

nr 1 05/06

Tuborg



Du har väl kommit
ihåg att anmäla dig
till tentan?!

CHEFREDAKTÖR OCH
ANSVARIG UTGIVARE
Sara Sahlin
sahlsara@student.chalmers.se

EKONOMISKT ANSVARIG
Anders Jonsson

REDAKTION
Klara Insulander Björk, An-
ders Jonsson, Axel Johansson,
Magnus Röding

FOTOGRAF
Magnus Röding

LAYOUT
Sara Sahlin

WEB & E-MAIL
www.dd.chalmers.se/~finform
finform@dd.chalmers.se

POSTADRESS
Finform
F-teknologsektionen
Focus, CTH
Kemigården 1
412 96 Göteborg

TRYCK
Mediagruppen Intercopy,
Göteborg 2005

OMSLAG
Janas ölburk, fotograferad av
Magnus Röding.
Som vanligt är det inte
burken på bilden som har skri-
vit tidningen.

Finform är F-sektionens 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

Jag vill börja med att hälsa alla nya
– och gamla – F-are välkomna:
Välkomna!

Visionen jag har är att få igång ett
flöde på debattforumet. När vi beslöt
att ha det i nyhetsgruppen kunde jag
inte föreställa mig att den skulle vara
så svåråtkomlig. Vi jobbar på en bättre
lösning, helst på hemsidan.

Säsongens första sektionmöte,
budgetmötet, väckte många tankar
om tidningen och vad dess syfte egent-
ligen är. Det tänker jag naturligtvis på
ofta som chefredaktör men nu ställdes
det på sin spets. Det är nog nyttigt för

Finform att gå igenom argumenten för
existensberättigande emellanåt, men
det är inte bra för magen.

Vi är till för sektionens medlemmar
men det är knappast någon homogen
grupp. Det är svårt att veta vad ni vill
ha, därför blir vi överlyckliga när vi får
feedback, god eller ond, på det arbete
vi lägger ner.

Vad har då det här numret att
erbjuda? Mer reportage än pyssel. Det
får vi försöka väga upp någon gång.

Välkomna till skolan och välkomna
till Finform nummer 1 05/06.

Håll tillgodo!

Sara Sahlin
Chefredaktör

Martins mening	6
Teknisk fysiks programansvarige Martin Cederwall har en egen spalt i Finform	
Sektionsmötesammandrag	7
Hemma hos Jana Madjarova	
	10
Finforum	18
Chalmerister tycker till – eller gör de inte det?	
Energi	22
Christian Azar vs Lena Sommerstad	
	24
Fråga foc	25
Focumateriet har svar på ett och annat.	
Budgeten	31
Kursutvärderingar	32

Ordförandeord

Jag heter Julien Aubert och är er nye sektionsordförande full av energi och orädd att förändra. Härstammar från Lerum som är en förort till Göteborg. År 2003 tog jag det två mil långa klivet till Teknisk Fysik, Chalmers. Mitt mål är att använda den här kolumnen för att ge er en inblick i vad som hänt den senaste månaden och vad som är i görningen. Då vi ännu inte ordnat ett nyhetsbrev kommer kolumnen idag skildra något mer aktuell information.

Grundutbildningens lokaler, GRUL, och Teknisk Service har fört en diskussion med oss angående vad för regler som ska gälla i våra lokaler och vilka påföljderna ska vara. Resultatet presenteras på sektionsmötet och på anslagstavlan efter sektionsmötet.

I Programrådet diskuteras just nu upplägget för årskurs tre för de inskrivna 2004 eller senare, en stor nyhet är att kvanten kommer delas upp över två läsperioder och ett examensprojekt på tio poäng kommer fördelas över vårterminen. Utformningen av examensprojektet ska diskuteras under hösten.

En viktig uppgift för oss i F-styret den här läsperioden har varit att ta fram en budgetproposition. För att ha ett bra underlag bad vi alla föreningar och en del sektionsfunktionärer skriva en utvärdering. Vi känner att vi har en bra koll på vad pengarna i de olika posterna kommer att användas till och

alla poster känns välmotiverade. Sen blir det som vanligt upp till sektionsmötet att bestämma. Mitt mål är att nästa läsperiod arbeta med policies och åsiktsdokument samt måla upp ett par visioner som vi alla kan ställa oss bakom och börja arbeta för att nå. Det kan till exempel handla om att ha en vision om att sektionsmötet ska pågå i max två timmar och minst tvåhundra ska närvara. Internt kommer vi se över hur ansvarsområdena är fördelade och hur man kan förbättra informationskanalerna som finns idag mellan F-styret, studenterna, kåren och skolan. För att ha ett underlag att arbeta utifrån med dessa frågor vill vi göra en utvärdering av sektionen som ni svarar på. Den kommer antagligen ske elektroniskt och skickas till er per mejl.

Om ni känner att det saknas något på sektionen eller att något borde ändras är ni varmt välkomna att mejla till f-styret@dd.chalmers.se så kommer vi först undersöka saken och sen göra vårt bästa för att förändra till det bättre.

Avslutningsvis tänkte jag berätta lite om min syn på tunga studier. När jag kom hit år 2003 var jag nonchalant inför studierna. Efter att ha haft det enkelt hela min skolgång hade jag mycket »det löser sig«-inställning men efter ett år av studier insåg jag att det löste sig inte alls. Efter att ha bestämt



mig såg jag till att vara disciplinerad och motiverad. Jag vill bli Civilingenjör i Teknisk Fysik. Det öppnar upp oerhört, vi kan med vår matematik analysera börserna eller bestämma formerna på de nya sportbilarna eller forska inom kvantdatorer, strängteori etc. Hur många får sådana möjligheter? Så om det är tungt en dag får man tänka på att man lägger världen i sina händer en bit per dag. De här totalt fem åren är en investering i ens resterande femtio-sjuttio år.

Lycka till med tentorna!

Med vänliga hälsningar,
Julien Aubert

Sida Nummer Fem

Snart är läsårets första läsperiod till ända, och mycket är i görningen. Under sommaren och i början av läsperioden har alla gamla Sun-datorer blivit ersatta av linuxsystem. Det är meningen att alla datorer på Chalmers ska köra en gemensam plattform, STUDAT. För närvarande kör ungefär hälften av fysiks datorer detta system, medan den andra hälften kör ett övergångssystem som installerades innan STUDAT Linux var klart för installation. Övergången till STUDAT har orsakat en del komplikationer, och vi har förmodligen inte sett det sista av dem än. Bland annat så är det som standard i STUDAT inte tillåtet att logga in på en arbetsstation annat än lokalt, vilket skulle omöjliggöra fjärrarbete. Under den gångna läsperioden har SNF drivit fram ett beslut om att fjärrinloggning med ssh åter ska tillåtas.

I samband med nedläggningen av fysikbiblioteket arbetar även SNF, tillsammans med f-styret med en översyn av tillgängliga studieplatser både till antal och funktion. Vi tittar även på

möjligheterna att förbättra delar av Signes användbarhet som studieplatser genom till exempel bättre belysning.

Läsårets första cocktailparty genomfördes traditionsenligt i läsvecka ett med Guldäpplesutdelning, mat, dryck och mingel. Årets Guldäppel gick till Marin Cederwall och Göran Niklasson, som båda har gjort mycket bra ifrån sig pedagogiskt. Vi får dock inte glömma att det bara finns två Guldäppel att dela ut, och att teknisk fysikutbildningen är full av goda pedagoger.

Arbetet med att ta fram ett nytt kursutvärderingssystem har åter stannat upp i väntan på att kåren och Chalmers tar beslut om och utvecklar ett Chalmersgemensamt kursutvärderingssystem. SNF kommer förstås att vara med i utvecklingen av ett sådant, men utveckling på den egna fronten har avstannat då den tiden kan spenderas bättre på projekt som har en klar framtid. Förhoppningsvis kommer utbildningsenheten att ha ett gemensamt system utvecklat till läsårets slut.

Under tiden fortsätter kursutvärderingar att genomföras som tidigare.

Nästa läsperiod kommer som sig bör att inledas med ett cocktailparty torsdag läsvecka ett. Självklart kommer också Bakom Stängda Dörrar att arrangeras. Dessutom är det under perioden dags för läsårets första SNF-aspning. Det ska väljas en ny ordförande, en sekreterare, en veckobladerist samt upp till fyra ledamöter. Om du har läst ända hit så är du kvalificerad att både aspa och söka. Mer information om aspningen kommer under början av nästa läsperiod. Om du inte kan vänta till dess så är du alltid välkommen till våra möten, som hålls tisdag lunch i styrummet på Focus.

Slutligen vill jag välkomna Maciek Soja som årskursrepresentant för ettorna och Johan Hillergren som ny ledamot i SNF.

Viktor Griph
SNF-ordförande

Meddelanden

Hemlängtan?

Saknar du din gamla gymnasieskola? Skulle du vilja ha sällskap av dina yngre vänner där hemma? Åk hem och ta med dig dem tillbaka! FREK erbjuder dig nu chansen att åka till din gamla gymnasieskola och berätta om Chalmers i syftet att rekrytera nya studenter. Ersättning utgår. Anmäl intresse till tb2blmi@student.chalmers.se så blir du kallad till informationsmöte.

FREK – fysikteknologsektionens rekryteringsgrupp

Hejsan!

Jag har upptäckt ett faktafel i en av era texter i senaste numret.

I Cortege-artikeln påstås det att Darth Vader färdas på en TIE Fighter, men från bilden på samma uppslag är det uppenbart att det är en TIE Interceptor. Man kan dessutom fråga sig varför Vader väljer att färdas på en TIE Interceptor istället för, som vanligt, i sin TIE Advanced. Vi tvingas väl anta att den var inne på I2-parsecs-service just då.

Andreas Skyman,
med F-teknologernas
allmänbildning i fokus.

Martins mening

Hej!

Några ord om vad som händer kring F-programmet (och några andra ord också, kanske).

Den nya studieplanen för F3 har varit uppe för diskussion i programrådet, kanske för sista gången. Studenterna och lärarna i arbetsgruppen

som har tagit fram förslaget har gjort ett beundransvärt arbete, speciellt med tanke på att halva vårterminen i framtiden kommer att gå till ett 10-poängs kandidatexamensarbete. Vissa kurser måste alltså maka på sig. Flera teknikkurser blir valfria. Så snart det är spikat, det vill säga snart, lägger vi ut information på hemsidan (den som är nyfiken kan tala med studentrepresentanterna). Det finns ändå anledning att vara vaksam på hur det utvecklar sig. De flesta av oss i programrådet har i första hand velat vakta på att de grundläggande fysikkurserna skall finnas kvar. Konsekvensen blir ett något minskat teknikblock (om man inte räknar möjligheten att välja ett teknikinriktat kandidatarbete). Det är inte total enighet om detta, och det misstänker jag att det inte är bland studenterna heller... Tidigare har det funnits en princip om 1/3 vardera av matematik, fysik och teknik. Det är förstås ofta svårt att veta vart varje kurs hör. Det går säkert att räkna så att det blir så, men det är inte statistiskt just nu. Man kan också undra om det är nödvändigt att vänta med så mycket grundläggande fysik till 3:e årskursen, som ju blir extremt krävande. Mycket återstår av den precisa utformningen av hur kandidatarbetet skall gå till. Det finns

Själv tycker jag att det är en smärre skandal – en fysikinstitution utan bibliotek...

Vissa personer i administrationen är tända på detta.

en arbetsgrupp som kommer att jobba med detta under året.

På tal om det tänker jag just nu en del på hur man bäst skall utvärdera programmet. Kursutvärderingar har vi, men det har varit ganska litet av (kontinuerlig) utvärdering på högre nivåer. Årskurskollegier verkar vara en tanke som är populär, när man pratar med ledningar för andra civilingenjörsprogram, och jag tror att det är något som vi kan pröva. Det skulle isåfall vara helt öppet deltagande för studenter och lärare. Det kunde också vara ett sätt att få en bättre delaktighet i programutvecklingen både bland studenter och lärare.

I övrigt tycker jag att jag har börjat hitta in i min roll som programansvarig. Jag tycker det är väldigt behagligt att vi är fristående från institutionerna och i (nästan) alla lägen kan gå direkt på problemen som uppstår. Mycket börjar flyta lättare när man efter ett tag lär sig vilka personer i administrationen man kan kontakta i olika frågor. Till min förvåning (jag har nog haft en hel del fördomar om tröga byråkratier) möts man så gott som alltid av en vilja att lösa saker på enkla sätt. Chalmers administration är faktiskt rikt befolkad med människor som vill att saker skall fungera bra. Nu framåt hösten skall vi för första gången förhandla med institutionerna om kurser (som programmet formellt sett köper av institutionerna) och komma överens om en massa detaljer. Det kan ju hända att programledarskapet kommer att känna mindre bekvämt då...

En sak som är tråkig är att man har sagt upp fysikbiblioteket. Det kommer att finnas kvar under vårterminen, men sedan har vi inget fysikbibliotek

längre. Själv tycker jag att det är en smärre skandal – en fysikinstitution (ja, flera då...) utan bibliotek... Det blir ingen idealisk intellektuell miljö. Och förhållandevis litet pengar sparade. En sidoeffekt av detta är att det försvinner studieplatser, och dessutom trevliga sådana. En idé är att göra en del av Signes café till studieplatser, och samtidigt återöppna kaféservingen. Jag tycker stället blev torftigare utan caféet, det var en bra mötesplats. Vissa personer i administrationen är tända på detta och arbetar på det, men det är för tidigt att säga något definitivt om hur det går.

Vi håller på att bygga upp en ny websida för teknisk fysik, främst tänkt som informationskanal för studenter. Den kommer att släppas om någon vecka. Den kommer att ersätta den som ligger på fysikservern, och som inte är så väl uppdaterad. Meningen är att det skall vara en välunderhållen site med tillförlitlig information.

