UPPSALA BIO
LIFE SCIENCE PATHFINDER

HALVÅRSRAPPORT 2010 12 31

höst 10

Användar-driven innovation

BIO-X projekten startar hos användaren



Foto: Johnér

Human Protein Atlas 6 **BIO-X tematiserar utlysningar** 11 **Bäddat för innovationer** 18

Ledare:

Utan användare, ingen innovation

För Uppsala BIO är nyttan ständigt i blickfånget

Enligt alla definitioner är en innovation ingen innovation förrän den tagits vidare och skapat nytta i form av en produkt eller en ny arbets- eller produktionsmetod. Endast den idé som används är en innovation.

I Sverige har vi länge bedrivit framgångsrik akademisk forskning inom life science. Vi har också varit framgångsrika i att omsätta forskningsresultat till innovationer. Tänk bara på hur Healon idag underlättar tusentals starroperationer, på allergitesterna som ersätter pricktester, eller tänk på de lovande resultaten med att transplantera insulinproducerande celler på svårt diabetessjuka patienter. De är exempel på framgångsrik akademisk forskning som i nära samarbete med användare omsatts till innovationer, till nytta för patienter över hela världen.

Minska gapet mellan idé och användare

Men vägen till att omsätta en idé till en innovation är lång, och gapet mellan idé och innovation tycks öka. Stora företag avvaktar ofta till dess risken i projekten reducerats till ett minimum. I stor utsträckning litar vi på att de små innovativa bolagen ska kunna utveckla nya projekt. I dagsläget är det få som har den finansiella styrkan att klara detta. En av konsekvenserna blir förstås att den kunskap om användares behov, som många större bolag förvärvat, inte når de akademiska forskargrupperna. Och forskarnas goda idéer når inte alltid industrin.

Uppsala BIO arbetar på flera fronter och med flera partners för att överbrygga eller minska gapet mellan idé och användare och stimulera användardriven innovation. Det gäller att skapa arbetssätt som gynnar både det akademiska och det industriella belöningssystemet, där både samhälle, industri och universitet ibland måste samfinansiera för att någon ska vara beredd ta risken. Vårt viktigaste verktyg är BIO-X.

BIO-X stängde strax före jul sin första tematiserade utlysning. Hälsovården och industrin hade gemensamt formulerat ett av de verkligt stora behoven inom vården idag: bättre diagnostik. Över 30 förslag kom in. BIO-X projekten startar hos användaren och låter senare projekten kontinuerligt stämma av sina idéer och resultat hos olika användare. Projektens värde ökar och risken minskar betydligt.

Innovation Akademiska är ett annat program som Uppsala BIO medverkat till att starta, och som också knyter användaren närmare idén. Sedan i höstas erbjuds mindre företag att verifiera sina idéer mot sjukvårdens behov och arbetssätt. Vi tror att allt fler life science-företag kommer att upptäcka värdet av Akademiskas expertpaneler. Nästa tematiserade BIO-X utlysning, den inom grön bioteknologi, kommer att utveckla samarbetet mot nya grupper av användare.

I regionen är nivån på grundforskning mycket hög. Det finns en styrka i denna så kallade *"technology push"* om den kombineras med draghjälp från användarna, *"market pull"*. Vi har också nära till användare, som i sin tur känner behoven globalt. Dessa styrkor ska vi använda för att omvandla idéer till innovationer med global konkurrenskraft – användardriven innovation.

Jag har i mina olika yrkesroller sett att det finns en enorm drivkraft för att skapa starka vetenskapliga och tekniska lösningar. Kan denna kraft samspela ännu bättre med kompetensen inom till exempel sjukvård och industri bör vi kunna öka värdet av forskningen ännu mer. Vi får fler innovationer och vi stärker vår långsiktiga konkurrenskraft.

Många positiva signaler kommer från verksamheterna runt omkring oss. Kemwell expanderar och etablerar sig nu också i Uppsala Business Park. GE Healthcare känner mer vind i seglen, Orexo har fått nya godkännanden för den amerikanska marknaden, Isconova har genomfört en lyckad börsintroduktion, BioArctic Neuroscience är inne i spännande kliniska prövningar och så vidare. Vid universiteten börjar satsningarna som fick finansiering för ett drygt år sedan utveckla mycket spännande verksamheter, till exempel inom SciLifeLab och U-Can.

Organisation för långsiktiga utvecklingsfrågor

Bilden av Uppsala BIOs framtida roll blir tydligare. Medlemmarna har under hösten fått klarlägga vilka delar av verksamheten som bör prioriteras. Det är tydligt att regionens tillväxtsektor, life science, stödjer Uppsala BIO som en oberoende organisation för långsiktiga utvecklingsfrågor, som kan driva och utveckla nätverket och som gärna ser att ett kontor säkras långsiktigt. Större satsningar kommer att behöva finansieras i särskild ordning. Vilka de är kan variera över tid, men till fokusområdena idag hör bl a BIO-X, vårt åtagande i Uppsala Innovation Centre och i Innovation Akademiska.

