

■ NSCF kontakt

NSCF bestyrelse 2001 - 2003:

■ Nils Hornstrup, Experimentarium,
Hellerup, Danmark (formand)
Tel +45 3925 7226

nilsh@experimentarium.dk

■ Mikko Myllykoski, Heureka,
Vantaa, Finland

Tel +358 985 792 44

mikko.myllykoski@heureka.fi

■ Jan Sjökvist, XperimentHuset,
Växjö, Sverige

Tel +46 470 101 25

jan.sjokvist@xperiment.se

■ Atle Kjærvik, Vitensenteret,
Trondheim, Norge

Tel +47 7359 6123

atle.kjarvik@viten.ntnu.no

■ Tómas Óskar Guðjónsson,
Fjölskyldu- & húsdýragardurinn,
Reykjavík, Island

Tel +354 57 57 800

tomas@husdyragardur.is

NSCF Administration 2001-2003:

Experimentarium

Tuborg Havnevej 7

Box 180

DK-2900 Hellerup

Tel +45 3927 3333

Fax +45 3927 3395

Email: nscf@experimentarium.dk

NSCF sekretær: Kirsten Busch

NSCF web site:

<http://www.nordicscience.org>



Årskonference i Bergen 8. - 10. november 2002 !



Det ligger nu fast, at NSCF-årskonferencen bliver afholdt i Bergen Vitensenter i dagene 8. november - 10 november 2002. Husk allerede nu at reservere datoerne. Den endelige invitation med program og tilmelding til konferencen bliver udsendt fra Bergen i begyndelsen af september. Fra Eva Grimstad har vi modtaget dette foreløbige program:

Konferansen starter fredag den 8. november kl. 13.00:

Denne dagen skal vi i tillegg til annet møteprogram, som vi kommer tilbake til, besøke Hydro sin olje- og gassdivisjon som har hovedkontor i Bergen. Hydro har en forskningsavdeling på over 100 personer, og vi skal besøke Hydros "cave" som er en virtuell virkelighet av havbunnen, hvor vi på en levende og interaktiv måte kan finne ut hvor gassen og oljen kan utvinnes. Christian Michelsen Research (CMR) i Bergen har, i samarbeid med forskningsavdelingen på Hydro, laget dette verktøyet som er ledende i verdenssammenheng.

Etter et møte på Hydro, drar vi til CMR, hvor for øvrig Bergen Vitensenter har sine kontorer inntil fengslet er ferdig rehabilitert. Her skal vi også få oppleve virtuell virkelighet, men denne gangen tar vi en tur inn i fengslet som skal bli Bergen Vitensenters tilholdssted, og kanskje en virtuell tur i deler av Bergen.

Lørdag den 9. november:

Vi starter kl. 09.00. Denne dagen skal vi bl.a. besøke den lokale finalen i Lego Mindstorms som avholdes i det nye Telenorbygget. Dette bygget er meget se-verdig

i seg selv og bygger på helt nye prinsipper på organisering av arbeid. På tilbakeveien stikker vi innom fengslet og ser hvordan et gammelt fengsel fra 1880 tar seg ut. Her vil alle få innblikk i de metoder vi har tenkt å benytte for å få et mest mulig interaktivt og laboratoriebasert vitensenter. Rehabiliteringen av fengslet har ikke startet opp ennå. Resten av dagen går med til innspill fra bl.a. Vitensenteret i Trondheim og vi får prøve oss litt på diverse forsøk. Vil vi ønsker dessuten å invitere en foredragsholder fra et vitensenter i Sverige, men dette er ikke avklart ennå.

Søndag den 10. november:

Formiddagen er afsat til det offisielle NSCF-Årsmøte kl. 10.30 – 12.30 og konferansen avsluttes med lunsj frem til kl. 14.00.

Hovedinnholdet i konferansen kan uttrykkes slik:

Mest mulig interaktiv virksomhet gjennom verksted/laboratorier, og ny teknologi som utmerker seg ved å være fremst i verden samtidig som den er interaktiv.