Alla synpunkter (dessförinnan, eller när den finns på plats) om innehåll är välkomna.

Och igen, jag tror jag skrev det även i förra numret: dyker det upp problem, eller har man åsikter, och man inte vet vart man skall vända sig, är undertecknad aldrig fel adress. Hoppas ni alla får en trevlig höst!

**Martin,
programansvarig**

Sektionsmötesammandrag

Meddelanden

Bilniss: Jonas Leissner berättade att bokningssystemet som används för att boka vår sektionsbil just nu består av ett textdokument som man kommer åt från hemsidan. Vi fick även veta att självriskan ligger på nästan 4000 kr pga att bilen varit inblandad i ett flertal olyckor på sistone.

Styret: De förhållningsregler som gäller för våra sektionslokaler gicks igenom. Dessa finns att läsa på Styrets hemsida. De verksamhetsplaner som lämnats in av föreningar och funktionärer presenterades. Detta för att upplysa sektionen om vad årets föreningsaktiva har för planer. Dessa dokument kommer inom kort att finnas på Styrets hemsida. Styret arbetar på en sektionsutvärdering som kommer att lämnas ut till alla årskurser.

Blodgruppen: Gustav Eklund berättade om Blodgruppens åligganden och

uppmanade alla F:are att ge blod.

F-partiet: Mattias Tjus berättade vilka som är med i F-partiet och att de som har frågor angående Fullmäktige kan kontakta F-partiet.

Val till sektionsposter

Till Spidera fyllnadsvälades Viktor Griph, Marcus Billeter, Carl von Schultz och Hugo Strand. I SNF skulle en årskursrepresentant, FI, samt en ledamot tillsättas. Maciej Soja respektive Johan Hillergren valdes. Som ledamot i Blodgruppen valdes Mattias Wessling. Axel Johansson fyllnadsvälades som redaktör i Finform.

Budget och Sektionsavgift

Sektionsavgiften för vårterminen sattes till 50 kr, och efter långa diskussioner kunde den slutgiltiga budgeten röstas igenom. Denna finns att läsa i

det protokoll som återfinns på anslags-tavlan i Focus.

Motioner

Focumateriets motion om att tilldelas 10000 kr ur budgeten för att köpa in ett flipperspel bordlades. En motion som yrkade på att F-sektionen borde skänka 10000kr årligen till tidningen Faktum bordlades.

Det sista som hände innan mötet avslutades var att Philip Krantz tilldelades dumvästen. De som önskar en utförligare redogörelse av sektionsmötet hänvisas till protokollet som är anslaget i Focus och på styrets hemsida www.dd.chalmers.se/~f-styret.

Mötessekreteraren,
Jonatan Rapp

FiF

Kutryggade F-teknologer sitter i de ljuslösa datasalarna. Kropparnas skrik efter fysisk glädje skrånar påtagligt i korridorerna. Men så kommer FiF, den varma sommarfläkten, genvägen till rolig fys, din drog för muskelcellerna, som en räddande adrenalinkick!

FiF arrangerar varje söndag ett latscho idrottspass på Fysiken mellan 12.00 – 13.00. Typ av aktivitet varierar. Vi tar gärna emot era förslag. Det är bara att hugga tag i oss i korridoren eller maila till idrott@dd.chalmers.se. På våran hemsida, www.dd.chalmers.se/~idrott, finns, förutom bilder, en gästbok där ideer, förslag eller bara ett tja trivs utomordentligt.



FiF från vänster: David, Linda, Calle, Daniel, Jonny & Erik.



Redax rekommenderar...



Anders

En skrift

Haken & Wolf, *The Physics of Atoms and Quanta*. Mycket bra bok som underlättar livet åtskilligt om man försöker ta kvanten, med alla dess poäng (Kvanten har tio poängs innehåll, gammalt F-orspråk).

En statuspryl

Större status än *Nobelpriset* har väl få saker inom fysikens värld. Att döma av kvantföreläsningarna är röntgenstrålning ett forskningsfält att rekommendera om man är sugen.



Klara

Kvantfysik del 2. Finns det några andra skrifter?

Powerbook. Aaaaah... dräggel dräggel villhavillhavillha... Snygg, praktisk, dyr och alldeles, alldeles... underbar... mmmh... åh...



Axel

Sagor för barn över 18 år av Tage Danielsson är, precis som titeln antyder en samling sagor för den mer vuxna skaran läsare. Tage skojar här friskt med presidenter, kungar och vetenskapsmän. In emellan slänger han in morakakor till den helt vanliga människan, som just har problemet att vara för vanlig.

Barn ska jag ha! Med tanke på att det föds mindre barn i Sverige borde deras värde öka, vilket leder till en god investering. Dessutom är de – normalt sett – vackra och präktiga varelser. Mitt mål är att tjäna ihop pengar på poker och sedan adoptera ett barn. Men först efter den dag jag klarat av kvantmekaniken.



Magnus

Uppdrag Matarese av Robert Ludlum. Gillar man Jason Bourne-filmerna så gillar man denna. Konspirationer hit och dit, ryssar och amerikaner och hemliga uppgörelser och... ja ni fattar, precis som den sortens bok ska vara.

Jag är lite inne på Klaras idéer här, en *fräck bärbar dator*. Med Matlab på, vilket dom flesta nog ser som något mindre fräckt...



Sara

Ashley Book of Knots innehåller alla knopar, bändslar, splitsar och andra trasselsuddar du kan tänka dig. Var, när och hur de används, pedagogiska bilder, allt! Kan du lägga ett dubbelt halvslag med tre fingrar? Hur många ord kan du för pålstek? Behöver du ett nytt cykeldäck? Ashley har allt!

Finformpiskan. För en produktivare redaktion. Eller hur det nu var.

Dagens Συδοκυ

En superkraft

Tunnling. Att kunna gå genom väggar skulle helt klart vara praktiskt ibland (även om ingen kan titta på när man gör det). Mindre roligt vore väl dock att oförhappandes trilla genom golvet...

Hypersömn – sov en minut på en föreläsning (helst den som ändå ägnas åt att leta reda på OH-pappren) och vakna pigg som om du sovit i åtta timmar.

Valbart osårbar är den superkraft jag helst skull vilja ha. Något som berikar mitt liv, är att prova på nya saker tills jag tröttnar. Med min superkraft skulle jag kunna välja längden på mitt liv tills jag är trött på allting. En mycket fin bieffekt är det tex att jag kan sova i ett brinnande hus och välja att bryta lilltån istället för att brinna upp.

En ångraknapp bakom höger öra, när man gjort fel kan man bara trycka där och kunna börja om lite snabbare...

Den att *överkomma språkförbistringen*. Att förstå den bakomliggande innebörden i vad människor säger. Att förstå vad de menar och vad de vill. Den superkraften önskar jag mig!
Häri ryms även att instinktivt förstå om någon ljuger.

Ni vet vad ni skall göra, eller hur?

	α		γ				η
β				φ			λ
	χ		ε			α	
		δ				β	
ε				δ			χ
	φ					δ	
		γ			α		ε
	η			λ			φ
λ					η	γ	

Verklighets- SKRÄCK!!

Väggarna är svarta och stinker av svett. Blodstänket blänker av ljuset från laserstrålarna. En silhuett ses springa genom röken i andra sidan lokalen. Marilyn Manson, Sweet Dreams, smyger sig in i öronen och din hjärnsubstans känns med ens som den svaga hjorten som stelt förvrider sig i smärtan av skräck. Du vågar inte andas för rädslan... Kallsvettningarna gör dig svag, siktet skakar, pulsen känns som slag mot tinningen. Orken förintas i stoff av dimma. Tanken på att döden närmar sig flyger in i benen,

en smärtsam kramp av fruktan...

Du rör dig hukandes längs väggar som skriker hat, målar bilder av hot, spottar kvidande. Flykten från döden finns inte, vågar inte existera. Inte här...

Musklerna känns otränade och du ångrar att du inte varit med på fler FiF-arr. Söndagarna med FiF skulle ha varit din räddning!

Du uppfattar skottet först efter att din kropp skakandes faller mot laserdoomsbetongen...

Vi ser dig, ser du oss?

Hemma hos:

Jana Madjarova

Finform inleder härmed sin serie med Hemma hos-reportage. Hur bor och lever det märkliga släktet föreläsare? Första visiten avlägger vi hos Jana Madjarova, som inte behöver ytterligare presentation.

Vi har ju alla sett Jana, mot grön bakgrund med vita krumelurer av varierande grad av begriplighet, men vet vi något mer om henne än vad hon gör på jobbet? En sen tisdagseftermiddag i läsvecka tre hälsade Finform på i hennes välstädade lägenhet vid Linnégatan, och fick både smaka på klassisk bulgarisk mat och snoka i stora samlingar av klassisk musik, filmer och böcker.

*Klara Insulander Björk
& Magnus Röding*

Jana kommer ursprungligen från Bulgarien, närmare bestämt från huvudstaden Sofia. Hon kom till Sverige första gången 1968, då för att hennes far, som är läkare, hade fått en tillfällig tjänst här. Jana var tio år då och kom att tillbringa resten av sin grundskoletid i svensk skola.

Från början kunde hon varken engelska eller svenska, men hon har lätt för språk. Hon talar förutom svenska, engelska och bulgariska även god ryska, franska, tyska och en del italienska. Bokhyllan är full av alla möjliga böcker, många av dem i originalspråk från olika länder. Ordböcker tar upp en stor plats, och när vi ber henne att visa upp sin favoritbok blir det en tjock volym med titeln *Svensket Språkbruk*.

1972 återvände Jana till Bulgarien. Med tiden blev det studier vid universitetet i Sofia, som ledde till en doktorsgrad i matematik. I början av nittio-talet blev hon erbjuden en tillfällig tjänst vid matematikinstitutionen på Chalmers som förlängdes efter hand och sedan utökades till en fast tjänst. Jana kände sig redan rotad här, varför hon tackade ja. »Jag är ju ganska svår-flyttad«, säger hon.

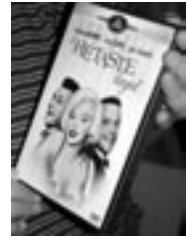
Finform undrar om Jana någonsin trodde att det var här som hon skulle



hamna.

»Nej, aldrig, inte ens när jag kom hit« svarar hon skrattande. Men lärarinna ville hon bli, redan som liten. I grundskolan var det visserligen en fysikerkarriär som var framtidsdröm-





men, och ända från gymnasiet fram till någon månad före inträdesproven till universitetets matematiklinje ville hon bli läkare. Men att det blev matematikstudier, och sedan även forskning och undervisning i ämnet, det har hon aldrig ångrat.

När Jana först kom hit forskade hon om icke-linjära elliptiska partiella differentialekvationer. Numera handlar jobbet mest om undervisning, vilket hon trivs bra med, och just att undervisa på F tycker hon är allra roligast, eftersom det är så god stämning på sektionen. Vi undrar förstås vilken kurs som hon tycker allra bäst om, och svaret kom-



mer helt utan tvekan:

»Komplex analys. Den är väldigt eftertraktad att hålla i, en svår kurs att lägga vantarna på. För att den är så vacker, med så intressanta teorier och oväntade resultat. Inga långtråkiga bevis på flera sidor, utan enkla och vackra.«

Men nu är vi ju här för att se oss omkring också, och med kameran i högsta hugg går vi igenom

lägenhetens tre rum och kök, som förutom dignande bokhyllor även innehåller en stor skivsamling, mestadels med klassisk musik, en mängd DVD-filmer och ett piano som Jana säger sig kunna traktera. Hennes mor



är pianist, och som liten spelade hon mycket. »När jag inte kunde slippa undan«, skrattar hon, men sen säger hon också att hon skulle spela mera om hon hade tid.

Kylskåpen är välfyllda med allt från purjolök till bulgariskt godis och favoritmaten yoghurt. Efter avklarad husesyn bjuds vi bland köksbordets färggranna glasskålar på bulgarisk banitsa, en läcker maträtt med fräsigt filodeg på utsidan och fetaost och ägg inuti. Vi går hem mätta, nöjda och belåtna, och funderar på om vi inte borde plussa komplexen.



I något parallellt universum kommer du att

doktorera

Därför har Finform intervjuat doktoranden Pär Arvidsson som vänligt delade med sig av sina erfarenheter av hur det är att vara doktorand.

*Klara Insulander Björk
& Magnus Röding*

Pär växte upp i Östersund och flyttade till Göteborg 1997 för att börja på Teknisk fysik på Chalmers. När han började fyran var han ganska säker på att han ville doktorera och läste redan då över fyrtio poäng doktorandkurser. Han skrev sitt exjobb på institutionen för teoretisk fysik inom ämnet konform fältteori, och eftersom han dessutom hade bra betyg fick han en doktorandtjänst.

Man utlyser relativt få doktorand-tjänster per år på institutionen för teoretisk fysik, så det är hård konkurrens om dem. Vilket ämne man vill doktorera inom är man ganska fri att bestämma själv. Pär valde teoretisk elementarpartikelfysik, mer specifikt sexdimensionell strängteori. Han har Måns Henningson som handledare, och är väldigt nöjd med det.

»Det är viktigt att hitta en handledare som man fungerar bra ihop med. Något som verkligen kan göra att man vantrivs som doktorand är om man kommer i konflikt med sin handledare.«

Pär trivs med att vara doktorand och allt det innebär. Stämningen på institutionen är god, och Pär upplever det som att han är anställd under bra villkor om man jämför med andra doktorander i Sverige, både inom andra institutioner på Chalmers och på andra högskolor och universitet. Ingångslönen är 20 090 kronor per månad och höjs efter hand. Arbetstiden får man disponera som man vill bara man jobbar minst 1756 timmar per år.