Trevlig läsning! Och glöm inte att kontakta oss med era uppslag om var Uppsalas life science-sektor behöver. Uppsala BIO ska vara användardrivet!


Foto: Ewa Ahlin

Erik Forsberg, verksamhetschef Uppsala BIO

Isconova:

”Tänk om vi skulle kunna hjälpa till att lösa malarians gåta!”

4



”55 % av all vård som levereras fyller inte sitt syfte.”

Dr Wayne A. Rosenkrans på BIO Ångström 2010

8

Bäddat för medicintekniska innovationer

18



Stort medieintresse för Human Protein Atlas

6

BIO-X utgår från användarnas behov

11

Samarbeten bidrar till smartare lösningar

UPPSALA BIO
LIFE SCIENCE PATHFINDER

höst 10

INNEHÅLL

VERIFIERA

BIO-X utgår från användarnas behov 11
Hur går det för BIO-X projekten? 14
BIO-X Forum 14
TERM stärker Europas konkurrenskraft 15

KOMMERSIALISERA

Isconova: Från forskningslabb till First North 4
SLU-satsning på kvinnors affärer 5
Läget i Uppsalas framgångsrika inkubatorprogram, UIC 21
Miljoner till Uppsalas life science-företag från VINNOVA 22

VÄXA

Bäddat för medicintekniska innovationer 18
Testbäddar på gång över hela Europa 19

NÄTVERKA

BIO Ångström 2010 blickar framåt 8
Höstens BIO-PUB:ar bäddade för medicinteknik 20

UTBILDA

Uppsala spetsutbildar gymnasister 7
Lärarnätverk på besök hos Q-Med 16
Var finns jobben och vad krävs för att få dem? 20
Japansk delegation imponerad över industrins engagemang 21

NÅ UT

Stort internationellt intresse för Human Protein Atlas 6
Debatt om innovation under Almedalsveckan 16
Stockholm-Uppsala står sig väl i konkurrensen 23

LIFE SCIENCE I UPPSALA

Phadia: Exaktare diagnostik är framtiden för bättre behandlingar 10
Nytt centrum för forskning i världsklass blir kreativ mötesplats 17
Ny på jobbet – Jennifer Ågstrand 22
Uppsala BIO i nya lokaler 22

Kalendarium 24



– Det har varit en berg- och dalbana, konstaterar Karin Lövgren och Lena Söderström på Isconova, det första SLU-företaget att börsnoteras.

Från forskningslabb till First North

Tänk om vi skulle kunna hjälpa till att lösa malarians gåta!

Vaccinföretaget Isconova blev i november 2010 det första SLU-företaget som börsnoterats. Vägen från forskning till börs har varit en lång resa, men Karin Lövgren, som varit med från start, har hela tiden trott stenhårt på företagets produkt.

– Man måste tro på det man gör, man kan inte alltid vänta tills man har alla svar. Och vi har trott på vår produkt hela tiden. Den har aldrig svikit oss, säger Karin Lövgren, Chief Scientific Officer på Isconova.

Hon har varit med under hela Isconovas tid från idé till börs och beskriver det som en spännande och omvälvande resa. I början av 1980-talet var Karin Lövgren doktorand i den forskargrupp på SLU som jobbade med adjuvans, alltså ämnen som ger vacciner en starkare och mer varaktig effekt. I denna forskargrupp föddes tekniken som lett fram till Isconovas patenterade huvudprodukt som getts namnet Matrix. Det är en nanopartikel bestående av saponiner och lipider och som framgångsrikt används som adjuvans.

– Mot slutet av 1990-talet blev forskningen alltmer tillämpad och vi kände att det var dags att ta steget över till ett bolag. Vi var redo att ta de bra idéerna och göra något kommersiellt av dem, berättar Karin Lövgren.

År 2000 grundades bolaget Isconova. Sedan dess har det gått framåt steg för steg.

– Det har varit en berg- och dalbana. Bitvis kärvt, men roligt. Det är tufft att växa och tufft att få in pengar. Man måste gasa och bromsa samtidigt, säger Karin Lövgren.

Uppsalas nätverk viktiga

De nätverk som finns i Uppsala är något som både hon och vd Lena Söderström påpekar har varit viktiga för Isconovas framväxt. De menar att utan samarbetet med SVA, SLU, UIC, Uppsala BIO och så vidare hade inte Isconova kunnat bli vad det är i dag. Bland annat har inkubatorprogrammet haft särskilt stor betydelse. Här fanns mycket att hämta för ett litet bolag som Isconova som kom direkt från akademin utan erfarenhet från den kommersiella världen.