Hele konferansen blir holdt på Akvariet i Bergen som ligger nær Bergen Sentrum. Hotellet vi regner med vil ha plass til alle, ligger 5 minutters gang fra Akvariet.

Med vennlig hilsen fra Eva Grimstad,
eva@bergenvitensenter.no ■

A new Science Centre in Reykjavik Park & Zoo

■ Tómas Óskar Guðjónsson, director

First of June a new Science Center will opened in Reykjavik Park & Zoo. This summer the Science Centre will be placed in a big tent. In August it will be relocated in another larger tent which is attached to the Park's Café.



Building a Science Centre from the scratch is a long-term thing as we are learning. Buying things directly from other Science Centres is extremely expensive. So therefore we decided to make our own exhibits.

Ivar Reed Nakken from Science Circus in Norway will be working on the project this summer, sharing his knowledge with us and making experiments. He will also be in charge of the Science shows. I hope to open with 17 experiments and add more the next few months.



A company named Marel will be the main sponsor. Marel has become one of the world's leading developers and manufacturers of high-tech processing equipment for the food industry so we have high expectations. We hope to see you soon in Reykjavik. ■

Flyg!

Flygtrafikens 100-års jubileumsutställning på Heureka 14.9.2002 - 6.1.2004

■ Mikko Myllykoski

Heureka producerar Flyg!-utställningen för att hedra flygtrafikens 100-års jubileum och Finnairs 80-års jubileum. Utställningens mål är att göra flygtrafik mer bekant genom att skapa oförglömliga erfarenheter och presentera den tradition, vetenskap och teknologi som flygandet baserar sig på.

Utställningen har fyra huvudteman:

"Drömmen om att flyga" handlar å ena sidan om människans önska att flyga, å andra sidan de fysiska och psykiska egenskaper som krävs från flygare.

"På vingen – flygandets fysik" handlar om de styrkor, som lyfter, håller uppe och styr flygplanen.

"Flygandets historia" handlar om hur flygtrafiken har utvecklats – försök, misstag och framsteg.

"Flygtrafiken idag" bekantar besökaren med flygets och passagerartrafikens moderna vardag.

En liten, men viktig del av utställningen kommer från australiensiska vetenskaps-centret Scitech Discovery Centres populära Flight-utställning. Ett exempel på de australienska utställningsföremålen är skruvrotorn, som byggdes enligt Leonardo da Vincis ritningar och vars flygegenskaper besökare kan prova.

Utställningens styrka ligger i dess interaktiva karaktär. Man kan göra och



flyga olika pappersflygplan och styra ett riktigt flygplan i en simulator. Flyg!-utställningen bekantar besökare med saker som är osynliga för vanliga flygpassagerare: Helsinki-Vantaa flygplats projiseras så att man får se passagerare-, bagage-, frakt- och servicetrafiken.

Flyg!-utställningen kommer att ligga i Heurekas Båghall, vars form liknar flygplanshallen (ungefär 700 m²).

Utställningens huvudattraktioner

Cessna

Besökare kan sitta inne i planet och prova planets kontrollstavar. Tryckluftscylindrar rör hela planet beroende på hur besökaren styr det.



Draken-simulator

En äkta Draken-simulator från Finlands Luftstridskrafterna. Besökare kan flyga genom War Birds flygsimulator-programmet, som har producerats speciellt för detta utställningsobjekt.

Helicykel

Genom att trampa så snabbt som möjligt kan cyklisten få cykeln att lyfta upp, vilket på ett konkret sätt ger en ny synvinkel på utställningen.

Virtuell flygplats Helsinki-Vantaa

Besökare kan bekanta sig med den livliga flygplatsen på en projiserad karta. Genom att ställa ens hand på kartan får man mer detaljerad information.

Drömmen om att flyga

är som mest lyrisk vid Flyg!-utställningens jukebox, dit vi samlar 100 flygsånger. Vi samlar fortfarande bra förslag – skicka namnet och annan information på din egen favoritflygsång till mikko.myllykoski@heureka.fi.