»Jag jobbar nog lite mindre nu än vad jag gjorde som student. Ungefär

halv åtta till sex varje dag,« säger Pär.

Förutom att genomföra ett treårigt forskningsprojekt ska man läsa ett block kurser, varav Pär som sagt hade klarat av det mesta redan redan i fyran. För att få tillgodoräkna sig kurser för en doktorsexamen måste man ha minst betyg fyra på dem.

Dessutom finns möjlighet att ägna sig åt undervisning, vilket Pär tycker är väldigt roligt. Man kan dock inte helt fritt välja vilka kurser man undervisar i, det beror på institutionens behov. Väljer man att undervisa så förlängs tjänsten med motsvarande tid, och Pär har hittills undervisat i ungefär tio månader.

Ett alternativ till att doktorera vid högskolan är att bli industridoktorand. Det innebär att man är anställd på ett företag, men tillbringar delar av arbetstiden på högskolan. Där har man både en examinator och en handledare, men man har också en handledare på företaget. Ett annat alternativ till att spendera hela sin doktorandtid på högskolan är att tillbringa en del av den på något universitet utomlands.

När vi frågar Pär vad han ska göra efter avslutad doktorandtjänst, ger han ett lika tvekanande intryck som vi ger

när vi blir tillfrågade om vad vi kan och vill göra efter examen. Det är fortfarande samma alternativ man ställs inför, men på en högre nivå.

»Det ena är att gå vidare inom den akademiska världen, oftast med någon postdoc-tjänst vid något utländskt universitet som första steg. Annars kan man gå ut i näringslivet, där man ofta jobbar med forskning

och utveckling. Enklare ingenjörsjobb kan vara svårare att få, eftersom man kanske vill ha lite högre lön än vad de vill betala.

Man bör komma ihåg att doktorandet är en forskarutbildning som är tillämpbar även inom andra områden än det man jobbat med som doktorand.«

Det låter ju förträffligt, så vi frågar Pär vilka råd han skulle vilja ge till någon som funderar på att doktorera.

»Det är viktigt att ha klart för sig vad man vill, för det är ju fyra år man ska tillbringa på institutionen. Man måste verkligen vara intresserad av det man ska hålla på med. Och se som sagt till att hitta en handledare som du trivs med.«

Vill man så kan man förstås säga upp sig, eller ta ut en licentiatexamen efter halva tiden och nöja sig med det. Men det verkar inte vara något som Pär ens funderat på. Så vad är det bästa med att doktorera?

»Det bästa med att vara doktorand är att få betalt för att få göra något man verkligen tycker är roligt, något som man inte skulle få betalt för någon annanstans!«

Med detta avslutar vi intervjun klockan halv sex på eftermiddagen, och Pär går tillbaka till sitt arbetsrum. Själva går vi tillbaka till kvantböckerna, med något höjd motivation.



Essä av en mästare

»Envar med något slags intresse för litteratur har förmodligen mer än en gång upplevt, hur man plötsligt vid läsningen av en författare kan gripas av hans tonfall på ett sådant sätt, att man genast tar itu med hans samlade verk, läser alltsammans samt längtar efter mera«.

Anders Jonsson

Med denna mening inleder Frans G Bengtsson andra halvan av en essä om Joseph Conrad, och även om bekantskapen med Bengtsson för min egen del inleddes för ett antal år sedan med den fortfarande uppskattade Röde Orm, så får en liknande upplevelse ändå sägas ha inträffat i somras.

Mötet med nämnde författare, som från början mest var tänkt som ett vilsamt mellanspel mellan diffekvationer och kvantfysik, visade sig snabbt vara alltigenom njutbart.

Det omfattade de mest skilda ämnen, vars enda egentliga beröringspunkt är hur fantastiska de ter sig i hans händer: allt från de långhåriga Merovinger, som namngett den samling jag då kunde avnjuta, till Abraham Lincoln, med högst angenäma stopp på vägen.

Även om utbudet av essäsamlingar med historisk anknytning inte är direkt skralt med tanke på att de troligtvis aldrig kommer bli kioskvältare, så har dessa i allmänhet två fundamentala brister: för det första tenderar de att bli föga mer än återberättad historia – ett i och för sig njutbart ämne, men sällan något som ger en några aha-upplevelser av något slag – och för det andra så tenderar de att främst behandla de epoker som författaren är mest intresserad av. Frans G

Bengtsson lider icke alls av det första av dessa problem. Han har till exempel ett fantastiskt stycke om namn och den närhet de förmedlar, vilket visar lika mycket på insikter i det mänskliga psyket som något av hans övriga verk gör angående hans kunskap om, säg, amerikanska inbördeskriget.

Att den andra bristen är utbredd bland historiker är kanske inte att förvåna sig över; ett släkte som producerar titlar som *Frömmigkeit und Ritterliche im Lichte der schwedischen ritterlichen Testamente aus dem 14 Jahrhundert* torde på det hela taget inte kunna betraktas som något annat än insnöat. Därmed

inte sagt att fysiker skulle lida av detta i lägre grad.

Även Bengtsson uppvisar detta drag, vilket i hans fall dock inte alls är någon särskilt stor nackdel, då hans intressen verkar ha varit av den mest skilda art: grekiska legender, isländska sagor, 100-årskriget, tidig

modern litteratur, amerikanska inbördeskriget behandlas alla med till synes samma intresse. Dessutom skriver han ofta om den »moderna romanen« med dess försök till »psykologisk analys«, något han verkar avskytt av hela sitt hjärta. Han hatar dock icke allt av modern natur – han har skrivit ett stycke om deckarförfattare där han uttrycker sitt gillande av genren i sig – även om saker som moderna verbformer – som inte böjs vid plural inte vunnit hans gillande. Han lever i detta fall som han lär, vilket förlämnar hans texter en viss gammalmodig känsla, vilket inte alls är obehagligt, och på intet sätt gör texten tungrodd.

Att försöka ge ett fullgott exempel på hans texter i deras bästa stunder är förenat med största fara, då de är så

alltigenom välarbetade och lustfyllda att man lätt skulle komma att fylla ett flertal sidor. Ett utmärkt sådant exempel får dock sägas vara hans text om lakonismer, dessa korta, kärnfyllda yttranden som framförallt de

gamla spartanerna

– vars landamären gett

företeelsen dess namn

– och de något senare

islänningarna tävlar om

mästerskapet i. Även

om de förstnämnda

som sagt får äran som

grenens instiftare, så

är de senares alster av

aningen högre kvalitet,

speciellt i delgrenen »sista ord«. En essä inte kan bli annat än utmärkt, när den dels skrivs av en sådan ypperlig författare, och dels har möjlighet att citera sådana fantastiska ting som de ord en halvvuxen pojke riktar till en annan mot slutet av en strid när krafterna är på upphållningen och döden säker: »Låt oss försvara oss en stund till, så blir det mera att berätta om oss.« I sådana meningar kan man lätt utläsa mer än de flesta utläggningar hade kunnat framföra över loppet av flera stycken, samtidigt som de förra är långt mer njutbara. Om nu någon efter att ha läst så här långt blivit intresserad nog att vilja ersätta denna bleka återspeglings med originalets långt lödigare textmassa skall här en liten varning utfästas, då samlingarna troligtvis gått ur tryck för ett bra tag sedan, och man måste nog söka finna dem i väl sorterade antikvariat. Detta sökande får dock ses som en god investering – dessutom en som inte är alltför oangenäm i sig själv – ety den om den lyckas kommer förse en med läsning av yppersta kvalitet.

...vilja

ersätta denna
bleka återspeglings
med originalets
långt lödigare
textmassa...

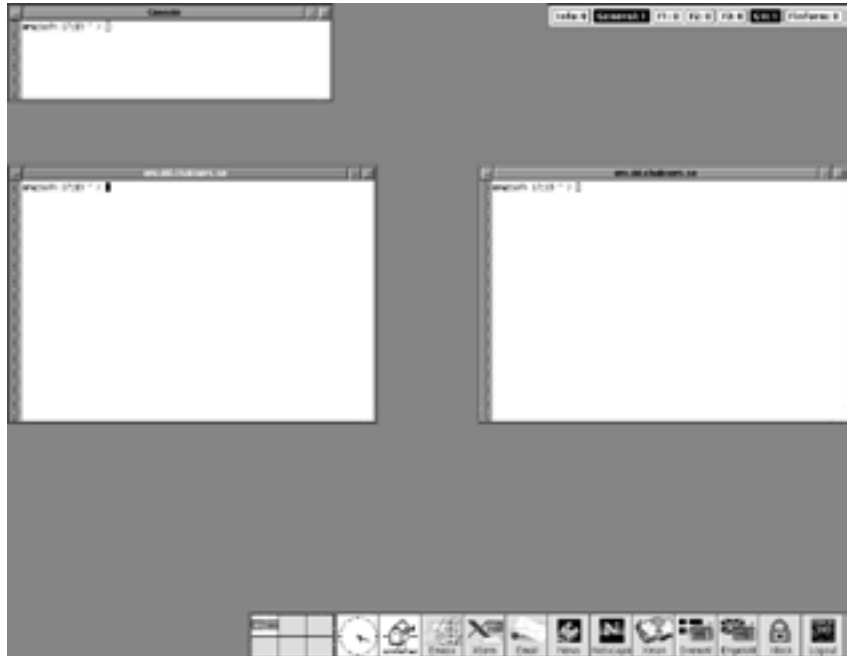
...allt från
långhåriga
Merovinger
till Abraham
Lincoln...

Test av det nya Djungeldatas

Som ni antagligen redan har lagt märke till så är Djungeldata inte längre vad det har varit. Hälften av de gamla datorsalarna har stängts och ersatts med nya på våning 3 och 7.

Text och bild: Simon Griph

I samband med detta har alla arbetsstationer bytts ut till en kostnad av säkert hundratusentals kronor. Själva systemet verkar tyvärr inte helt färdiggenomtänkt ännu. Bara den saken att det finns två liknande, men olika, nya användarmiljöer är ganska underlig. Vilken miljö som gäller beror på den dator man råkar sitta vid för tillfället. Datorerna på våning 7 och i skrivarsalen på våning 4 kör det så kallade STUDAT-systemet, vilket så småningom ska bli det som gäller överallt. Visst har det varit en del strul. Utskrifter som har hamnat lite här och var (tex någonstans i E-huset). Föreningskonton som inte längre går att logga in på. Datorer som inte går att ssh:a till.



Gamla dd

Men det är nog trots detta inte många som saknar de kladdiga tangentborderna eller att bara ha tillgång till 50 MB lagringsutrymme. Det går dock inte

att förneka att Djungeldata i och med förändringarna har förlorat en del av sin själ.

Det finns inte längre möjlighet att lämna utloggningsmeddelanden och datornamnen är numera helt opersonliga och fantasilösa. Hur kul är egentligen *iota224*, *iota259* och *iota274* jämfört med *bilbo*, *legolas* och *gandalf*? Inte heller de underbara kvant- och Matlab-sångerna finns kvar. en kanske viktigaste förändring är nog ändå att gamla trojänare som *xbill*, *xtris* och *xpilot* har lämnat över facklan till en ny generation tidsfördriv. Med anledning av detta har jag blivit ombedd att ta en närmare titt på några av de cirka 50 spel som finns att välja bland. Jag har dock medvetet valt bort spel som *supertux*, *pingus* och *frozen-bubble* eftersom dessa inte finns på STUDAT-systemet. Spelen har betygsatts utifrån min egen upplevelse av dem. Betygsskalan är 3–5 där 5 är bäst, precis som det brukar vara på Chalmers.



Nya dd

helt nya tidsfördriv...

Kolf

Starta med: kolf

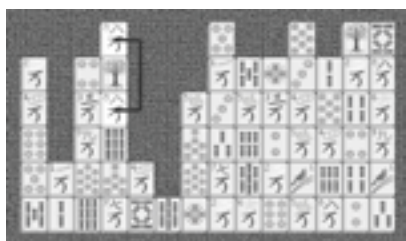
Antal spelare: 1-10

Betyg: 4

Kolf utger sig för att vara ett minigolfspel, vilket är en sanning med modifikation. Jag skulle snarare kalla det för en blandning mellan golf, flipper och krocket. Det hela går hur som helst ut på att lyckas få ner sin egen boll i banans hål på så få slag som möjligt. Är man flera spelare går det att knuffa motståndarnas bollar all världens väg, förhoppningsvis ner i närmsta bunker eller vattensamling. Det är dock inte helt lätt att se hur banorna lutar, vilket ofta leder till att slagen inte går riktigt som man tänkt sig.



Kolf – en blandning mellan golf, flipper och krocket?



Linjen markerar ett giltigt drag. De två brickorna får plockas bort.

Shisen-Sho

Starta med: kshisen

Antal spelare: 1

Betyg: limes 5

Shisen-Sho är en något annorlunda variant av Mahjongg. Målet med spelet är att få bort alla brickor från brädet på så kort tid som möjligt. Brickorna tas bort i matchande par som går att föra samman med maximalt tre horison-

tella och vertikala räta linjer utan att dessa korsar några andra brickor.

Som standard är brickorna staplade i höjdded, vilket innebär att alla brickor ovanför faller ner ett steg när en bricka tas bort. Tänk på att det går att högerklicka på brickor för att hitta alla andra av samma sort.

Femina!