– Vi hade ju vår produkt, men det var inte förrän vi fick flytta in i en lokal som vi kände att det hela var på riktigt. De basala sakerna är så betydelsefulla. Som att ha en fast adress, en kopieringsmaskin och en omgivning av människor med erfarenhet och kompetens, säger Karin Lövgren.

Isconova utvecklar, producerar och marknadsför adjuvanser och sedan 2005 har flera miljoner hästar behandlats med Matrix-baserat vaccin.

– Vi har aldrig tidigare haft så många pågående samarbetsprojekt som nu. Vi är sedan flera år etablerade på veterinärsidan och tar nu nästa steg genom att även fokusera på vaccinmarknaden till människor berättar Lena Söderström.

I dag har bolaget 30 anställda, sin plattform i fem veterinärprodukter och en projektportfölj även för humanmedicin. I november 2010 noterades Isconova på First North.

– Det känns jättebra. Vi fick in 80 miljoner som ska finansiera oss de kommande åren. Men det är naturligtvis kämpigt också. Vi har krav på oss att leverera enligt plan och att bli kassapositiva 2013 till exempel. Det är tufft, vi är fortfarande ett relativt litet bolag. Men vi vet att vi har en fantastisk produkt, säger Lena Söderström.

Foto: UNICEF Sverige



Isconova samarbetar med bl a Jenner Institute om att utveckla vacciner.

Hon och Karin Lövgren säger att drivkraften är att vara med och bidra till förbättringar av hälsan för människor och djur.

– Vi har flera samarbetsavtal, till exempel med brittiska Jenner Institute om att utveckla vacciner, bland annat mot malaria. Tänk om vi skulle kunna hjälpa till att lösa malarians gåta! Det vore fantastiskt, säger Lena Söderström.





Foto: Candida.Performa

SLU-satsning på kvinnors affärer

Uppsala BIO har flera gånger kunnat konstatera att betydligt färre kvinnor än män väljer att utveckla sina forskningsresultat till kommersiella tillämpningar.

– Vi har ett behov att odla fler entreprenörer med insikt i SLU:s forskning och vi vill gärna att fler kvinnor ser möjligheten att utveckla sin och sin företagsidés potential. Så kommenterar Björn Ingemarsson, SLU Holdings satsning på en särskild utbildning för kvinnor i entreprenörskap på SLU under hösten.

Nio kvinnor har deltagit i SLU Holdings program den här gången. Eva Blixt är en av dem. Hon har en idé om hur man skulle kunna höja kvaliteten på den potatis som säljs, genom bättre och mer precis kontroll av produkten.

– Jag har fått mycket bättre självförtroende nu, säger Eva. Att tro på sin egen idé och kunna stå upp för den, är inte bara viktigt i företagsvärlden. Lika viktigt är det att kunna presentera sin idé och vad den ska ge, när man formulerar en forskningsansökan.

Alla får ta plats

Eva Blixt är disputerad växtpatolog från SLU och har intresserat sig för hur växter, som till exempel potatis, kan diagnostiseras för olika typer av angrepp.

– Redan 2007 gick jag kursen Business Start hos UIC, berättar Eva, men sen fick jag ett treårigt forskningsanslag från SLF som gav mig möjlighet att fördjupa mig i svampangrepp på potatis. Nu kände jag att jag ville ha en ny spark i ändan och komma igång med den företagsidé jag har burit på. När SLU Holding annonserade ut sin kurs ansökte jag, och kom med.

– Det har varit en jättebra utbildning, tycker Eva, med genomgående mycket bra föreläsare. Det bästa tror hon ändå har varit den lilla gruppen.

– Vi hade väldigt bra diskussioner i gruppen och peppade varandra och gav varandra tips, säger hon.

Entreprenörsutbildningen, som Björn Ingemarsson ansvarat för, har genomförts tack vare ett riktat stöd från Tillväxtverket.

– En av de lärdomar vi tar med oss till kommande program, säger Björn, är att det är viktigt att jobba i en grupp där alla får ta plats och känner sig bekväma med att göra det.

Eva Blixt planerar för framtiden och vill nu utveckla ett tjänsteföretag inom växtdiagnostik.

– Närmast ska jag gå vidare med fördjupade marknadsundersökningar, berättar hon.