Min egen favorit är Mikael Wiehes 'Flickan och kråkan'.

Att vara vingbruten är också en del av drömmen om att flyga. ■

Experiment till barn som experimenterar!

■ Berne Johannesen, Xperimenthuset

Experimenten i våra Science Centers är ju vår bärande del i verksamheten. De ska fylla ett flertal funktioner för att bli en tydlig intresseväckare för våra besökare. Som första del så ska de tilltala vår viktigaste besökare barnen, experimentet skall vara intresseväckande redan på avstånd; färg, form och övrig design är ofta en lösning på detta.

Experimentets placering har ofta stor betydelse. Detta för att varje experiment skall få maximal uppmärksamhet, (eller att varje utställare skall få maximalt utbyte av sin produkt).

Xperiment Huset har fått stor uppmärksamhet för de experiment vi har producerat här och jag har försökt ta reda på varför. En orsak tror jag är att vi aldrig försökt att bli stora på detta utan vår målsättning är att ta fram experiment med god design, i vår regionen har man i flera hundra år arbetat med design och detta tror vi smittat av sig på våra produkter. Ett högt tekniskt kvalitë (driftsäkerhet) skall borga för låga

driftskostnader för våra kunder.

Vi försöker nå en bra pedagogisk höjd som skall underlätta för den pedagogiska verksamheten. Vi är lyhörda för vad våra kunder vill ha.

Med få undantag är experimenten som kommer från Xperiment Huset provade i vår dagliga verksamhet för utröna om de olika kvaliteterna uppfylls. Många av våra experiment tillverkas utanför "Huset" hos småföretag med hög kompetens som har anammat Science Centers tanke och vårt arbetssätt. Vår målsättning är alltså att tillhandahålla en bra produkt och en bra personlig service. Detta tror vi orsaken att de flesta av våra kunder återkommer.

Merparten av kunderna kommer från Sverige och de besöker oftast oss innan de bestämmer sig för vad de vill ha. Flera gånger har vi fått vara med tidigt i projektstadiet av byggnation ett Science Center vilket är mycket stimulerande. Det senaste uppdraget av sådan karaktär var till Explora i Panama City där var vi med

redan från början och det avslutades med en större leverans av experiment. Vi har också försett en utställning i Trieste i Italien med en hel del produkter. Viket vi är mycket stolta för.

Våra mest populära experiment är kulväggen, såpring, resonansfjäder och hålvägg. Det är svårt att rangordna dessa då det ofta beror på, kön, ålder och intresse. Det betyder att alla våra experiment intresserar besökare, oavsett vad vi själva tycker om experimenten.

Vil du veta mere om Xperimenthusets produkter, så se Xperimenthusets websajt www.xperiment.se eller kontakta Berne Johannesen på mail Berne.Johannesen@xperiment.se ■





Dalénium - Gustaf Daléns Upptäckarcentrum

■ Annica Hansson Walldén



Ännu ett Upptäckarcentrum har vuxit upp.

I den lilla orten Stenstorp mitt på Västgötaslätten, 2 mil norr om Falköping, föddes Gustaf Dalén 1869. Han var son till en bonde och tanken var att han en dag skulle ta över familjens gård. Redan som 13-åring visade han ett mekaniskt intresse och gjorde sin första uppfinning, en väcknings- och kaffekokningsmaskin. Via ingenjörsstudier på Chalmers hamnade Dalén på AGA istället för på familjens gård. Där uppfann han bland annat klippapparaten, gasackumulatören, solventilen och Dalénblandaren. Dessa fyra uppfinningar ledde till fyrens utveckling och Gustaf Dalén blev ett känt namn över hela världen.

1912 innebar både glädje och sorg för Dalén. Vid ett experiment där man upphettade gasbehållare exploderade en gastub och han blev blind. Senare samma år fick Gustaf Dalén nobelpriset i fysik för sin utveckling av fyren. Trots att han var blind fortsatte han att göra nya uppfinningar samtidigt som han var AGA:s högsta chef fram till sin död 1937. Till hans minne finns idag ett museum i Stenstorp.