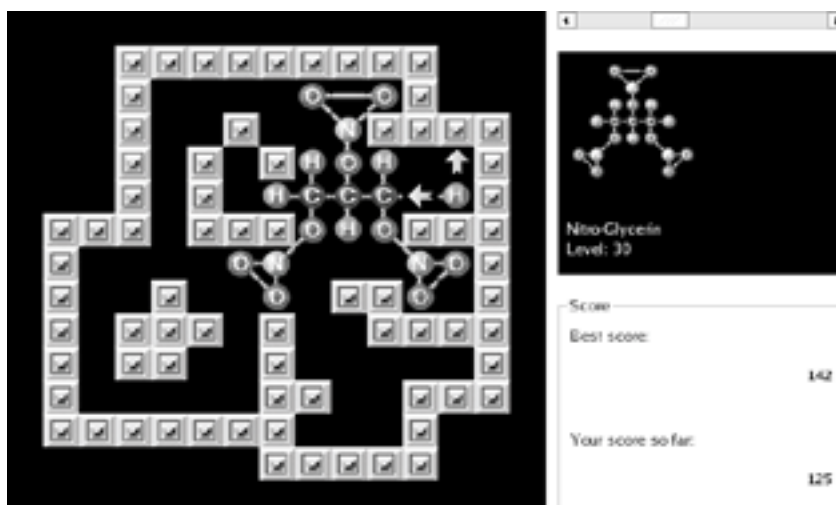
KAtomic

Starta med: katomic

Antal spelare: 1

Betyg: limes 3

Här gäller det att pussla ihop atomer till molekyler med så få förflyttningar som möjligt. Till att börja med befinner sig atomerna utspridda i något som påminner lite om en labyrint. Vid varje förflyttning rör sig atomerna rakt fram ända tills de stöter emot ett hinder, som kan vara en vägg eller en annan atom. Det finns totalt ett åttiototal olika molekyler, så som nitroglycerin och koffein, att bygga. Men lita inte alltför mycket på att molekylerna ser helt rätt ut. Så vitt jag vet är tex inte vatten en helt rak molekyl.



Kan du bygga nitroglycerin?

Pussla ihop atomer till någon av ett åttiototal olika molekyler!

KJumpingCube

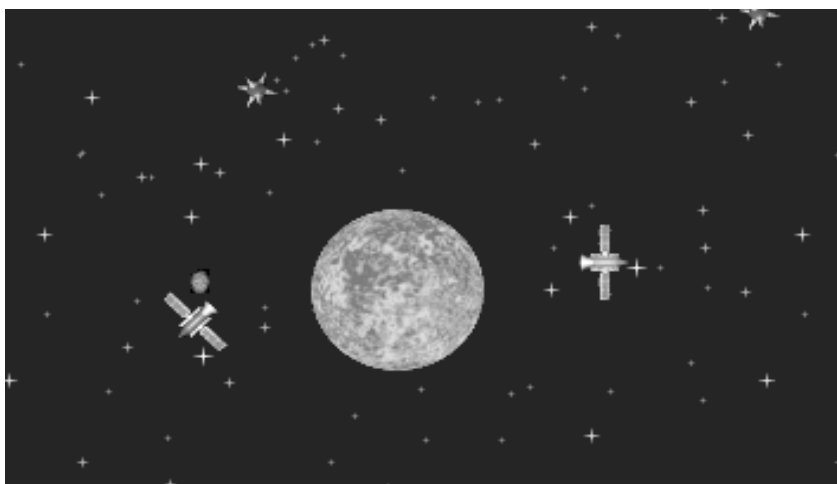
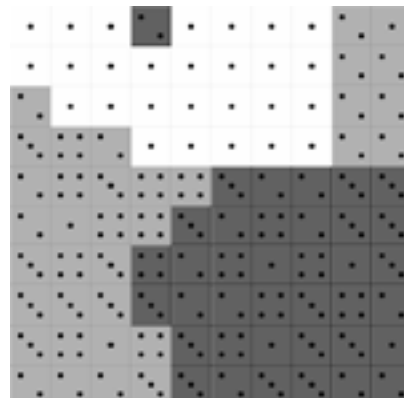
Starta med: `kjumpingcube`

Antal spelare: 1-2

Betyg: 3

Detta spel liknar `xfortress` som fanns på de gamla datorerna. Spelplanen består av ett rutnät där varje ruta innehåller ett antal prickar. Från början är alla rutor neutrala med en enda prick. Målet är så klart allsmäktigt ruthorravälde, dvs att ta över varenda

ruta. Varje drag består av att klicka på en icke-fientlig ruta för att lägga till en prick i den samma. En ruta tar sedan över sina grannar (genom att skicka prickar till dem) om antalet prickar i rutan blir fler än antalet grannar. Detta betyder att hörnen tar över vid tre prickar, kanterna vid fyra, och övriga rutor vid fem. När det tillslut är tillräckligt många prickar i spel blir det ofta vackra kedjereaktioner av övertaganden.



Ett typiskt parti KSpaceDuel

KSpaceDuel

Starta med: `kspaceduel`

Antal spelare: (1)-2

Betyg: 4

Spelarna kontrollerar var sin satellit i omloppsbanan runt en liten planet. Med hjälp av välriktade skott och smart utplacerade minor gäller det att göra sig av med sin motståndare utan att själv stryka med. Satelliterna styrs med tre små raketmotorer. En för att accelerera framåt, samt två för att styra rotationen. Dessa motorer kontrolleras med tangenterna E, S och F, samt uppåt, vänster och höger piltangent för den röda respektive den blå satelliten. Skotten skjuts med D/nerpil och minor läggs ut med A/Insert. Kom även ihåg att trycka mellanslag för att starta det hela. Ett bra tips är slutligen att inte förlora farten i omloppsriktningen. Annars kan man nästan räkna med att falla ner på planeten.

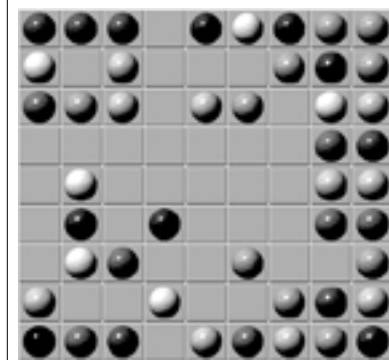
Kolor Lines

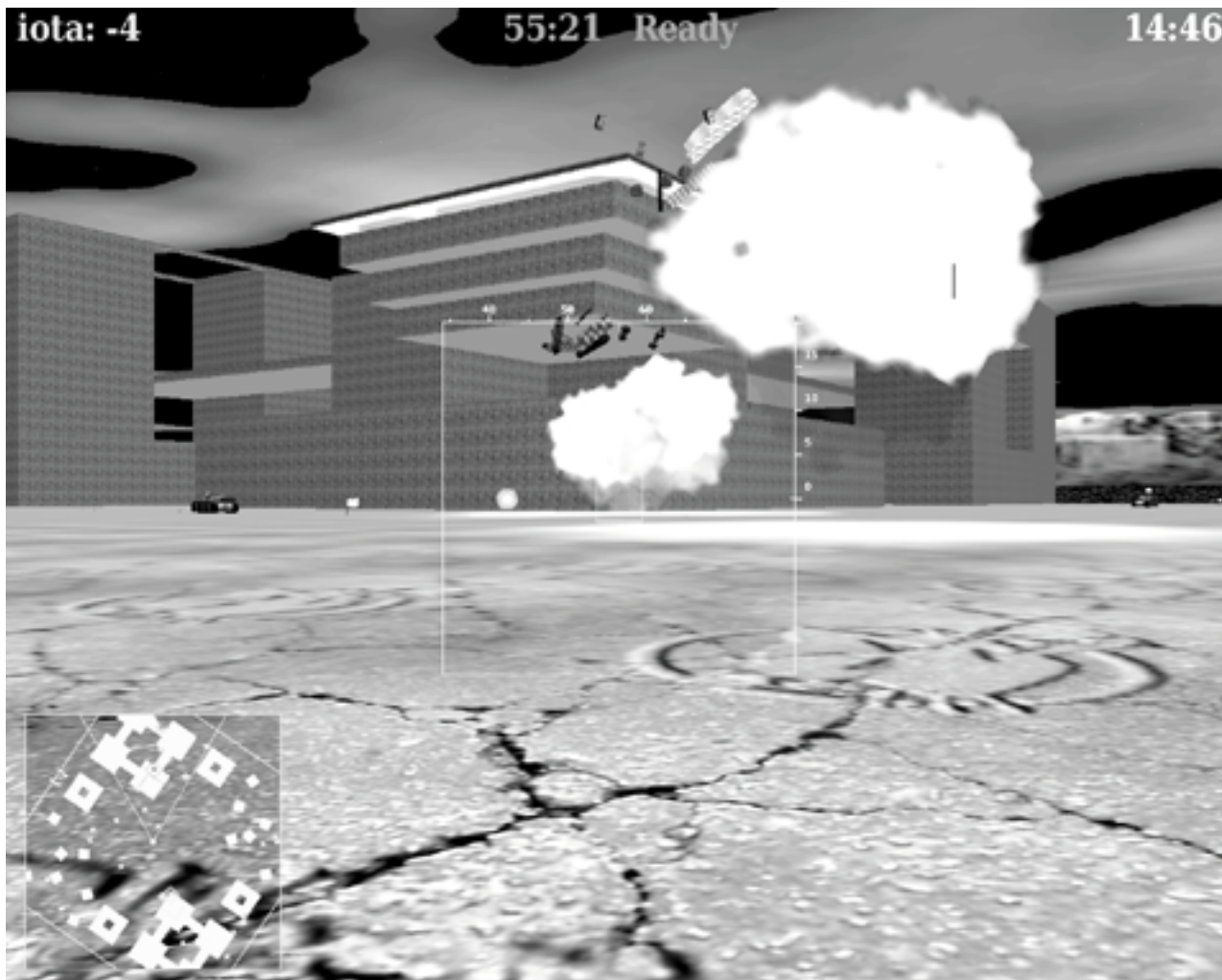
Starta med: `klines`

Antal spelare: 1

Betyg: 4

Det här är ett spel om olikfärgade bollar och hur man gör sig av med dem. Det senare ordnas genom att flytta runt bollarna så att det blir fem i rad av samma färg vågrätt, lodrätt eller diagonalt. Själva flytten sker med två enkla klick. Först på bollen som ska flyttas och därefter på en ledig ruta. Det måste dock finnas en oblockerad väg mellan dessa punkter för att flytten ska vara tillåten. Svårigheten är att det slumpas ut tre nya bollar innan varje förflyttning, vilket betyder att det snabbt blir ganska fullt på spelplanen.





Har du också alltid drömt om en stridsvagn med svävarraketer? Spela BZFlag!

BZFlag

Starta med:

[/chalmers/sw/unsup/phc/b/binh/bzflag](#)

Antal spelare: Multiplayer

Betyg: 5

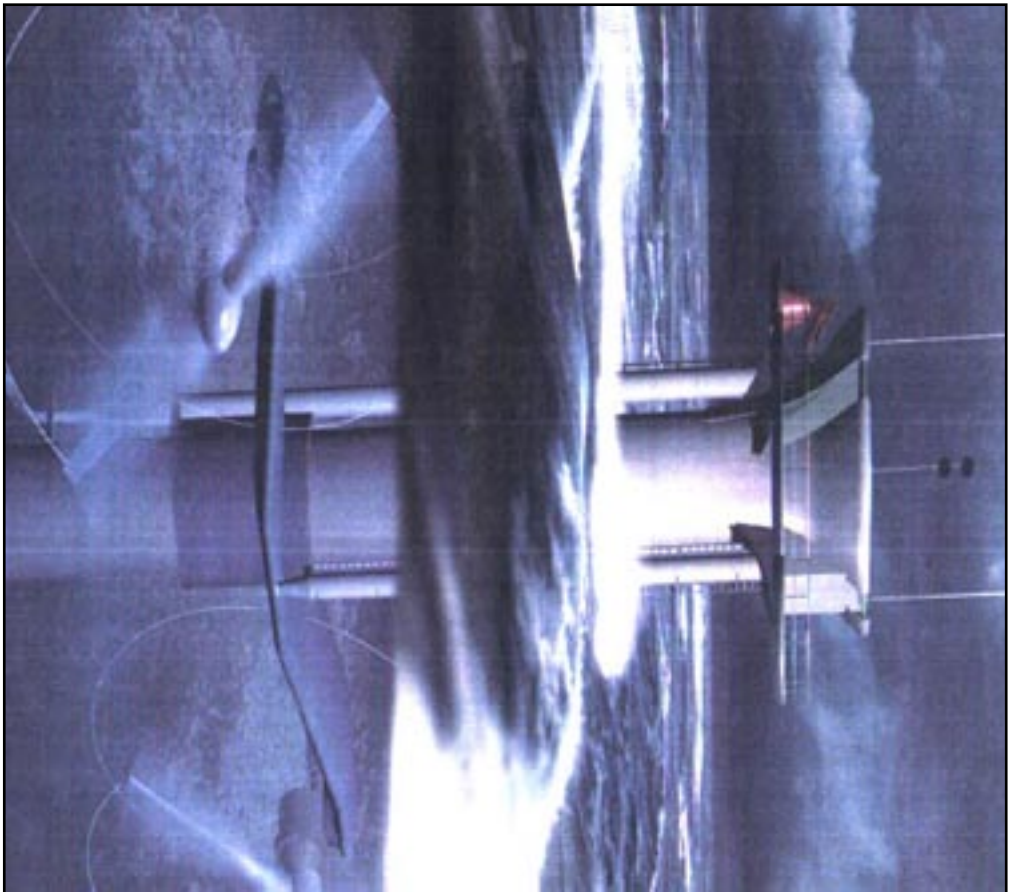
Femna!