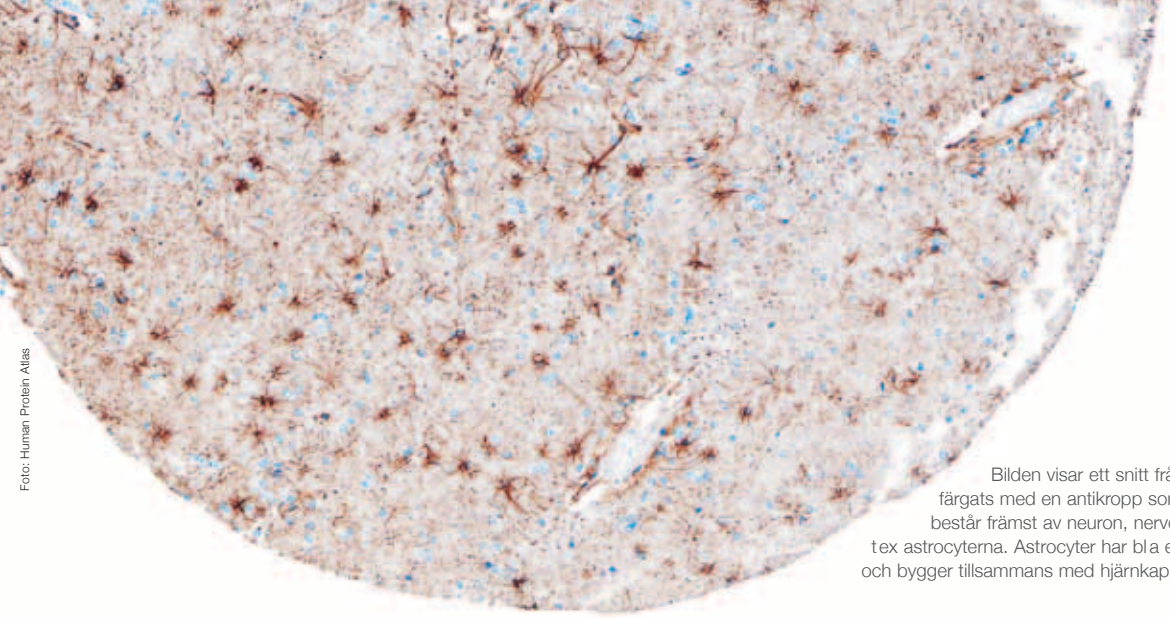


Foto: Human Protein Atlas

Bilden visar ett snitt från hjärnan, cerebral cortex, vilken färgats med en antikropp som binder in till astrocyter. Hjärnan består främst av neuron, nervceller, och flera typer av gliaceller, tex astrocyterna. Astrocyter har bla en mekaniskt stabiliserande effekt och bygger tillsammans med hjärnkapillärerna upp blod-hjärn barriären.

Stort internationellt intresse för Human Protein Atlas

15 november 2010 nåddes en viktig milstolpe i den stora kartläggningen av människans proteiner. Hälften av människans 20 000 proteiner hade då kartlagts i det stora projekt som leds från KTH och Uppsala universitet. Stockholm-Uppsala Life Science fick uppdraget att sprida nyheten internationellt, och genomslaget blev stort.

När människans cirka 20 000 gener var kartlagda 2001, var det dags att gå vidare och undersöka produkten av dessa gener – proteinerna. Vilken gen kodade för vilket protein och var i kroppen och i våra celler finns de?

2002 startade det stora kartläggningsprojekt som fått namnet Human Protein Atlas. Ett gigantiskt arbete som leds av Professor Mathias Uhlén, KTH och Professor Fredrik Pontén, Uppsala universitet, och som engagerar forskare i många delar av världen. I november 2010 kunde man presentera 10000 proteiner. Ytterligare ett steg framåt inom proteinvetenskap hade tagits i Stockholm-Uppsala. Men skulle resten av världen märka det?

Allt viktigare för förståelsen

– Proteinvetenskap är ett av de områden som tidigt utpekades som särskilt starkt i regionen och här sker mycket intressant att visa upp för omvärlden, berättar Ola Björkman vd Stockholm-Uppsala Life Science. Området anses allt viktigare för förståelsen av sjukdomar och utveckling av diagnostik och behandlingar.

– Men vi behövde en nyhet som var tillräckligt stor internationellt, ett startskott för att informera omvärlden om forskning och utveckling inom proteinvetenskap i Stockholm-Uppsala, berättar Ola Björkman. Proteinatlasen och den milstolpe de nådde i november är definitivt en sådan nyhet.

Proteinatlasen var naturligtvis känd sedan tidigare i vetenskapliga kretsar, men hade inte uppmärksammats av bredare media internationellt.

– Vi var helt på det klara med att detta var en nyhet av internationellt intresse, berättar Madeleine Neil, som under några år arbetat åt Stockholm-Uppsala Life Science med mediekontakter.

– Vi var mycket glada över att vi fick projektets och universitetens förtroende att arbeta med att lansera nyheten i Europa.