Idén att starta Upptäckarcentret föddes när Dalénmuseet invigdes för snart 6 år sedan. Man ville locka barn och ungdomar att experimentera och leka med teknik i en teknikstuga som ett komplement till museet. Man byggde vidare på idén och 1999 startade Dalénium – Ideell förening. Under en uppbyggnadsperiod ordnades finansiering, experiment köptes in, lokaler färdigställdes och en struktur för hur verksamheten skulle se ut skapades.



Verksamheten idag

Dalénium slog upp portarna 19 maj 2001, en tjuvstart i väntan på den stora invigningen med Kronprinsessan Victoria och Landshövding Göte Bernhardsson i augusti samma år. Nu



ett år senare har verksamheten börjat ta form genom att vi under det gångna året har anställt mer personal, byggt upp temaarbeten och fått ordning på experimenthallen.

Verksamheten bedrivs främst genom temaarbeten inom olika områden. Under våren har vi arbetat med våra sinnen, matematik och uppfinningar. Parallellt med tema så finns möjlighet till att besöka hela utställningen. Lärarfortbildning är ytterligare en del som det satsas mycket på. Vi erbjuder allt från kortare kurser på två timmar till längre fortbildningar som sträcker sig över flera tillfällen.

Hemsida

På vår hemsida www.dalenium.com finns mer att läsa kring våra teman och vad vi erbjuder i övrigt. Tanken är att vi ska kunna profilera oss gentemot både skolor och allmänhet via nätet.

Paket

I och med närheten till Dalénmuseet bokat många klasser en kombination av museet och Dalénium. Under en timma får de höra om Gustaf Dalén och hans liv för att sedan släppa fri uppfinnarglädjen och experimentlusten inne i experiment-



hallen. Det finns även möjligheter att köpa fika, lunch eller middag för såväl skolklasser, företag som privatpersoner i och med ett samarbete med restaurangen i huset.

Bibliotek

Stenstorps biblioteksfilial kommer under hösten 2002 att integreras i Dalénium. En avdelning med referenslitteratur för teknik och naturvetenskap kommer att finnas inne i Dalénium, i direkt anslutning till det ordinarie biblioteket. Biblioteket kommer att bemannas av en bibliotekarie på heltid som kommer att finnas till hands för elever, lärare och allmänheten. Via samarbete med Daléniums pedagoger kommer biblioteket att erbjuda aktuell litteratur, hjälp med sökning via internet och förslag till hur man kan få reda på mer kring varje experiment eller temaområde.

För vidare information:

Dalénium – Gustaf Daléns
Upptäckarcentrum
Järnväggsgatan 29, 520 50 Stenstorp
Tel: +46 500 – 45 70 10, Fax: +46 500-
45 70 10

www.dalenium.com

Annica Hansson Walldén /
annica.hansson.wallden@dalenum.com



Fakta om Dalénium

Bakgrund:

Dalénium – Gustaf Daléns Upptäckarcentrum öppnades den 19 maj 2001. Invigning skedde 21 augusti med Kronprinsessan Victoria. Under de första 4 månaderna hade verksamheten ca 4000 besökare. Dalénium erbjuder 700 m² utställning med blandade experiment med utgångspunkt från de fyra elementen.

För att få en bakgrund till Nobelpristagaren Gustaf Dalén och hans liv, finns möjlighet att besöka Dalémuseet som ligger i nära anslutning till Dalénium.

Organisation:

Dalénium är en ideell förening som drivs via bidrag från Falköpings kommun och näringslivet. Verksamheten har idag 5 anställda fördelat på 4 heltidstjänster: 3 heltid, en 75 % samt en 25 %.

Syfte:

Att väcka barn och ungdomars intresse för teknik och naturvetenskap

Inriktning:

Främsta målgruppen är grundskolan med dess elever och lärare. Även familjer är en grupp som prioriteras högt.