Eftersom det faktiskt har köpts in fin och dyr hårdvara kände jag mig tvungen att testa något som drar nytta av de nya grafikkortet. Det här spelet fungerar dock bara på STUDAT-datorer, i nuläget datasalarna på plan sju, samt salen med skrivare på plan fyra. I BZFlag styr man en något underlig stridsvagn som hoppar flera meter upp

i luften då man trycker på Tab-tangenten. I grund och botten liknar det dock ett vanligt FPS. Man får poäng för att oskadliggöra de andra spelarnas stridsvagnar och förlorar poäng om ens egen stridsvagn förstörs. Genom att plocka upp flaggor kan stridsvagnen få olika specialegenskaper så som laserkanon eller varför inte svävarrake-

ter. Det är faktiskt något av en upplevelse att flyga runt med sin stridsvagn på flera tusen meters höjd, speciellt om man råkar stöta på en annan flygande stridsvagn där uppe.

Testet är utfört av Simon Griph på uppdrag av Finform.



	SKREET SKAL HAR OOK- RETT SKAL	ANSLAAR VAD SOM BBHTS ISBA AFACIA		→	LYDIG		←	IF ALL FÖRENTA- KVNSA- DHENI
←	←	←	←	←	HAR 12 KAVTER & HONN		←	
←	←	←	←	←	UTÖVA MAGI		←	
←	←	←	←	←			←	HAR NOG KAL-SIUK KGOPELS- BEFRID

←	POST 1 GÖTE- BORG		←	←	KAN MAN KALLA SIVNES		←	1825 SJ HAR 10950 STÄMMAN SKEOTT	←	KINESISK VAG XPEL- SKEOTT	
←	FLÖTT- GUD GOTT 6K- BUTT 60JS		←	←	FÄRMAN OM MAN INTEKAN RÄKNAT?		←		←		
←	BETGRÄ BÄKA VÄBEN		←	←	FÖRE DETTA NORD- BANKEN		←		←		
←	HATRIS- DELAR GÖR DEG- MET MED BETVÄRA FRÖRE XN ANTALET ERÖRDNER		←	←	ETT SÄDANT B BR BLI		←		←		30R BESITTA RYSK STAT ←
←			←	←	IPANNA IOM TANK LÄTT- ORÖHD		←		←		
←			←	←	HÖT JORDENS HEDEL- PUNKT		←		←		
←			←	←	HUVUD- HÄLD XR DET SOM XR GIÖRT GYTTJA		←		←		
←			←	←	HAR VÄL GRÄSET UNDER FITTERNA		←		←		
←			←	←	HELANI LEDNING- OCH VALE- RISBAND		←		←		
←			←	←	REKLAM		←		←		
←			←	←	FAVORIT I REPRIS- -CERN- -GREL		←		←		
←			←	←	GÄDEN 16- EN		←		←		

Från Sveriges studenter är

Att förstå sig på naturens innersta lagar är en farlig makt. På något sätt har det bästa och det värsta i den här världen utvecklats av oss fysiker och naturvetare: motorer, elektricitet, automatvapen, medicinsk teknologi.

Anna Bjereld
f00anbj@student.chalmers.se

Ibland har fysikerna förstått denna makt. Till exempel spekuleras i om Heisenberg och Bohr egentligen möttes i Köpenhamn 1941 för att göra upp om att avstå från ett utvecklande av atombomber, trots att de lär ha haft de teoretiska möjligheterna att skapa massförstörelsevapen.

Ibland har fysikerna inte kunnat hantera sin makt. Därför har våra föregångare lagt grunden till de omänskliga krigen och till människans förödande bidrag till växthuseffekten. Av omedvetenhet, av girighet?

Samtidigt är det bara vi fysiker och naturvetare som har kompetensen att lösa problemen utan att människan ska behöva gå tillbaka till en förindustriell levnadsnivå.

Studenter är, och har genom historien varit, en viktig pådrivande kraft för att få till stånd samhällsföränd-

ringar. Vår styrka är att vi är många och att vi läst till oss kunskaper som vi kan använda för att genomskåda eller förändra.

Förra året samlades tusentals studenter utanför Teherans universitet och krävde benådande för dödsdömda. Sedan Irans militär stormade studenthemmen 1999 och mördade ett okänt antal boende, vet alla att det är livsfarligt att demonstrera. Men Irans studenter demonstrerar vidare.

I Östtimor organiserar sig studenter politiskt i hemlighet för att arbeta för självständighet. Många av dem kidnappas av regimen och vad som sedan händer med dem är okänt. Ändå fortsätter studenterna att engagera sig.

Här i Sverige får vi ha vilken åsikt vi vill och demonstrera för allt som kallas demokratiskt. Vi lever i ett av de få länder i världen där alla har chansen att studera gratis och låna pengar till uppehälle under studietiden. Man kan tycka att de är snåla på CSN och att bostadsköerna är orimliga. Ändå är vi ytterst privilegierade.

Men naturligtvis är inte heller Sverige felfritt. Sverige är världens tionde största exportör av tyngre vapen. 35 procent av vår vapenexport går till

u-länder som torde vara i större behov av bistånd än av krigsutrustning.

IPCC förutspår en höjning av havsnivån med som minst 40 centimeter under det kommande seklet, orsakad av växthuseffekten. Vattennivåhöjningen kommer att leda till att söt- och saltvatten blandas i stora delar av världen med mat- och vattenbrist och på sikt även folkvandringar och inbördeskrig – med svenskköpta vapen – som följd. Sjukdomar som ko-

lera och malaria kommer att breda ut sig. Ändå ökar konsumtionen av icke förnyelsebara bränslen i Sverige. Och i väntan på en lösning på problemet med utbränt kärnbränsle och riskämneklassad aska från sopförbränningar, grävs avfallen ner eller läggs på deponi. Det fullkomligt kryllar av problem och orättvisor som Sverige direkt eller indirekt orsakar.

Från Sveriges studenter är det emellertid tyst. Vi besitter en ovanlig position i världen genom utbildning med försörjning och har en unik chans till inflytande. Men var är glöden? Var är ifrågasättandet? Har vi det så bra att vi glömmer att det finns en ojämlik värld därute som vi är kapabla att påverka?

Särskilt tysta är chalméristerna. Istället för att förändra världen gör vi oss

Det fullkomligt kryllar av problem och orättvisor som Sverige direkt eller indirekt orsakar.

Ibland har fysikerna inte kunnat hantera sin makt.

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) är ett samarbete mellan FN:s miljöprogram (UNEP) och World Meteorological Organization (WMO) och har till uppgift att analysera miljöforskning från hela världen. IPCC har bland annat försökt samla in och analysera samtliga tillgängliga framtidsscenarioer vad gäller koldioxidutsläpp och dess konsekvenser. Resultaten kan naturligtvis inte ses som säkerställda, utan som möjliga inblickar i framtiden. Men de närmsta hundra åren pekar scenarierna på att atmosfärens genomsnittstemperatur kommer att öka mellan 1°C och 6°C. En höjning på så lite som en grad förväntas om vi idag upphör med samtliga koldioxidutsläpp och istället börjar plantera regnskog. I så fall kommer havsnivån inte stiga med mer än fyra decimeter.

Vill du kommentera Anna Bjerelds debattartikel? Skriv till oss – adressen hittar du längst fram i tidningen – eller till debattforumet. Vill du motbevisa Annas tes? Gör det!!

Chefred.

det tyst

till datanördar eller overalltomtar som slösar bort all vår kreativitet på sysslor som sett i ett större perspektiv är totalt meningslösa. Vi vet mer än media och politiker om vapen, växthuseffekt, kärnkraft, förbränningsmotorer och befolkningstillväxt ur sakliga perspektiv. Men rent konkret häfver vi øhl och lever i en låtsasvärld omedvetna om vad som pågår utanför Chalmers.

Som fysiker har vi ett särskilt ansvar. Under vår utbildning erhåller vi kunskaper för att kunna designa vapensystem, miljöfarlig teknik och annan skadlig teknologi. Vi tar exjobb på Bofors, oförmögna att förstå vår delaktighet och vårt ansvar. Ibland får jag för mig att vi fysiker bara ser oss som lydiga brickor i ett större, självgående maskineri. Men vårt ansvar borde vara att engagera oss för att ställa saker till rätta. Vi borde ta del i samhällsdebatten och rikta in våra exjobb och kommande karriärer mot förändring istället för upprätthållande av bensinslukande bilar och destruktiv vapenindustri.

Hos oss ligger valet att utveckla den här världen till vad vi vill ha den till. Bara vi kan bygga navigations-system till stridsflygplan och designa oljekraftverk. Bara vi kan utveckla solceller, vätgasdrivna bilar, bygga ut energi- och vattenförsörjning till fler människor eller uppfinna säkrare minröjare. Hur kan det vara så svårt för vissa att välja?

Hej!

I den här spalten presenteras ett utdrag ur den debatt som pågått i nyhetsgruppen. Ett av inläggen nedan har skickats direkt till Finform vilket naturligtvis också går bra.

Chefred.

Sinne för proportioner är ständigt omdiskuterat.

Är det någon mer som tycker det är konstigt att en minister som köper godis på fel kort (hur klanligt det än är) blir värre förföljd i tidningarna än poliser som skjuter ihjäl fel utlänning för att han har täckjacka på sig? De senare blir försvarade av polisledningen som inte anser att någonting är fel. Bara olyckligt att han var oskyldig.

Logiken verkar vara att för att alla skall känna sig säkra så måste polisen ha befogenheter att skjuta vem som helst som ser misstänkt ut (som ser ut som en terrorist (som ser ut som en ulänning)) i huvudet – utan påföljd om de tar fel.

Nyckelorden är »för allas säkerhet«.

Sara

Jo, jag känner mig så mycket säkrare. En utveckling mot att polisen skjuter först o frågar sen spelar bara terrorister och andra extrema grupper i händerna. Vi är väl inte där riktigt än i Sverige, men samtidigt kan jag dra mig till minnes en rad incidenter med poliser och deras tjänstevapen de senaste åren.

Jens

Tidningen Sekomagasin (SEKO är fackförbundet för service och kommunikation) har varit i London och pratat med tunnelbanepersonalen där.

»Dagen efter den andra omgången, den 22 juli, sköts en misstänkt man till döds på en tunnelbanestation. Det var en 27-årig brasilianare som visade sig vara oskyldig. Samtidigt höll en invandrad tunneltågförare på att få sätta livet till.

– Föraren såg tre civilklädda män dra vapen och skjuta ner en man på perrongen. Han trodde de var terrorister som skulle skjuta ner alla de kom åt. I panik lämnade han förarhytten och började springa in i tunneln. Han blev förföljd och som tur var hann de upp honom. Hade han varit snabbare hade de skjutit först. Nu blev han fälld till marken och fick en pistol tryckt mot huvudet. Han satt arresterad i tre timmar innan han släpptes, berättar Tony.

Fler anställda med invandrarbakgrund har blivit stoppade av polisen, när de gjort sitt arbete iklädda tunnelbanans uniform.

– När de har klagat har deras chefer bagatelliserat händelserna och sagt att de får förstå att de passar in i gärningsmannaprofilen, säger Tony. «

SEKOiten

»Tony« är Tony Gandolfi från det brittiska järnvägsfacket RMT är samordnande skyddsombud för stationspersonal.

ENERGI

En kioskvältare

Det är olika hur mycket vi bryr oss om miljön och det är svårt att veta vad som är rätt att göra. Men hur vi än vänder oss så kommer det vi gör idag att återspeglas i miljön imorgon. Således berör det oss alla.

Jens Kabo

En som kan hålla ett underhållande föredrag om miljöproblem, miljöpolitik och miljöforskning är Christian Azar. Christian är professor i Hållbara energi- och materialsystem vid Chalmers och jobbar främst med kolväten. När han talar är han både rapp i käften och bitsk i tonen. Han försöker inte heller att vara politiskt korrekt hela tiden. Jag hörde honom föreläsa för allmänheten i våras och tänkte här sammanfatta delar av hans budskap. Som en bonus föreläste vår miljöminister Lena Sommerstad vid samma tillfälle.

Forskaren

Christian börjar med att konstatera att det inom miljöforskningen finns väldigt skilda åsikter och ståndpunkter. Han tycker att en hel del av dessa ståndpunkter bygger på ganska luddiga argument. Överlag är det mycket svårt att dra slutsatser om hur olika saker påverkar klimatet. Han menar dock att det finns en del saker som de flesta forskare kan enas om. En sak

är att halten koldioxid i atmosfären stadigt har ökat under de senaste 100 åren. En annan sak är att medeltemperaturen har höjts under samma period. Däremot är inte alla överens om att de två sakerna hänger ihop. Christian tror dock att de två sakerna hänger ihop och att de inverkar på hur klimatet förändras. Exakt vilka konsekvenserna blir är svårt att säga, men Christian antyder att klimatet och väder riskerar att bli mer ostadiga. Det viktigaste enligt honom är att vi nu måste börja sänka utsläppen av bland annat CO₂. Han menar att det med rimliga åtgärder ska gå att få ner utsläppen. Däremot kommer det att ta tid,

50–100 år är rimliga tidsramar enligt Christian.

Här är några förslag på vad man kan göra:

1. Använda mindre energi
 - Öka energieffektiviteten
 - Förändra vår livsstil
 - Stabilisera jordens befolkning
 2. Använda annan energi
 - Naturgas istället för kol
 - Förnybar energi
 - Kärnkraft
 3. Fånga in och lagra koldioxid
- Christian ser en sänkning av utsläppen av CO₂ som både tekniskt

möjligt och ekonomiskt hanterbart.

Just nu är dock utvecklingen på väg åt fel håll. För att komma tillrätta med problemet behövs mer än fortsatt teknisk utveckling. Vad som krävs är politisk styrning. Vad politikererna exempelvis kan göra är att se till att det blir dyrare att släppa ut CO₂ och ställa högre krav på energieffektivitet. Vad säger då en politiker?

Miljö är ett demokratiproblem. I slutändan måste befolkningen bli upplyst eller övertygas.