– När Stockholm-Uppsala Life Science stöttar mediekontakter får vi möjlighet att placera nyheten i ett större sammanhang. I det här fallet tog vi fram bakgrundsinformation om både detta och andra pågående projekt inom proteinforskning och listade företag verksamma inom området. Vi kunde också berätta att många av de uppfinningar som är välkända inom proteinområdet, tex ultracentrifugen eller elektrofores, kommer härifrån, berättar hon vidare.

Bra utgångsläge för fortsättningen

Stockholm-Uppsala Life Science såg dessutom till att det fanns texter och illustrationer tillgängliga, som gjorde projektets storhet lättare att ta till sig även för lekmän. Texter som förklarade varför kartläggningen är så viktig för medicinsk utveckling, och som enkelt kunde berätta hur kartläggningen går till.

– Även om vi arbetar med kunniga vetenskapsjournalister är det en fördel om vi kan underlätta deras arbete genom att bistå med korrekta, men populärvetenskapliga texter och illustrationer, kommenterar Madeleine Neil.

Ett långt reportage i BBC World Service program Science in Action, artiklar i Wall Street Journal europeiska utgåva och i Financial Times var viktiga genombrott i mediearbetet. Efter dem följde en rad artiklar i branschmedier som tex Genome Web News. Dessutom genererade arbetet indirekt ett par inslag i Sveriges Televisions vetenskapsprogram.

– Jag är glad, men inte förvånad över de resultat vi fick. Vi har förstått att även gruppen runt proteinatlasen är nöjd, säger Madeleine. Nu har vi fått ett bra utgångsläge för att fortsätta leverera intressanta nyheter från regionens proteinvetenskap, avslutar hon.

Stockholm-Uppsala Life Science grundades av bla Uppsala BIO och Stockholms stad för att gemensamt marknadsföra regionen internationellt som en stark life science-region. På www.suls.se, ”The Protein Site”, finns bakgrundsmaterial om proteinatlasen och om proteinvetenskap.



Foto: Johanna Brydolf

Anto Juko, elev vid spetsutbildningen i bioteknik.

Spetsutbildningen i bioteknik på Katedralskolan i Uppsala attraherar ungdomar från hela landet, och kan bli viktig för att säkra branschens utvecklingsmöjligheter.

Uppsala spetsutbildar gymnasister

– Tuff utbildning, javisst, men rolig!

– Man får ta mycket eget ansvar här. På högstadiet fick lärarna tjata på eleverna om att göra läxan, men här säger de bara till en gång, säger Anto Juko. Han har alltid gillat skolan och tycker om att ta eget ansvar. Intresset för naturvetenskap väcktes på högstadiet hemma i Arboga.

– Jag hade en jättebra NO-lärare som fick mig att inse att naturvetenskap var min grej, säger han.

Anto Jukos familj hade funderat en tid på att flytta till Uppsala och när Anto kom in på bioteknikprogrammet i höstas tog familjen steget och flyttade med.

– Jag saknar kompisarna i Arboga, men det är roligare i skolan nu. Här är alla intresserade av att lära sig saker. Det är skönt. Man slipper höra folk klaga på att skolan är tråkig, säger han.

Katedralskolans spetsutbildning i bioteknik är ett samarbete med Uppsala universitet, Sveriges lantbruksuniversitet och Uppsala BIO.

– Utbildningsfrågor är en viktig komponent inom Uppsala BIOs verksamhet, eftersom branschen har behov av ett kontinuerligt flöde av utbildade människor, berättar Kristin Hellman, ansvarig för kompetensfrågor på Uppsala BIO. Genom att bidra till spetsutbildningen hjälper vi till att långsiktigt säkra branschens utvecklingsmöjligheter.

Nationell utbildning

Intagningen till utbildningen är nationell och görs utifrån betyg, intervjuer och antagningsprov. Tanken med utbildningen är att elever med bioteknik som specialintresse ska få fördjupa sig och studera i högre takt. Under tredje årskursen får till exempel eleverna möjlighet att läsa universitetets A-kurser i kemi och matematik. I undervisningen medverkar lärare och forskare från universitet och företag. Uppsala BIO har satt upp ett mentorprogram där eleverna får en kontaktperson från industrin.

– Det är roligt. Men ibland blir det lite för mycket. Man måste jobba under lektionerna, annars blir det väldigt mycket att göra hemma. Det är mycket högre nivå än i nian. Att plugga till ett prov kvällen innan fungerar inte här, säger Anto Juko.

Men att det känns tufft ibland skrämmer honom inte.

– Vissa saker är svåra. Men då får man sätta sig ner och fokusera. Det är en utmaning, säger han.

Det här med att kämpa, att inte ge upp, finns i familjen.