Under 2002:

Pedagogisk verksamhet:

- Förbättrat samarbete med kommunerna i närområdet vad gäller temaarbeten och besök för skolklasser.
- Starta upp tema för skolklasser inom: våra sinnen, matematik och uppfinningar.
- Skapa ett program / kurser för skolbarn under skolloven.

Projekt:

- Få en integrering av Stenstorps biblioteksfilial i lokalerna. Ett referensbibliotek kring teknik och naturvetenskap kommer att upprättas i samband med detta. Planerat att påbörjas under 2002 under förutsättning att kommunen avsätter pengarna som projektet kostar.
- Bli ett kunskapscenter med inriktning teknik och naturvetenskap med kurser på olika nivåer (högskola samt mer grundläggande) inom områdena. Start under 2002-2003 med ständig utveckling
- NOT-projektet. Dalénium går in som en samarbetspartner i ett projekt som Högskoleverket erbjuder kommuner i landet. Falköpings kommun har ansökt om att gå med under 2002.

Tietomaa - ny direktör!



Vesa Schutskoff er ny direktör for Tiedekeskus Tietomaa i Oulu (Uleåborg). Vesa Schutskoff arbetade tidigare som officer vid Försvarsmaktens Pohja Brigad i Uleåborg och vid Markstridsskolan i Lappeenranta (Villmanstrand) i Sydskåneland. Hon är efterföljare efter Jaana Tähtinen som er blitt utnämnd professor av marknadsföring vid universitetet i Uleåborg. ■

Konference- kalender:

ASTC Annual Conference:

"Access The Future".

12. - 15. oktober 2002 i Discovery Place i Charlotte, North Carolina, USA.

Information: www.astc.org

ECSITE Annual Conference:

"Sharing ideas, developing skills, building networks"

14. - 16. november 2002 i Science Museum og The Natural History Museum i London.

Information: www.ecsite.net

NSCF årskonference:

"Interaktiv virksomhet"

8. - 10. november 2002 i Bergen Vitensenter, Norge.

Invitation udsendes i september.

Forsøg med sommerskole på Experimentarium

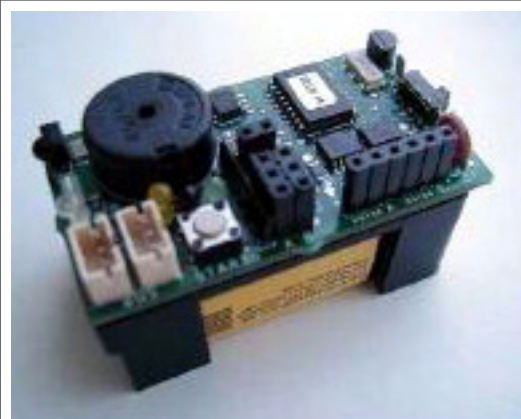
■ Poul Kattler og Nils Hornstrup

En helt ny kommuneskole er netop ved at være færdigbygget kun 200 meter fra Experimentarium. Det har givet anledning til et intensiveret samarbejde mellem det lokale skolevæsen og Experimentarium, støttet af en privat dansk fond.. I første omgang afprøves et nyt koncept "Aktiv Sommer" for kommunens børn.

I "Aktiv Sommer" gennemføres i juli måned tre "sommerskoler" med hver 28 børn i alderen 10 - 13 år. Hvert hold er på besøg på Experimentarium i 3 hele dage og kommer til at arbejde med helt nyudviklede kuglebaner, med kædereaktioner med kæmpe dominobrikker og endelig med LEGO robotter, som vi allerede tilbyder i vort ROBOLAB skoleværksted. Besøget krydres med skattejagt i Experimentariums udstillinger, ballonopstigning med en miniature varmluftsballon samt et chokoladewærksted, så der også er lidt mundgodt, når forældrene kommer for at overvære finalen med fremvisning af børnenes kreationer.

