare – mycket varierande – var inte speciellt uppskattade – oengagerade, ointresserade.

Inlämningsuppgifterna var det mest tidskrävande momentet i kursen – 5 st inlämningsuppgifter, ungefär 25 h/uppgift i snitt. Utöver detta, så var de både mycket tvetydiga och mycket svåra. Tvetydigheten i synnerhet var mycket påfrestande; att den stora svårigheten i frågan är att förstå den, eller att se vad en graf föreställer, et cetera. Studenterna har i princip inget emot svåra uppgifter, men om man medvetet till exempel väljer suddiga grafer, så är det viktigt att man poängterar det. Uppgiftsformuleringen bör definitivt ses över. Bortsett från det uppfattades uppgifterna ändå som bra och lärorika. Duggorna (6 st.) var bra, det blir en bra repetition, och det är bra att man får göra varje dugga två gånger. Andra gången upplevdes svårare ibland och den enda väsentliga bristen är att man själv vill se det rätta svaret på

felaktiga svar. Projekten (4 st.) var mycket uppskattade – framförallt för att man fick välja det man själv var intresserad av tso exempelvis studiebesök. Datorprojekten var uppskattade, med programmering för de som ville. Det upplevdes som man fick in mycket fysik i dessa projekt vilket kan vara svårt ibland. Litteraturprojekten var kanske de mest uppskattade där man kunde välja att läsa om något område man var extra intresserad av.

De som hade tid att gå på gästföreläsningarna tyckte att de var bra, även om det var väldigt få. Med alla dessa moment har de flesta upplevt att de knappt hunnit läsa något i boken eller räkna uppgifter, men förhoppningsvis har de lärt sig mycket av detta ändå genom de olika momenten.

Sammanfattningsvis är kvanten en uppskattad kurs, trots att den är mycket tidskrävande. Just för att man lägger så mycket tid på den blir den intressant och utvecklande. Åsikterna är naturligtvis olika, några säger sig må dåligt av den, men ett antal tycker att det är den bästa kursen hittills. Eftersamtalen är en bra, hyfsat informell och trevlig avslutning.

Niklas Jansson & Jonas Kjäll

ps. Det är ingen tenta i kvanten, däremot går det en annan tuff kurs samtidigt; Matematisk Fysik, som har 6 inlämningsuppgifter och tenta. För dem som läser den kursen är det alltså en ganska hård och lärorik period. ds.

## Presentationsteknik

Presentationsteknik, 1 p

Årsurs: F1

Läsperiod: 3

Kursansvarig: Dorota Dahlborg

Kursen har fått snittbetyget 4 på en skala från 1 till 5 i kursutvärderingsenkäterna, som fylldes i av nästan samtliga kursdeltagare.

90% av studenterna tycker sig ha utvecklats som talare och känner sig säkrare på att tala inför folk.

Kursen började med en introduktionsföreläsning efter vilken det stod klart för alla vad kursen innehöll samt vad som krävdes för att bli godkänd. Huvuddelen av föreläsningen disponerades av en gästföreläsare som talade om kroppsspråk, att tala inför folk och »det första intrycket«.

Denna föreläsning fann ¼ av studenterna fullständigt onödig, hälften tyckte att den gav viss värdefull information och ¼ fann den mycket intressant och inspirerande.

Många tyckte att kritiken under kursen var för snäll, kursansvarig ska fundera på hur mer konstruktiv kritik kan ges i kursens senare skede. Många tyckte också att två minuter var för kort tid för att presentera en labrapport men annars en bra tid för ett tal. Kursansvarig ska överväga att ge labrapporten mer utrymme, till exempel genom att göra det till en grupppresentation.

Johan Söder & Johannes Palm

## Mekanik 1

Precis som förra året var studenterna mycket nöjda med kursens upplägg och de många räknövningsarna. Under halvtidsutvärderingen uttrycktes dock oro över det enligt många mycket strikta rättningssystemet. Från i år gäller nämligen tre poäng per uppgift, och ett poängs avdrag för minsta fel.

Många var också kritiska till att Måns har en tendens att skriva upp precis allt på tavlan, vilket gör att det blir mindre tid över åt till exempel belysande exempel. Det som dock var populärt var den nya uppdelningen med sex uppgifter totalt där bara fyra stycken räknades för godkänt. På så sätt kunde de som inte satsade på mer än trea helt enkelt strunta i några mer avancerade områden. Den konkreta åtgärd som vi kom överens med Måns om att försöka genomföra är att få ett övningstillfälle till per vecka nästa år. Efter tentan kunde vi konstatera att årets resultat var bra, och vi utgår därmed från att Måns dragit slutsatser från förra årets resultat och att förändringarna varit vettiga. Studenterna ger kursen betyget 3,8 på en skala från ett till fem.

Henrik Hansson & Daniel Gustafson



Detta har hänt:  
Fantomen har hittat Diana i ET-labbet.



Slude ødelægge udrustningen!!! Du er ikke godkänd!!!



# Bevingade ord

» *Står det Limit sets consists of asshole trajectories?* «

Magnus Röding gör en freudiansk felläsning

» *Du vet nog bäst själv om din stock är diskret eller inte.* «

Magnus Röding

» *Laguerre är farliga. Vet ni vad Laguerre betyder? Krig! Krigspolynom!* «

Grigori föredrar fredligare nejder

» *Hela livet kämpade vi mot dåliga funktioner som inte är deriverbara. Nu är det vår fest* «

Grigori angående funktionalanalys

» *Det är ett av de få privilegier min yrkeskår har kvar,  
vi kan gå omkring och vara allmänt hjärndöda* «

Breitholz om föreläsare

» *Jag vet inte vilken sadist som hittat på det här, kanske en matematiker.* «

Avenir Kobetski

» *Myoner! Oskäliga kreatur!* «

Martin Cederwall

» *Att låta något snurra är en ganska sjuk tanke.* «

Martin Cederwalll

» *Sturm-Liouville-problem kommer från livet, rymden, cylindriska koordinater* «

Grigori parafraiserar en viss guide

» *Detta är lagligt! I alla fall fram till 1:a Juni* «

Grigori ger länktips

» *Kan ni se den här härligt fascistbruna färgen?* «

Breitholz meddelar färgers politiska tillhörighet

» *Och nu tar vi den här exorcistgröna färgen...* «

...och dessas favoritfilmer

» *Antalet liter mjölk jag har i mitt kylskåp, min ålder och tiden  
min klocka visar är inga vektorer. Utom i Matlab.* «

Cederwall igen

» *Det ska inte du bry dig om.* «

SNF-ordf Viktor Griph till F-teknolog angående det nya kursutvärderingssystemet.



# Generating power – transmitting possibilities

[www.vattenfall.se/student](http://www.vattenfall.se/student)