– Mamma och pappa kom hit från Kroatien 1993. När man kommer till ett nytt land och inte har något nätverk, måste man förlita sig på sig själv och fortsätta kämpa, säger han och förklarar att skolan har alltid varit ett stort fokus i hans familj.

– Jag har haft turen att alltid kunna få hjälp. När jag har fastnat med svåra mattetal har jag alltid kunnat fråga pappa, säger Anto Juko.

Innan han flyttade till Uppsala var han orolig för att det skulle vara mycket konkurrens mellan eleverna på utbildningen.

– Men så har det inte varit. Om någon inte kan, så hjälps man åt, säger han.

Landskapet för utveckling av terapier och diagnostik förändras

– 55 % av all vård som levereras fyller inte sitt syfte. Med detta utmanande uttalande inledde Dr Wayne A. Rosenkrans Jr årets BIO Ångström konferens. Temat ”New Technologies for in vitro Diagnostics” hade lockat 150 deltagare från industri, akademi och myndigheter.



Foto: Tom Sandstedt

Professor Lars Klareskog, Karolinska Institutet, var en av årets huvudtalare vid BIO Ångström och berättade om hur patientregister kunnat användas för att definiera sjukdomsgener bakom ledgångsreumatism, och hur resultaten kan användas för tidig diagnos och val av behandling.

Dr Rosenkrans Jr leder ett flertal av MIT:s forskningsprogram kring life science-branschens och hälsovårdens utveckling. Han är även ordförande för organisationen Personalized Medicine Coalition som sedan 2004 driver ett forum för framtidens hälsovård. Dr Rosenkrans Jr:s inledningsanförande satte behovet av nya teknologier i ett brett perspektiv. Den stora utmaningen, menade han, är själva hälsovårdssystemet.

– Enorma resurser satsas idag på forskning och utveckling av nya behandlingar, men ytterst små resurser på att se till att de omsätts i vården och att de gör nytta. En ny syn på hälsovård med patienten i centrum behövs.

Personalized medicine

Ett hälsovårdssystem med större patientfokus kommer att leda till ett ökat utbud av teknologier, biomarkörer, och kunskap om hur vi t ex kan använda patientregister. Det är i det sammanhanget vi ska förstå behovet av nya lösningar för diagnostik.

– Med den enskilda patienten i fokus måste vi erbjuda terapier som är mer segmenterade. Detta påverkar redan utvecklingsfasen för nya terapier.

Vi ser redan nya affärsmodeller för samarbeten mellan diagnostik- och läkemedelsbolag. Trenden går mot allt fler strategiska och långsiktiga samarbeten.

– Se upp så att ni inte hamnar utanför, för det kommer bli svårt att ta sig in med nya samarbeten längre fram, varnade Dr Rosenkrans Jr.

Flera av dagens föreläsare återkom till det faktum att personalized medicine kryper närmare och att landskapet för utveckling av terapier och diagnostik håller på att förändras.

– Många frågor är ännu olösta, avslutade Dr Rosenkrans Jr sin föreläsning. Teknologier och verktyg är en fråga, men parallellt måste också regelverk, lagstiftning och hälsovården utvecklas.

Kunskap om gener och miljö

Ny teknik och nya verktyg var huvudtemat för de flesta övriga föreläsningarna under dagen, men det märktes i samtalen runt de tjugotal posters som under dagen fanns att studera, att Dr Rosenkrans Jr:s inledning stämt till eftertanke.

Möjligheterna och svårigheterna med patientperspektiv bekräftades av professor Lars Klareskog, Karolinska Institutet. Med information från de 35 000 patienter som ingår i registret för rheumatoid artrit, eller ledgångsreumatism, har man hittat flera sjukdomsgener för ledgångsreumatism. Släktingar kan jämföras med varandra på gennivå. Även personer som har växt upp på samma ställe kan jämföras för att undersöka miljöns betydelse för sjukdomsutveckling.

Riskgener har också kopplats till yttre faktorer, som exempelvis rökning. När kunskap om gener och miljö kopplas



samman, kan vi bättre förutse vilka som ligger i riskzonen att drabbas av sjukdomen, men även utveckla verktyg för att ställa tidig diagnos. Idag kan dock kunskapen tillämpas endast som ett forskningsverktyg. Det dröjer innan metoden kan spridas mer allmänt inom sjukvården.