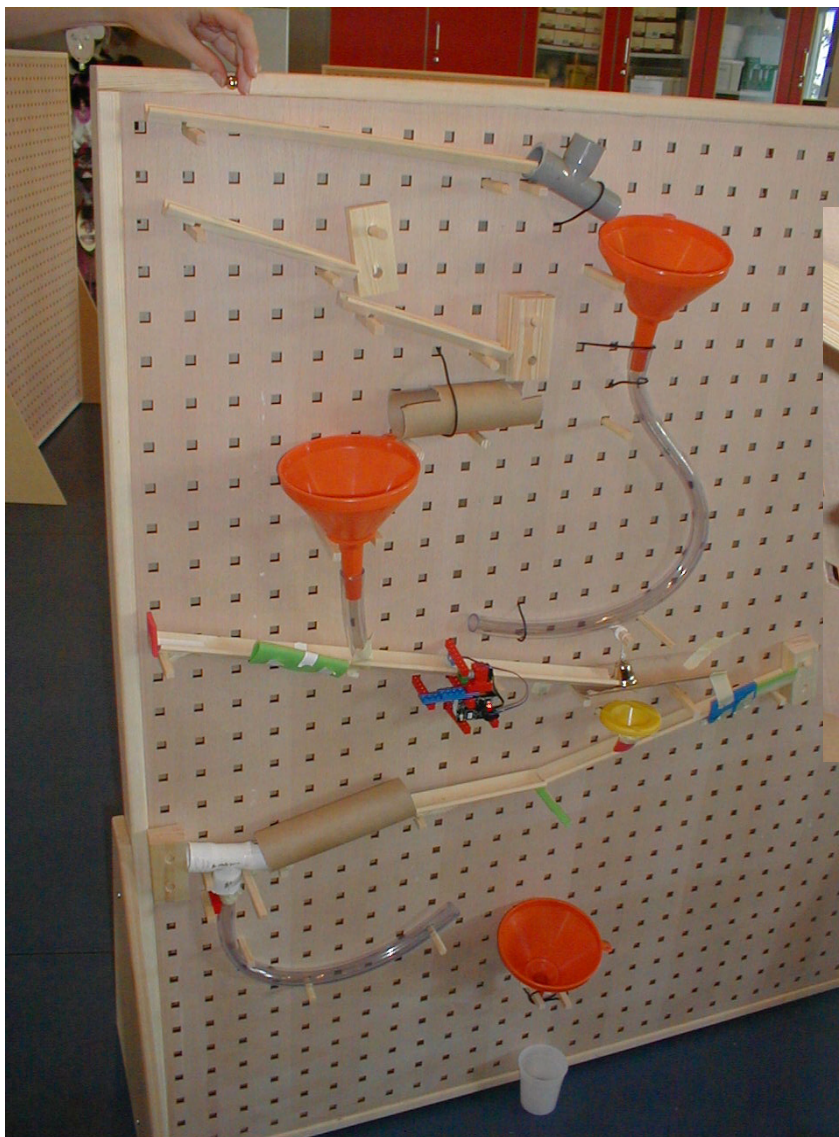
Kreative kuglebaner og CRICKETS

Ideen til arbejdet med kuglebanerne stammer fra The Media Laboratory ved Massachusetts Institute of Technology i USA og især fra den kendte professor Mitchel Resnick, som på MIT har udviklet en herlig lille mikrocomputer, en såkaldt CRICKET. Denne er på størrelse med en tændstiksæske og kan forbindes til sensorer, motorer, lamper, displays, etc.. Den kan også forbindes til en computerskærm og med et simpelt software - såkaldte LOGO-BLOCKS - er den meget nem at styre, hvadenten det er børn eller voksne. Mitchel Resnick er iøvrigt også kendt for sit samarbejde med danske Lego, som har videreudviklet en række af MIT Media Lab's opfindelser i Lego MindStorm og Lego RoboLab.