Politikern

Lena Sommerstad talar främst om miljö ur ett globalt perspektiv. En central del i internationella klimatförhandlingar är upphandlingen av utsläppningsrätter, det vill säga hur mycket olika länder får släppa ut varje år. Om man har som mål att utsläppen ska minska globalt så är det här man får förhandla. Lena menar att för att vara framgångsrik i denna typ av förhandlingar måste man:

- Ha en trovärdig politik på hemmaplan.
- Kombinera höga ambitioner med förståelse för motpartens perspektiv.
- Ha ett nära samarbete med forskare.
- Visa aktivitet, engagemang och närvaro i miljöfrågor.

Varför ska Sverige vara bror duktig hela tiden? Vi har ju en så liten global påverkan... Lena tror att Sverige kan vara ett föredöme för andra länder när det gäller miljöpolitik genom att visa

att det går att ha en hög levnadsstandard samtidigt som man sänker sina utsläpp.

Ett centralt problem i internationella klimatförhandlingar är motsättningar mellan r- och u-länder. Enligt Lena är detta en härva av postkolonialism, avundsjuka och krav på rättvisa. För att illustrera detta berättar hon en anekdot från en miljökonferens. Det är när Indiens miljöminister argumenterar för att Indiens utsläpp först ska få öka till samma nivåer som för länderna i västvärlden innan man kan tänka sig att börja minska utsläppen. Medan han talar vänder sig hans motsvarighet i Storbritannien till Lena och säger lite torrt att då lär Indien redan ligga under vatten. Lena menar att det är viktigt att bedriva global miljöpolitik ur ett fattigdomsperspektiv.

Ett annat återkommande bekymmer är USA:s hållning i miljöförhandlingar. USA vill helst inte binda sig

genom skriftliga överenskommelser.

Enligt Lena brukar USA:s representanter först rabbla upp allt bra USA har gjort och sen lägger de huvudet på sned och undrar om man inte kan ha lite trevligt nu. Trots bekymmer och tungrodda förhandlingar finns stunder då det känns som mödan betalar sig. Ett sådant exempel var när Kyoto-protokollet kunde träda i kraft förra året efter att Ryssland hade skrivit på.

Miljöpolitik handlar inte bara om upphandling av utsläppningskvoter.

Om Sverige ska vara ett föredöme ute i världen måste attityder ändras även på hemmaplan. Miljö är ett demokratiproblem. I slutändan måste befolkningen bli upplyst eller övertygas.

Avslutningsvis understryker Lena vikten av miljöforskning och att politiker har ett bra samarbete med forskare. Forskningen ger politiker ett underlag att fatta beslut från. För övrigt verkar Lena hålla med om en hel del av det Christian Azar säger.

En reflektion

Ett bra och underhållande sätt att få sig en tankeställare när det gäller miljöproblem och miljöforskning är att gå och lyssna på Christian Azar när han håller föredrag. Det sköna med honom är att han inte målar upp domedagsvisioner utan att han verkligen tror att vi kan göra något åt situationen. Det kommer att ta lång tid och det är möjligt att det kommer att bli värre innan det kan bli bättre, men det går om vi vill. Om du får möjlighet att besöka en av Christians föreläsningar så tycker jag att du ska ta chansen.

»En härva av postkolonialism, avundsjuka och krav på rättvisa.«

ENERGI

ENERGI

Artificiell fotosyntes – en framtida energilösning?

Visionen heter artificiell fotosyntes. Solljus blir bränsle.

Axel Johansson

Intensiva studier kring att omvandla solljus hela vägen till bränsle sker just nu i Sverige. Visionen är att designa molekylära komplex som med hjälp av solenergi spjälkar vatten till syrgas och vätgas. Byggnation av en demonstrativ bioreaktor har planerats in. Fortfarande är det mycket arbete kvar, men man hoppas kunna pussla ihop återstoden inom en snar framtid.

Konsortiet för artificiell fotosyntes har sin bas i Lund. Konsortiet är blandning av olika forskargrupper, dels från Lund, men även grupper från Uppsala och Stockholm. De hoppas genom att efterlikna delar av den naturliga fotosyntesen producera vätgas med hjälp av solljus och vatten via fotokemi. Vätgasen förutses vara

nästa generations energibärare. Dess användningsområde spänner över allt från drivmedel, uppvärmning, till att producera el och lagra energi. Och man har idag mycket god teknik för transport, lagring och förbränning av vätet. Om produktionen av vätgas blir tillräckligt kostnadseffektiv, kan detta vara lösningen på hela energifrågan.

Processen från den artificiella fotosyntesen till vätets användning är ju ett slutet kretslopp. Vatten och solenergi bildar syrgas och vätgas. Vid oxideringen bildas sedan vatten igen och vi är tillbaka där vi började. Både cyanobakterier och grönalger kan omvandla solenergi till vätgas. Problemet är att de än så länge bara har en effektivitet på ett fåtal procent. Det åligger nu forskarna att modifiera mikroorganismernas DNA så att effektiviteten ökas. Det teoretiskt maximala verkningsgraden ligger runt 50 %. Om vi istället når den mer realistiska nivån på 15 %, skulle det

innebära att om ett hustak på en villa täcktes med denna solapparat så skulle villans energibehov mättas.

Det bedrivs forskning på flertal håll i världen inom artificiell fotosyntes. Alla dessa projekt är småskaliga och inriktade mot enskilda bitar inom området.

Endast i Sverige finns målet att bygga kemiska molekylära system för produktion av vätgas och vi är nu världsledande inom detta område. Idag förväntas solenergin ha en stor roll i framtidens energiförsörjningssystem, enligt många bedömare. De första fungerande apparaterna hoppas kunna tas i bruk om 15–20 år, men det kan lika gärna ta upp emot 40 år. I det långa loppet beräknas industrin hett eftertrakta den kunskap och de forskare som denna verksamhet genererar.

Så om denna teknik nu lockar, hoppa av, ta chansen, och hoppa på denna karusell.

ENERGI

Fråga Foc :

Hej Focumateriet. Var kan jag köpa delicatobollar för halva selectapriset? <p style="text-align: right;">Ewok</p>
I den fina gröna Focumaten. <p style="text-align: right;">Foc</p>
Foc! Jag är en fattig student och undrar var jag kan få en trerätters middag för 12 – 15 kr. <p style="text-align: right;">Anonym F-are</p>
I samma fina Focumat som i svaret ovan! <p style="text-align: right;">Foc</p>
Kära Focumateriet! Varför spelar ni så dålig musik? <p style="text-align: right;">Nyman</p>
Me gusta tocar guitarra... <p style="text-align: right;">Foc</p>
Hejsan Focumateriet. Mina föräldrar säger att man bör spara istället för att slösa. Jag hittade en femma i min ficka idag. Ska jag alltså lägga den i min spargris? Nej. Du bör spara hellre än att slösa, men helst ska du spendera. Med din femma kan du spela en omgång flipper på Focus, eller köpa en god läsk i den fina röda drickaautomaten. <p style="text-align: right;">Foc</p>
Tjena Foc! Varför var det så få nollor på årets absolut bästa arr, Focköret? <p style="text-align: right;">Nyfiken och frälst nolla</p>
För det är bara ***** i nollkå! <p style="text-align: right;">Foc</p>
Kära Foc! Varför samlar ni bajs i en tunna? <p style="text-align: right;">Undrande 85:a</p>
För det är så svårt att skita i en flaska. <p style="text-align: right;">Foc</p>

Hello Focumateriet.
I'm new to the country and unfamiliar with Swedish customs. Could you please give me a small guide to Swedish festivities?

Bob

One important yearly holiday is the Fockör (the next day is a so called »red day«) where people (F-are) gather to rejoice with their beloved and indulge in a fabulous meal, oven baked potatoes and a wholesome yet savoury stew.

Foc

Goddag bästa Focumateri.
Temperaturen på de sodavatten i olika smaker som återfinns i den högteknologiska apparaten i vallmoröd kulör på Focus är inte fullt satisfierande.

Jan

Jan! Vi ber så hemskt mycket om ursäkt för att kylningen på vår drickaautomat är ur funktion för tillfället. Vi jobbar intensivt med att lösa detta allvarliga problem. Tills dess får ni avnjuta sodan rumstempererad.

Foc

Detta har hänt

Sommaren 2005 har varit händelserik i Fantomens värld. Så händelserik att jag inte kan lämna den okommenterad. Vi har fått följa med den 18:e Fantomen och hans storebror Chris, piratdrottningen Kate Somersets son, på äventyr i London. Ett insmuglat halsband av dödsfallar. En gammal indisk sekt som Fantomen kämpat mot förut. En kamp i Londons undre värld mot de egna svagheterna och mot den återuppståndna dödsjudinnan Kali.

Senast jag skrev så hade Diana försvunnit, i FA 9/05; Diana försvun-

nen. Nu vet vi att hon inte blev tagen som gisslan av bankrånare. Hon blev inte kidnappad. Hon blev inte hotad. Efter Fantomens allvarliga skada förra året har hon slutligen bestämt sig för att livet med Fantomen är för farligt. Diana har tagit barnen med sig och lämnat honom.

Och så har den välkända skurken Lubanga rymt från fängelset, men han har förändrats. Han säger sig ha funnit Herren och leva för att sona sina brott. Han räddar livet på presidentens son, men har han verkligen inget lur på gång?

FA 20/05

Naturligtvis har Lubanga en baktanke! Fantomentidningen trycks i färg sedan början av nittiotalet men är fotfarande ganska svartvit. En skurk är en skurk och Lubanga är den värsta skurken av alla – utom möjligen, möjligen Dogai Singh. Även nu är han ute efter makten i Bengali. Hans starka vapen den här gången är media och drevet går efter Lamanda Luaga som inte ser någon annan utväg än att avgå!

Jerome K. Bloche besöker sin farmor, farbror och faster som bor tillsammans

i Bergeus. Någon lämnar kuvert med 20 000 franc hos utvalda människor och det är på något vis kopplat till en utpressningsaffär. Någon för bok över invånarnas mörkare gärningar. Någon sitter bakom ett fönster och skriver betraktelser över livet och döden. Det hela är faktiskt mycket underligt. Någon nyser.

Rex får i Söndagsklassikern veta att Gamle Moz berättelser om småfolket inte alls bara är fäniga sagor. Och Herman Hedning får lära sig något om vägtas.

Åkommor

En F-teknolog utsätts ofta för extrema påfrestningar i djungeldata, GD-salar och andra farliga utrymmen. Ibland är det studenten själv som är orsaken till påfrestningen av dennes kropp och själ. Vi har här försökt finna några av alla de åkommor man kan råka ut för och finna en praktisk lösning på vart problem. Betygskalan är 1-55555.

Fotsvamp [tinea pedis]

Ont: 22

Dödsfara: 1

Fotsvamp ger symtom med fjällning och vitaktig uppluckring av huden mellan tårna orsakad av trådsvamp (dermatofyter) tillhörande släktet trichophyton.

Undvik kontaminerad terräng. Farligaste områdena är allmänna duschar, bastu och simhallar. Utlösande faktorer är varma fuktiga fötter, utan luftning, ofta i samband med mekaniskt slitage. Behandling mot svampen sker med krämer (Lamisil) som smetas över utsatt område. Försök minimera de utlösande faktorerna vid behandling.

Magkatarr [Dyspepsi]

Ont: 333

Dödsfara: 22

Magkatarr innebär att man har en inflammation i magslemhinnan. I många fall är den orsakad av den sura magen. Hur man får magkatarr är mycket individuellt. För en F-teknolog är nog stressen den största bidragande orsaken. Oregelbundna måltider är en annan bov i dramat. Sedan har även kaffe, alkohol, rökning och starka kryddor dålig inverkan på magen.

För att må bra blir rådet att hålla magens syra i balans genom att avstå från ovanstående. Byt livsstil och ta det lugnare.

Mjäll

Ont: 1

Dödsfara: 1

Mjäll orskas av hudsvamp. Det drabbas endast vissa individer och eskalerar efter puberteten, har sitt klimax vid 20-30 års ålder. Starka hårmedel och spray förvärrar mjällleksemet.

Var inte stressad, sjuk eller trött, för då löper du större risk att utveckla mjäll.

Det finns inget sätt att bota mjäll. Men den finns sätt att lindra genom att minska mängden svamp. Har man mycket små mjällkorn betyder det att man har torr hud och då räcker det oftast med att man byter schampo till en mildare variant. Har man mycket mjäll i hårbotten får man använda mjällschampo som minskar förekomsten av hudsvamp.

Hemorroider

Ont: 333

Dödsfara: 22

Hemorroider uppstår i ändtarmsöppningen då vener sväller upp. Det finns två typer av hemorroider.

Inre hemorroider är innanför ändtarmsöppningen och yttre hemorroider är svullnad utanför ändtarmsöppningen.

Den vanligaste orsaken är förstoppning. Vid dessa tillfällen krystar man så mycket att trycket på venerna ökar, vilket får venerna att svälla.

Andra orsaker kan vara för mycket stillasittande i DD.

Man förebygger sjukdomen genom att använda en sådan diet, att avföringen hålls mjuk. Om man har problem med förstoppning rekommenderas fiberrik kost och riklig vätskeintag.

Skonsamma avföringsvanor är viktiga. Gå på toaletten då det passar och undvik alltför mycket krystande.

Oftast försvinner hemorroiderna av sig själv, men vid svåra fall uppkalla läkare.

Fantomvärk i bakbenen

Ont: 55555

Dödsfara: 333

Har man mist någon lem och känner värk från det drabbade området. Gör som Fantomen, stålsätta dig psykiskt. »Fantomen är hård mot de hårda.«

Kramp

Ont: 55555

Dödsfara: 22

Muskelkramp uppstår när muskeln dragit ihop sig och man känner en plötslig smärta. Muskeln som krampas spänns och blir hård. De vanligaste orsakerna till kramp är att man överanstängt sig eller sträckt någon muskel. Det kan också hända att man får kramp då man suttit, legat eller stått i en obekvämlig ställning under längre tid.