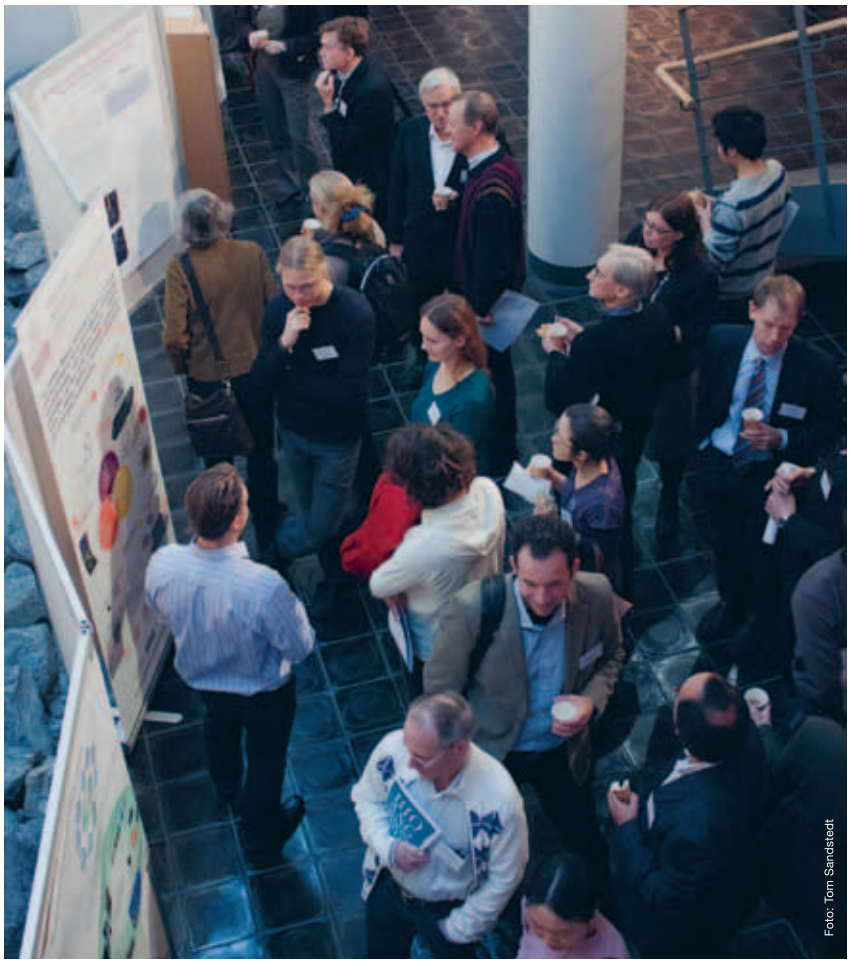
Mostafa Ronaghi, Senior Vice President & Chief Technology Officer vid Illumina, Inc., är en av dem som bidragit stort till utvecklingen av sekvenseringsteknologin. Han visade på den enorma utvecklingen av teknologin för genomsekvensering och hur kostnaderna fallit dramatiskt. 2006 kostade det omkring 10 miljoner USD att sekvensera ett helt genom. Idag ligger siffran på 20000 USD.

– Sannolikt, menade Mostafa Ronaghi, kan vi inom femton år erbjuda standardmässig sekvensering av patienters genom. Detta är, fortsatte han, av stort värde för att kunna erbjuda rätt vård. Utmaningarna är dock många, och handlar bland annat om hur vi vill och kan hantera informationen. Ett kulturellt hinder, sammanfattade Mostafa Ronaghi.

Utvecklingen explosionsartad

BIO Ångström är en mötesplats för akademi, industri, vård och myndigheter. Många utnyttjade dagen till att lära nytt och skapa nya kontakter. Professor Anders Rydberg, Uppsala universitet, som presenterade idéer kring en ny teknologi för trådlös överföring av medicinsk information, var nöjd med att ha fått många nya intressanta kontakter. Andra deltog för att få lära mer om teknologiutveckling eller hade frågor om hälsoekonomi.

Under den avslutande paneldiskussionen konstaterade huvudtalarna att utvecklingen av nya tekniker har varit explosionsartad och att en stor utmaning är att se till att nya produkter verkligen når patienter, samhälle och sjukvården. *In vitro* diagnostik har stora möjligheter, inte minst i Sverige, med sina biobanker och patientregister. Men ska värdet av ny diagnostik nå patienterna handlar det inte bara om teknologier och medicinsk kunskap. Det handlar lika mycket om politik, organisation, ekonomi och etik.



BIO Ångström är en mötesplats för forskare från industri och akademi. I november 2010 samlades man runt temat ”Technologies for *in vitro* diagnostics”.

Exaktare diagnostik är framtiden för bättre behandlingar



Foto: Markus Marcetic


Foto: Johanna Brydolf

Phadia har slagit igenom globalt med sina blodtester för diagnostisering av allergier.

– Vi är bäst. Det är därför vi också är störst, säger Magnus Lundberg, vd på bioteknikföretaget Phadia i Uppsala. Men att få gehör för produkterna i Sverige är svårare.

– Det finns många variationer när det gäller diagnostik för astma och allergier, men vi gör allt rätt. Vi har guldstandard, säger Magnus Lundberg.

