

*Naturvetarkonferensen arrangeras av DiaNa projektet (Dialog för Naturvetare). Projektet är ett samarbete mellan biologer, kemister och geovetare. Syftet med DiaNa är att erbjuda studenter på Naturvetarprogrammet ämnesintegrerad kommunikationsträning. Vi arbetar med muntlig och skriftlig presentation och grupparbeten.*

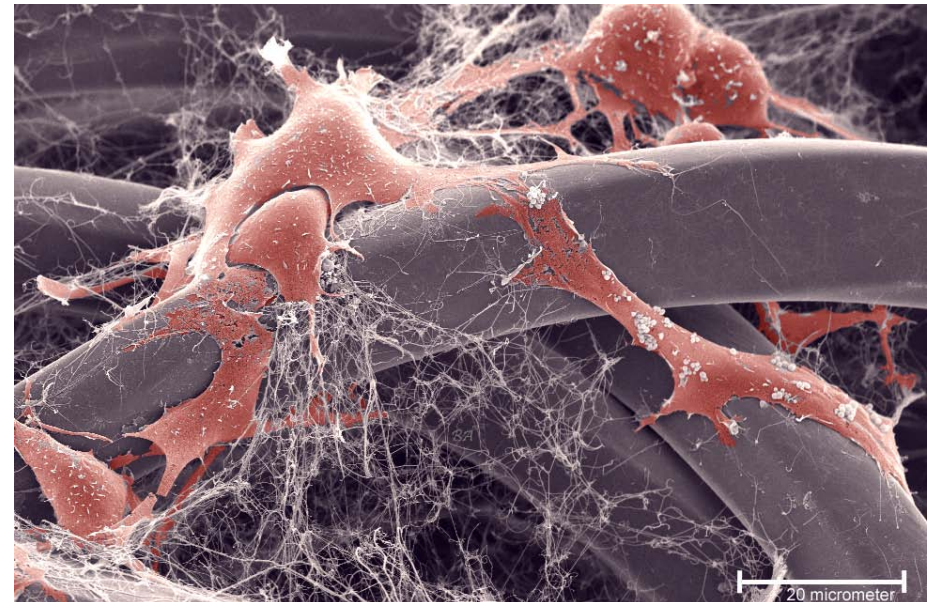
*Naturvetarkonferensen ger i år för tredje året i rad möjligheten att höra spännande föredrag från andra ämnesområden och samtidigt ett tillfälle att träna på att hålla en presentation inför en större publik. Nästa år kanske det är dags för Dig att anta utmaningen!*

*Läs mer om DiaNa projektet på vår hemsida:  
<http://www.ibg.uu.se/diana/>*



*På årets konferens finns även en utställning från  
Bokförlaget Studentlitteratur  
<http://www.studentlitteratur.se>*

## Program och sammanfattningar Naturvetarkonferensen 10 Okt 2007 Friessalen, EBC



*Foto av Björn Atthoff*

## **Program**

12:30-13:00 Registrering. Anmäl din närvaro och hämta ut namnlapp (som även blir din fikabiljett & boklott) i entren EBC. Besök bokbord från studentlitteratur.

13:00-13:45 Moderna implantat- hur kan vi hjälpa kroppen till självläkning, *Tim Bowden*

13:45-14:00 Återkoppling och diskussion, *Ingrid Ahnesjö*

*10 min paus*

*Session 1: Ordf: Jan Alsins*

14:10-14:25 Vulkaner på liv och död, Erika Rönnbäck

14:25-14:40 Växtzonering på stranden, Jonas Jilmefors

14:40-14:55 Forskning i verkligheten- hur man undersöker smärta och klåda, Josefin Dahlbom

*20 min paus med fika*

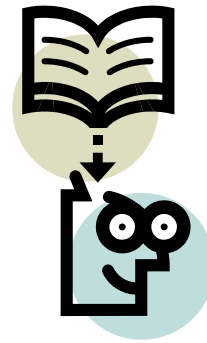
*Session 2: Ordf: Örjan Amcoff*

15:15-15:30 Fettförbränning- magi eller kemi? Camilla Karlsson

15:30-15:45 Hälsa - ur geologiskt perspektiv, Lotta Wallen

Avslutande ord: 15:45-15:50

ca 15:50 Utlotning av böcker från studentlitteraturs bokbord. Alla närvarande registrerade deltagare har chans att vinna!



### Återkoppling (Session 1) 14:55-15:15 i sal 1,

Lärare: Jan Alsins

Talare

Erika Rönnbäck

Jonas Jilmefors

Josefin Dahlbom

Återkopplare

Linnea Asplund, Saga Runarsdottir

Saga Runarsdottir, X

Linnea Asplund, X

### Återkoppling (Session 2) 16:10-16:30 i sal 1

Lärare: Örjan Amcoff

Talare

Lotta Wallen

Camilla Karlsson

Återkopplare

Gabriella Hernqvist, Kristian Björnberg

Gabriella Hernqvist, Kristian Björnberg

---

## Sammanfattningar av föredrag

### Session 1

#### Vulkaner på liv och död

Av Erika Rönnbäck

Vulkaner påverkar allt från den lokala omgivningen till den globala. Beroende på var vi befinner oss i världen har vi olika förhållanden till vulkaner, allt från mineralfyndighetsplatser med gruvor och industrier, mycket bra odlingsmarker till obeboeliga dödligt giftiga platser. Ett mer dolt problem är de växthusgaser som ständigt läcker ut ur vulkaner till exempel de 25 miljoner ton koldioxid som sipprar ur vulkanen Etna varje år. Redan små utbrott påverkar lokalt den ekologiska balansen med damm, lava, giftiga gaser mm. Men de riktigt stora utbrotten kan sänka jordens medeltemperatur under mer än ett årtionde med 2-3 grader samt sprida ut så mycket aska och damm i atmosfären att ett område upp till 100mil från utbrottet läggs i totalmörker. Avgasning av giftiga ämnen kan på annat håll, då det bärs med av vindar, påverka odling negativt med missväxt och orsaka sjukdomar och död hos djur, växter och människor. Ett föredrag om hur livet påverkas av vulkaner både på negativt och positivt sätt.