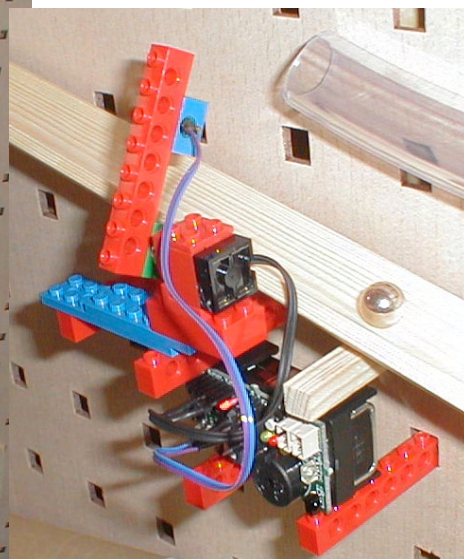
Billedet viser en cricket i 80% af naturlig størrelse. Den er strømforsynet med et 9 V batteri, har to porte til indgående sensorer, to porte til udgående signaler (fx motorer, der får strøm fra cricket'en), to bus-porte (kan tale med et utal af udstyr), infrarød kommunikation og har selv lyd giver, så den kan blive bedt om at spille en lille melodi..

Kuglebanerne er opbygget af render, rør, tragte, slanger og klodser, som let kan monteres på en lodret byggeplade. Under mottoet "Learning to Play and Playing to Learn" udvikler børnene deres egne snedige kuglebaner og kombinationen med CRICKETS og et varieret antal sensorer og motorer i Lego design giver mange fantasifulde kreationer og snurre opfindelser.



Kædereaktioner og Lego robotter

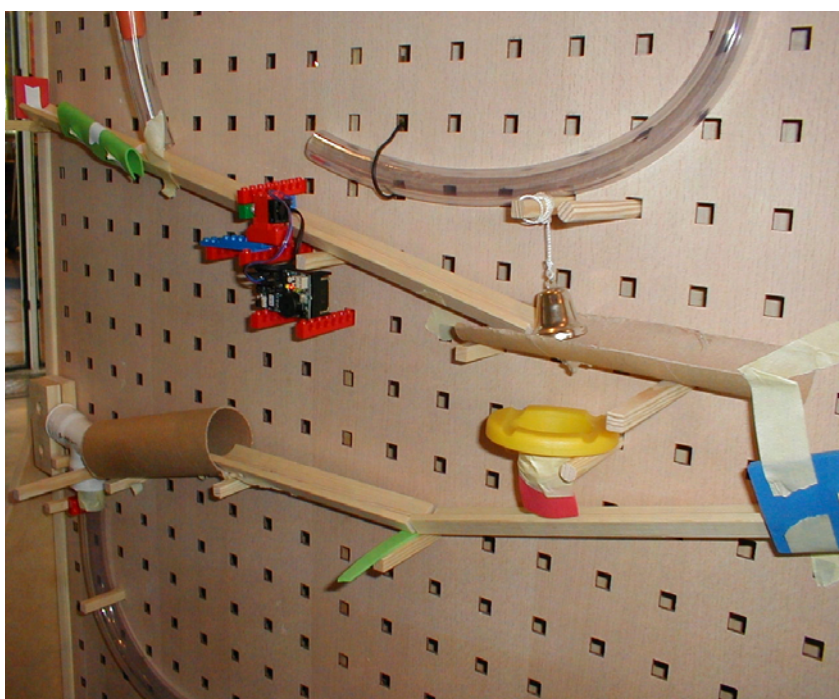
Kædereaktioner med store dominobrikker er en spændende leg i sig selv, som appelerer til samarbejde og kreativitet. Yderlige oplysninger om aktiviteterne



med Lego robotterne fra RoboLab værkstedet er nærmere beskrevet på vor website www.experimentarium.dk/dk/skoleservice/. Det interessante er at de tre typer aktiviteter - kuglebaner, kædereaktioner og robotter - kan kombineres med hinanden og faktisk kan gå op i en højere faglig kreativ enhed.

Science Klub i støbeskeen

Efter gennemførelsen af de tre "sommerskoler" vil forløbene blive evalueret med henblik på at videreudvikle aktiviteterne til en permanent natur&teknik fritidsklub "Experimentarium Science Klub" for kommunens børn. ■



NSCF-Newsletter, Juni 2002
Redaktør: Nils Hornstrup
Redaktionen afsluttet: 10. juni 2002