Ibland kan man till och med vakna av de kraftiga sammandragningarna.

Man kan förebygga kramp genom att dricka mycket vatten. När man motionerar ska man strecha och värma upp ordentligt innan. Vid kramp lindrar det om man kan sträcka ut muskeln och maserar den. Efter någon minut försvinner krampen.

Nackspärr [Torticollis]

Ont: 333

Dödsfara: 22

Nackspärr kan man få om man har en dålig arbetsställning. Sitter man långt fram i föreläsningssalen får man olämpliga huvudställningar. Försök variera sittplats från gång till gång. Man bör se till att ha en bra kudde under huvudet när man sover.

Bästa sätt att förebygga nackspärr är att hålla sig fysiskt aktiv. Här rekommenderas FIF:s aktiviteter. Vid nackspärr kan man röra sig ungefär som vanligt. Undvik stödkrage i möjligaste mån.

Musarm

Ont: 22

Dödsfara: 1

Sjukdomen är benämningen för problem i nacke, skuldra, arm, handled och fingrar som uppstår när man arbetar framför en dator. Problemen uppkommer då man måste jobba med samma rörelser hela tiden. Även om rörelserna verkar obetydligt små, så ger dessa låsta ställningar värk efter en längre tid i muskler och senor. Varningssignalerna man ska se upp för är:

- smärta i ovan nämnda kroppsdelar
- känseln försvinner i armar och händer
- pirringar i händer och armar
- stelhet i leder
- sovande arm
- kalla händer
- svårigheter att öppna och knyta handen
- omotiverad trötthet i drabbade muskler

Känner man av något av detta bör man utföra åtgärder som:

- ta mer pauser
- använd fler kortkommandon
- kontrollera arbetsställningen
- kontakta en kiropraktor
- låta någon annan utföra arbetet*

Elchock

Ont: 55555

Dödsfara: 4444

Elchock är inte bra att få. Undvik detta!

Hjälps utsatt person. Kör A, B, C, D... och hjärt- & lungräddning tills ambulans når platsen.

Hypokondri

Ont: 4444

Dödsfara: 4444

Hypokondri är när man förvrider sina normala kroppsliga signaler till något patologiskt. Man tror att man har sjukdomar som man egentligen inte har. Vanligtvis fokuserar individen på en viss del av kroppen. Hypokondri är en riktig sjukdom och det är viktigt att man får rätt diagnos i ett tidigt stadium. I annat fall risker man felaktig medicinering eller operationer. Det värsta fallet av hypokondri är när man tror att man har denna sjukdom, men inte har den.

De som lider av hypokondri har ofta brist på signalsubstansen serotonin. Behandlingen sker normalt med antidepressiva mediciner tillsammans med psykoterapi. Den psykologiska behandlingen är en form av kognitiv beteendeterapi som är inriktad på spelet mellan patient och miljö.

Skrumplever

Ont: 333

Dödsfara: 666

Den vanligaste orsaken till skrumplever är alkoholism. Men dock kan även hepatit, ämnesomsättningsstörningar och vissa läkemedel förorsaka skrumplever. Tidiga symptomatiska tecken kan vara trötthet, dålig aptit, tappad vikt, lättare att få näsblod och blåmärken. I vissa fall uppstår små, röda spindelvävsliknande fläckar i ansikte, på armar eller magen. Nästa steg på symptomen är gulsot. Nu blir hud och ögon gulaktiga och urinen mörkare. Män kan få svårt att bryta ner östrogen och deras bröst växer.

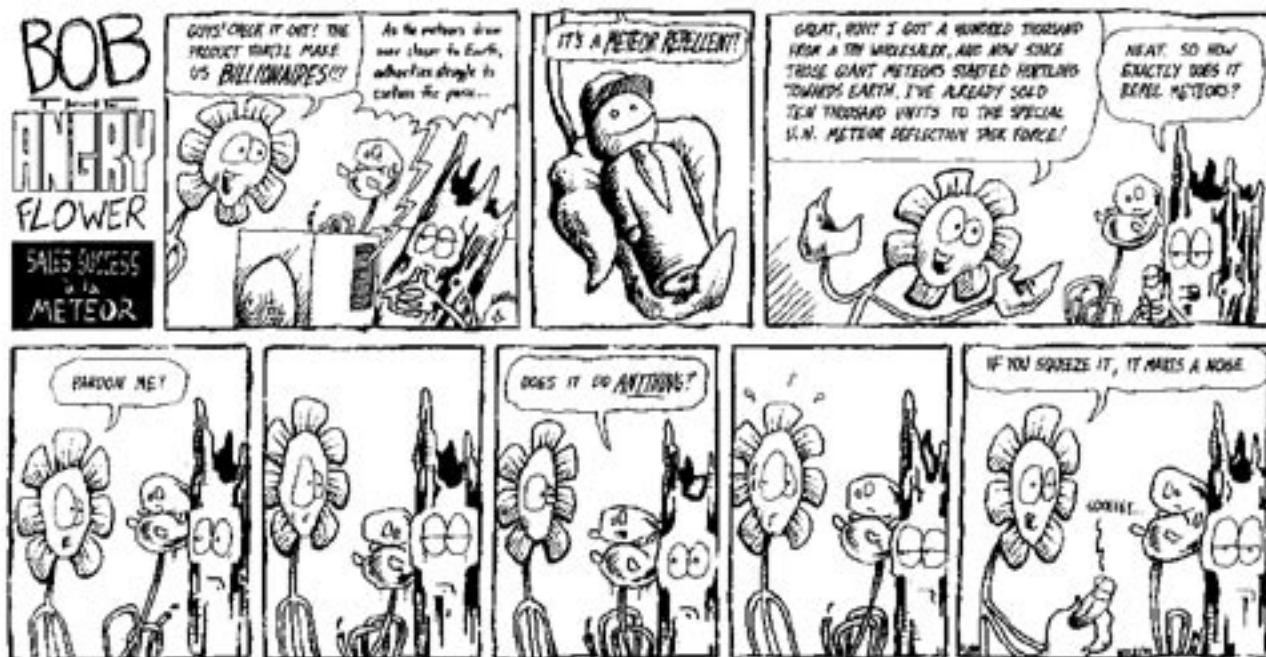
Mycket värre saker kan också inträffa, men det går vi inte in på nu.

Störst chans att klara sig har man vid minskning av alkoholkonsumtionen. Varning utfärdas för hepatit som smittar vid blodtransfusioner. Se upp för en del läkemedel!

Hur som helst är transplantation av levern sista utvägen.

Axel Johansson

* Chefred rekommenderar speciellt denna åtgärd. Redigerarens anmärkning



Vart man vänder sig

Till vem vänder du dig när du känner att skolan går dig över huvudet, när du har kärleksbekymmer eller när du mår dåligt rent allmänt?

Jens Kabo

Kanske pratar du med kompisar eller föräldrar. Ibland kanske det inte är tillräckligt utan att det finns ett behov av att prata med utomstående som kan ge råd och stöd. Chalmers erbjuder den typen av hjälp i form av en kurator och en präst. För att undersöka detta lite närmare har jag intervjuat kuratorn Mikael Carlsson.

När jag frågar Mikael vad en kurator gör så använder han samma förklaring som för sina barn när de var små: »Jag pratar med sådana som är arga och ledsna.« De som besöker Mikael har något bekymmer som de inte gärna vill prata med någon annan om och hoppas att de ska få hjälp att förstå eller få ett bra tips som gör att de kan lösa sitt dilemma. I sitt arbete använder Mikael en metod i tre steg: först träffas man för ett rådslag, sedan utreder man problemet och avslutningsvis formulerar man vägval. Antalet samtal Mikael har med en person varierar mellan ett och fem. Det brukar räcka. Mikael har en lång erfarenhet av att prata med chalmester – han har jobbat på skolan i tio år. Innan dess jobbade

han på ett hem för ungdomar. Han säger att det tog två år att landa.

De studenter som besöker Mikael har varierande bekymmer. Vissa saker är dock vanligare än andra. Mikael ser det som att livet och tillvaron byggs upp av tre delar:

- Hobby – det som ger kraft och energi.
- Åtagande – det mer prestigefyllda, vanligtvis Chalmers.
- Kärlek

Åtagandet

Vanligast är problem med åtagandet, alltså Chalmers. Ofta känner man att studierna går en över huvudet och att man stressar upp sig över risken att kugga tentor. I många fall är det inte

själva den missade tentan som är det värsta utan det faktum att man håller på att eller har misslyckat. Självbildens får sig helt enkelt en knäck. Många studenter kommer till Chalmers med en bild av sig själva att vara duktiga individer som alltid lyckas i skolan. Många känner också att de måste leva upp omgivningens förväntningar. Andra blir skrämnda av det höga tempot. Många är inte heller beredda på att utbildningen kan ta längre tid än den utsatta tiden. Enligt Mikael så är det bara 5–10% av studenterna på civilingenjörsprogrammen som klarar av utbildningen på utsatt tid. En hel del av dem som besöker Mikael är förstaårsstudenter som har svårt att anpassa sig till den nya studiesituatio-



Kurator Mikael Carlsson är lätt att prata med...

nen. Att känna att studierna håller på att gå över styr kan leda till ångest och ovilja inför hela kunskapssituationen. Det kan helt enkelt kännas obehagligt att öppna skolböckerna. Enligt Mikael handlar det om osäkerhet om man kommer att klara av utmaningen, alltså tentan. Man kan hamna i ett moment 2.2 där man å ena sidan måste satsa mer för att lyckas, men å andra sidan kommer en större satsning leda till mer smärta om man misslyckas. Det man kan göra för att bryta detta är att fokusera på studierna och göra sitt allra bästa. Man kanske helt enkelt ska strunta i själva tentan men försöka jobba och erövra kunskap efter kunskap. Detta sätt fungerar dock inte för alla. Mikael tycker att det viktigaste är att man gör alternativen så tydliga som möjligt.

Kärleken

Ett annat vanligt problem är kärleksbekymmer. De som besöker Mikael på grund av detta blivit dumpade av sin partner efter långa förhållanden. En smärre livskris uppstår som påverkar hela tillvaron. Mikael menar att det blir extra jobbigt för människor som lever under stress, exempelvis studenter. Kärleksbekymmer är svåra att göra något åt eftersom man är beroende av en annan person.

Vuxenheten

Ytterligare ett återkommande problem är ångest över att bli vuxen. Detta inträffar ofta i slutet av studierna när man upplever att man står inför ett rollskifte. Nu ska man gå från att vara elev med rätt att fråga till att vara en person som förväntas veta något. Konsekvensen av detta är att man drar sig för att göra klart det sista i utbildningen. Detta sker ofta omedvetet.

Enligt Mikael är detta de vanligaste bekymren hans besökare tar upp, men alla möjliga problem förekommer – ex-

empelvis familjeproblem, sjukdom, sexuell läggning... När jag frågar om han märkt att personer från olika program lider av olika problem svarar han att det finns en del trender. På 1 förväntas man hela tiden vara socialt kompetent och framåt. På A får man inga konkreta kvitton på vad man kan på grund av avsaknaden av tentor. På KF finns problem med programidentitet eftersom man är få till antalet och läser ihop med andra program.

Teknisk fysik

Vi avrundar vårt samtal med att prata lite om F. När jag konstaterar att F är smått okänt bland andra chalmérister menar Mikael att det är en bild som vi själva har hjälpt till att skapa och upprätthålla. Redan på Götaplatsen under nollningen har F:are valt att hålla en lägre profil än andra program, det är i alla fall så det har varit. En central del i F:s identitet är att det är känt för att vara svårt. Om det är myt eller verklighet att F skulle vara avsevärt svårare än andra utbildningar är svårt att säga. Vad Mikael har sett är att folk som bytt från F till andra program för att de tyckt studierna varit för krävande har känt sig friare på sina nya utbildningar. Imagen av att F är svårt får en intressant konsekvens när det gäller inställningen till avhopp.

Mikael menar att på F har misslyckandet att inte avsluta utbildningen funnits med som en realitet. På andra program pratar man inte om att hoppa av i samma utsträckning som på F. På något sätt är det lättare att lämna F då det är känt som bland det svåraste man kan läsa, vilket gör misslyckandet mer acceptabelt. Enligt Mikael finns det de som ser en hög avhoppsfrekvens som något positivt då det gör utbildningen mer exklusiv. Mikael har hört i informella sammanhang att oavsett hur många F:are som tas in behövs bara 30 stycken ut. Om detta fortfarande gäller efter finanskris och omstruk-

turering är okänt. Andelen F:are som avslutar utbildningen har tidigare varit 45–60%.

Oavsett elittänkande och den luttrade inställningen till avhopp ser inte Mikael att F:are mår sämre eller är mer stressade än andra chalmérister. Samtidigt så är det en del i en F:ares självbild att man inte ska stressa upp sig över studierna och Mikael har inte gjort någon enkätundersökning på F, vilket han har gjort på en del andra program.

Mikaels främsta funktion är att hjälpa oss studenter och om du känner att du har bekymmer som du behöver prata med någon om så finns han tillgänglig. Med sina tio år på Chalmers borde han ha en god kännedom om skolan och dess studenter. Jag har hört lite olika åsikter om hur folk har upplevt sina samtal med honom. Jag upplevde honom som lätt att prata med, vilket nästan är nödvändigt för en kurator. Om man vill träffa honom går det bra att komma förbi hans kontor, men han föredrar om man ringer eller mejlar och avtalar en tid. Samtalet tenderar att bli bättre då. Det är inte svårt att få tid. Om trycket är stort så blir antalet samtal per person färre. Avslutningsvis bör sägas att Mikael har tystnadsplikt och vad som sägs hos honom stannar där. Om man skulle prata med exempelvis en lärare om olägenheter som sexuella trakasserier så har läraren anmälningsplikt.