#### Växtzonering på stranden

Av Jonas Jilmefors

Växternas zonerings från det öppna saltvattnet och en bit upp i den starkt lutande erosionsbranten speglar den avtagande salthalten och den allt bättre dräneringen tvärs gradienten.

Växternas zonerings på horisontalplanet och de olika växtarterna som uppträdde bandlikt tvärs gradienten, beroende på tre olika höjdlägen, studerades.

Inom två likvärdiga biotoper slumpades totalt 63 provrutor ut och analyserades noga med avseende på artsammansättningen och dess täckningsgrad, jordrörelse, vågpåverkan och jordart.

Antal arter och artsammansättningen varierade i de olika höjdlägena i gradienten. Vedartade växter och örter var vanligare i de högre liggande provrutorna, medan gräs dominerade närmast stranden.

Det är många faktorer som inverkar på växternas zonerings och utbredning. Få växtarter har anpassningar som gör att dom klarar av att ta rollen som pionjärer i denna erosionsbrant med rörliga jordarter som sand och silt.

Många växtarter föredrar en strategisk plats i den lutande gradienten där fukt och näring ansamlas bättre och där erosionen inte är lika påtaglig.



#### Forskning i verkligheten- Hur undersöker man smärta och klåda?

Av Josefin Dahlbom

Naturvetarprogrammet är en utbildning för dig som vill forska inom till exempel biologi, kemi eller geologi. Men när man läser i tidningar att ”forskare har kommit fram till...” så får man en känsla av att det är något som är väldigt svårt och kanske till och med ouppnåeligt. Under de första åren i utbildningen kan det kännas orimligt att se sig som en framtida potentiell kandidat till Nobelpriset. Faktum är att det till och med kan vara svårt att förstå hur forskning går till, allt verkar ju så komplicerat och svårt.

Så hur fungerar det då i verkligheten? Är det bara genier som kan bli forskare? Mitt föredrag tar upp en liten del av hur forskning går till inom området smärta och klåda med ett exempel från det examensarbete jag gjorde våren 2007 vid institutionen för Neurovetenskap i Uppsala. Studien gjordes på möss och jag kommer berätta om hur de först blivit genmodifierade för att möjliggöra studier av deras centrala nervsystem genom snittning av hjärna och ryggmärg samt genom att med in situ hybridisering urskilja de neuron som påverkats av genmodifieringen. Förhoppningen med den oavslutade studien är att förstå kronisk smärta samt sjukdomar som psoriasis.

## Session 2

### Hälsa - ur geologiskt perspektiv

Av Lotta Wallen

Från att ha varit tvungen att anpassa sig efter naturen tror människan idag att hon styr över den. Vi har en föreställning om att vi är jordens härskare med makt att utrota djur och förorena vattendrag, men sanningen är att vi fortfarande är fängslade i naturens kedjor.

Detta avspeglas i vår hälsa. Virus har inte patent på att göra oss sjuka, bakterier är inte allt. Vi måste förhålla oss till våra gener och våra gener förhåller sig till miljön de ska överleva i. Motsvaras inte kraven är det, empiriskt sett, generna som går under.

Därmed påverkas fortfarande människans sköra kropp av marken hon går på och det gör den på långt många fler sätt än vad vi har vetskap om idag - geomedicin är forskningsområdet som vill ta reda på hur.

De senaste 20 åren har forskare arbetat med att sprida ljus över detta problem till förmån för människor och djurs hälsa överallt i världen. Mitt föredrag ger en inblick i vad de kommit fram till.



### Fettförbränning- magi eller kemi?

Av Camilla Karlsson

De flesta förknippar fett med någonting negativt, såsom ohälsosam mat, fetma och hjärt- och kärlsjukdomar. Denna bild är förvisso sann, men vad många kanske inte alltid tänker på är att fett är livsnödvärdigt för att våra kroppar ska kunna fungera. Fett är nödvändigt för bland annat huden, immunförsvaret och hormonbildning, samtidigt som strukturella lipider i form av fosfolipider och kolesterol behövs för cellmembran och transport. Vissa hormoner stimulerar fettförbränningen, till exempel tillväxthormon, glukagon och adrenalin, medan andra hämmar den, exempelvis insulin och kortisol. Att gå på diet eller att fasta är ingen bra idé när man ska försöka bränna fett, eftersom kroppen då ställer in sig på svält och förbränningen blir minimal. Inne heller snabba kolhydrater vilket kan likställas med ett högt GI är bra, då dessa hämmar fettförbränningen genom att energi då tas från dessa snabba kolhydrater istället från våra fettreserver. Vad ska man då göra för att få en effektiv förbränning? Att hitta en enkel väg till att bränna fett vore drömmen för många. Här ska nu denna problematik redas ut!