Jens Kabo

Kurator Mikael Carlsson finns i Kårhuset på våning 3.
Mottagningstid: Måndag–fredag,
8.00–17.00.
Telefon: 031-772 25 45
Mobil 0730-346311
E-post:
mikael.carlsson@adm.chalmers.se



Med generöst tillstånd av Stephen Notley, www.angryflower.com

Vem får skriva vad?

Jag blir så trött på allt det där fisförnäma om att man måste skriva på helt rätt, korrekt Horrace Engdalsvenska.

Sara Sablin
 sablsara@student.chalmers.se

Visst, jag kan vara världens språkpolis. Men jag tycker att jag – och därmed måste jag också släppa rätten till alla andra – har rätt att misshandla språket lite som jag vill. Poängen är väl ändå att folk förstår vad jag menar. Nån sorts grundläggande grej för att språk skall fungera. Och varför skriver jag »skall« och inte »ska«? Är inte det fisförnämnt? Inte vet jag. Jag har tyckt det var finare sen jag var typ åtta år.

Och hur skall man binda ihop ord och vad skall man skriva ihop och vad skall man skriva isär? Jag vet inte. Egentligen bryr jag mig inte om vad som är rätt. Jag bryr mig om vad som ser bäst ut. Jag är estet-nörd.

Felstavade ord är fula som stryk. Min högst personliga åsikt.

Sen ligger det väl en del snobberi i det. Också sen lågstadiet. Ord är nått

jag var bra på och inte blev retad för. Räkna kunde jag inte då – inte nu. Och sportig har jag aldrig varit.

Så jag talar gärna om när andra har fel. Sträcker lite på tuppkammen, sprätter i gruset och försöker få till de snitsigaste formuleringarna i stan. En ordvits är ingen ordvits förrän man har skruvat den minst tre varv runt sig själv.

Är inte det rätt tröttsamt?

Då slår den andra växeln in; rättstavat är lättläst. Om allt som krävs är förståelse så måste man kunna kräva ett korrekt språk. Ju större läsekrets desto striktare. Så en dagstidning kan inte använda fackidiotord utan att förklara dem tydligt först. Notera att det här inte är sanning eller så; det är min åsikt.

Men det är också saker som inte skribenten skall behöva bry sig om. Ingen är felfri. Det är därför man läser korrektur. Lusläser.

Men vart vill jag komma?

Att jag blåser upp mig tolkas naturligtvis som ett tecken på vad jag

förväntar mig från andra. Så jag vill förtydliga att det här är ett drag jag irriterar mig på hos mig själv. Fast att det är så roligt.

Min poäng nästan är att Svenska Akademien inte bestämmer språket. Språket är inte entydigt bestämt. Det svenska språket bestäms av miljontals användare som skall förstå varandra. Återigen min åsikt.

Följden är att man får skriva hur man vill. Det finns ingen språkpolis. Eller ja, alla språkpoliser är självutnämnda. Man får skriva som man vill. Och som man skriver blir man läst.

Mellan skribent och läsare finns ett mer eller mindre dolt samspel, eller maktförhållande om man vill det. Men språket har ingen makt över någon av dem och ingen av dem kan ensam bestämma över språket.

Nu har jag äntligen lyckats snurra bort mig själv. Strunt samma.

Slutsatsen är att eftersom, för att citera Grigori, »varken eller beror av ingenting« så får alla skriva i Finform.

Budgeten för läsåret 05/06

	Budget 04/05	Prel. resultat 04/05	Styrets förslag till budget 05/06	Efter sektionensmötetets ändringar*	Utbildning	Resor/Utbyte	850	5 000	3 000
INTÄKTER									
Programrådet/FIR	200 000	200 000	250 000				245	800	800
Sektionsavgift	63 000	65 319	61 000				0	2 400	2 400
FARM	44 900	42 760	45 000				5 058	5 500	5 500
Focumarieret	1 000	Info saknas	1 000						13 000
Selecta	12 000	Info saknas	12 000				10 204	12 500	12 500
Räntor	50	Info saknas	50				17 440	18 000	18 000
Övriga intäkter	600	370	0				8 684	8 800	8 800
INTÄKTER TOTALT	321 550	Info saknas	369 050				0	7 000	7 000
							2 577	2 577	0
UTGIFTER									
FnollK	70 000	75 000	90 000				1 405	1 600	1 000
SNF	23 360	20 000	40 000				11 466	12 000	11 000
FiF	12 700	15 237	15 230				2 300	Inkluderad ovan	2 500
Finform	22 800	20 276	11 000	21 000			3 255	0	3 300
Balngt 04/05**	19 000	15 204	2 000				0	2 000	3 000
Balngt 05/06			0				3 334	5 000	0
Växteriet	2 000	1 946	3 000				Ca 24 000	21 600	30 000
Bloodgruppen	2 200	0	2 200				0	0	0
Fotograf	Se Diverse poster	448	50				17 057	5 030	10 000
Flaggmarskalk	Se Diverse poster	1 026	500	0			1 762	2 000	2 000
Styret teambuilding	3 600	Inkluderad nedan	3 300				0	0	32 170
Styret överlämning	Inkluderad i andra poster	6 310	3 000				Info saknas	1 083	0
Styret administration	2 000	3 460	3 000				Ca 282 900	293 750	354 050
Styret mat	5 600	5 496	6 000				Info saknas	27 800	15 000
Styret tröjor	1 500	0	2 500				15 000	15 000	15 000
Styret bil	3 000	1 703	2 000				Info saknas	12 800	0
Ordförande	0	500	0				Info saknas	12 800	0
Representation	5 000	1 725	3 300				Info saknas	12 800	15 000
Valberedning	800	648	1 000				Info saknas	12 800	15 000
UTGIFTER TOTALT							Ca 282 900	293 750	354 050
Resultat före avskrivningar			3 000				Info saknas	27 800	15 000
Avskrivning bilen			6 000				15 000	15 000	15 000
Resultat efter avskrivningar			2 500				Info saknas	12 800	0
Överföring till F-fonden			2 000				Info saknas	12 800	15 000
TOTALT							Info saknas	12 800	15 000
							Ca 282 900	293 750	354 050

** Balen skall gå runt (± 0), men tidigare år har den gått back, därför finns det en utgift som måste budgeteras för och denna står på Balngt 04/05. Balngt 05/06 står med för att förtydliga att balngt inte får några nya pengar utan fortfarande skall gå runt.

* Om ingenting anges godtogts styrets förslag av sektionensmötet.

Kursutvärderingar

Subatomär fysik, 3p

Datum: 2005-05-10 **Årskurs:** F3
Läsperiod: 4
Examinator: Björn Jonson
Kursutvärderare: Niklas Jansson och Jonas Kjäll

Kursen fungerar bra, inga större förändringar är efterfrågade.

Föreläsningarna är bra och intressanta, men vissa aspekter av föreläsningstekniken skulle kunna förbättras (aningens lågmäld, lite slarvig handstil). Det är dock bara små problem. Föreläsningarna innehåller verkligen kursens viktigaste innehåll, men tyvärr har det inte framgått tydligt – man skulle kunna poängtera det noggrannare.

Istället för kurshemsida hade vi i början fått utdelat en CD med relevant information. CD:n är bra och innehåller mycket information: OH som visas på föreläsningar, och annan relevant information. Kurshemsidan har mot slutet börjat fungera och innehåller grundläggande information.

Räkneövningarna är som vanligt uppskattade, men något fler räkneövningar hade varit bra.

Boken är bra. Den innehåller

mycket information, men på CD:n finns läsanvisningar som visar hur relevanta olika delar av boken är, och på så sätt vet man vad man behöver läsa.

Inlämningsuppgiften är frivillig och motsvarar 25 % av kursen, men tyvärr är det lite oklart hur omfattande den bör vara. Den är mycket relevant för kursen, och man lär sig mycket på att göra den. Överlag positivt alltså, men lite tydligare instruktioner hade nog underlättat.

Laborationerna har varit helt ok, bättre än motsvarande laborationer i andra kurser. Laboration K1 med Heinrich Riedel är en lättsam men lärorik demonstration, som är mycket uppskattad. Det enda problemet med laborationerna är att det i början inte alls framgick vilka grupper man var med i, när man hade laboration, osv.

Kursen som helhet är bra och tar upp många intressanta områden av fysiken. Den är omfattande, med flera olika moment. Kursen har aningen för få poäng (3) i förhållande till kursens omfattning, och en utökning till 4 poäng hade nog varit lämpligt.

Det finns inget behov av en heltidsutvärdering.

Optik, 4p

Examinator: Bengt-Erik Mellander
Föreläsare: Bengt-Erik Mellander
Tenterande: 101, varav U: 47, 3: 30, 4: 19, 5: 5
Andel godkända: 53 %
Antal enkätsvar: 43
Teknologernas helhetsbetyg: 3,8

I stort fungerar kursen mycket bra. Det framkom vissa klagomål på att kurshemsidan var delad i två delar. Till nästa år kommer större delar av hemsidan att flyttas till studieportals system för kurshemsidor.

Föreläsningarnas lugna tempo var uppskattat, liksom demonstrationer och runtskickning av föremål under föreläsningarna. Räkneövningarna var också väldigt uppskattade.

Det enda stora problemet var kursboken, skriven av Hecht, som av många ansågs som en tungläst bok. Det finns dock inte något bra alternativ till boken och den används världen över för optikkurser, och kan anses sätta en standard.

Viktor Griph & Karl Schmidt
 2005-06-14

var inte den häftigaste men fyllde sitt syfte. Jana upplevde att mycket föreläsningstid gick åt till repetition av saker som hörde till tidigare kurser.

Förändringar: Mapp för projektföreläsningarna utlovades på hemsidan. För att slippa repetera gammalt stoff föreslogs att en repetitionslista skulle presenteras i kursens början. Det föreslogs att någon form av ledningar/varningar till rekommenderade uppgifter skall sättas ihop till nästa gång kursen ges, (HT 2006).

Hugo Strand & Viktor Griph
 2005-06-05

Partiella Differentialekvationer F (TMA690), 3 p

Examinator: Jana Madjarova
Föreläsare: Jana Madjarova
Tenterande: 59, varav U: 42, 3: 9, 4: 3, 5: 5
Andel godkända: 29 %
Antal enkätsvar: 30
Teknologernas helhetsbetyg: 3,3p

Uppskattat: Det var uppskattat med ett »praktiskt« FEM-projekt då kursen i övrigt är teoretiskt inriktad. Speciellt var publiceringen av materialet från

projektintroduktionen på kurshemsidan bra. Jana får mer än godkänt som föreläsare.

Mindre uppskattat: Kurslitteraturen uppfattades av några som svår att ta till sig. Överlag saknade teknologer handfasta räkneproblem både för självverksamhet och på föreläsningarna. Att facit fattas till de flesta av uppgifterna i litteraturen uppfattades också som problematiskt. Hemsidan



Finform hör dig

*»If we call this point Innsbruck, and this one Venice,
and take the path integral between them...«*

Jari har verklighetsanknutna problem

»Jag vill inte att mitt barn skall heta Borås!«

Sara

»Det är ingen större idé att kröka om man är endimensionell.«

Fredrik Tengblad

»Fördomar är enda sättet att veta något om en människa innan man träffats.«

Jakob Andersson

»Noll gånger oändligheten är som alla vet h -streck genom 2.«

Pär Arvidsson, räkneövningsledare i kvanten

»Men alltså, eftersom dom rör sig åt höger så finns dom inte.«

Görel Wranne

*»Nu blev jag lurad av båda visarna... dels hade vi dragit över med tio minuter
och den lilla visaren pekade åt fel håll. Men nu fattar jag.«*

Martin Cederwall, kl 13:55

»Bilbanan är den enda banan som betyder något för bilen.«

Lars Brink i bilbanornas värld

»There are three minus signs which conspire to give one minus.«

Jari tycker att minustecken är ena konspirerande otäckingar

»Jag vet inte vad tillämpningar betyder i det här sammanhanget.«

Jana har tappat verklighetsuppfattningen

»Beurling knäckte koden samtidigt som engelsmännen.

Men de var duktigare på tillämpad matematik – de stal en Enigma.«

Borell

»Hugg tag i någon med lite för korta byxor, så hjälper han säkert till.«

Anonym labbhandledare om hur man mountar en diskett i DD



Generating power – transmitting possibilities

www.vattenfall.se/student

Kalendarium över lp 2:

OBS! Preliminärt.

LV 1	Tor Sön	SNF: Cocktailparty FIF: Idrott på Fysiken
LV 2	Sön	FIF: Idrott på Fysiken FIF: Laserdome
LV 3	Fre Sön Sön	Finform: Deadline till nästa nummer Lucia FIF: Idrott på Fysiken
LV 4	Sön	FIF: Idrott på Fysiken
LV 5	Tis Tor Sön	Styret: Sektionsmöte SNF: Bakom Stängda Dörrar FIF: Idrott på Fysiken
LV 6	Sön	FIF: Idrott på Fysiken Finform: Nästa nummer förväntas komma ut
LV 7	Sön	FIF: Idrott på Fysiken F-teknolog: Panikplugga
LV 8		F-teknolog: Tenterar
LV 9		Helvetet fryser till is F-teknolog: Andas ut

Farm ordnar luchmöten med företag med någon veckas varsel.

Detta är på intet sätt komplett eftersom nya arrangemang uppkommer hela tiden och framtiden alltid är i rörelse.

Fyll gärna i aktiviteter allteftersom de planeras in.