Han ger inte mycket för andra sätt att diagnostisera allergier än med Phadias blodtester.

– Att pricktestning fortfarande används som testmetod i Sverige är under all kritik. De som sysslar med det ställer fel diagnoser. De ska skämmas, hävdar han.

Magnus Lundberg tycker att det är dags att vi inser att diagnostik måste få kosta. Han menar att det är ett stort slöseri inom vården i dag: patienter får dyra behandlingar alldeles för lätt och anledningen är att diagnoserna som ställs är ospecifika.

– Diagnostik är grunden till all behandling. Ju mer specifika testerna är, desto mer specifik medicin kan ordineras. Resultatet blir att fler människor mår bättre. Det finns alltså en otrolig hälsoekonomi i att göra bra diagnostik, säger han och suckar över att begreppet personalized medicine, som diskuterats i 15 år, tar så lång tid att implementera.

Bra bas i Uppsala

Personalized medicine, alltså individualiserad medicin, innebär i korthet att rätt medicin ges till rätt patient. Då sker behandling av sjukdomar efter information på molekylnivå och efter enskilda patienters genetiska förutsättningar.

– Trenden finns, men det går väldigt långsamt. Vi har teknologin, men man använder den inte, säger Magnus Lundberg.

Det skyller han delvis på sin egen industri.

– Många är för dåliga på att nå ut. Men på Phadia försöker vi snabba på detta genom att marknadsföra produkterna direkt till läkarna, säger han.

Men trots att personalized medicine ännu inte fått genomslag och att pricktestning anses vara gott nog av många läkare i Sverige, så går det bra för Phadia. Företaget har över 75 procent av marknadsandelarna i världen när det gäller diagnostiska tester för allergier och astma. Företaget växer även när det gäller diagnostik av autoimmuna sjukdomar.

– Framtiden ser ljus ut. Phadia växer och genom bland annat de nya marknaderna i Indien och Kina, räknar vi med ännu mer tillväxt de kommande åren, säger Magnus Lundberg.

Phadia ägs av ett engelskt riskkapitalbolag och liksom i de flesta av Uppsalas life science-bolag genereras Phadias omsättning till större delen utanför Sverige.

– Marknaden finns ju inte i Sverige utan i Japan, Europa och USA. Vi ska vara lyckliga att Phadia har huvudkontoret här. Men han ser även fördelar med Sverige och Uppsala.

– Vi har en bra bas i Uppsala. Här finns en enorm kompetens och frysar fulla med blodprover. Här finns dessutom Arlanda 20 minuter bort, säger han.

Phadia utvecklar, tillverkar och marknadsför kompletta blodtestsystem som stöd för klinisk diagnos och uppföljning av allergi, astma och autoimmuna sjukdomar.

Cirka 98 % av produktionen exporteras till 3 000 laboratorier i 50 länder. Sju av tio allergitester som utförs i laboratorium i världen idag kommer från Phadia.

Phadia har 1 400 anställda i 24 länder, varav 450 i Uppsala. Förutom strategiskt arbete, administration och affärsutveckling så rymmer det internationella centret i Uppsala också forskning och utveckling och en modern produktionsanläggning.



Foto: Viktor Wrange

BIO-X utgår från användarnas behov

Samarbeten bidrar till smartare lösningar

Redan i Uppsala BIOs första handlingsplan från 2003 ägnades mycket uppmärksamhet åt behovet av ett program som skulle underlätta överföring av forskningsresultat till industriell produktutveckling, för nytta i hälsovården: BIO-X. Med 150 projektförslag presenterade för BIO-X expertgrupper och flera lyckade avslut, har BIO-X stegvis utvecklats och är idag Uppsala BIOs viktigaste innovationsstruktur för de riktigt tidiga projekten. Sedan starten har BIO-X fokus närmat sig slutanvändaren och dess behov. Under hösten genomfördes den första projektutlysningen där temat bestämts utifrån behov definierade i samarbete mellan sjukvården och industrin.

– Tyngdpunkten på nära samarbete mellan akademiska forskargrupper, industri och klinik eller andra slutanvändare menar vi är en framgångsfaktor för att akademins forskningsresultat ska kunna bidra till smarta lösningar på samhällets stora behov, liksom att vi utgår från behovet, säger Erik Forsberg, som ansvarar för BIO-X programmet.

– Starkt fokus på projektplanens utformning och uppföljning är också en nyckel eftersom varje projekt är unikt och sällan går exakt den väg man trodde från början, konstaterar han. Vägen framåt är ofta väldigt snårig.

BIO-X fungerar som en katalysator för grupper som önskar vidareutveckla forskningsresultat till ”proof of concept” av en konkurrenskraftig produkt, dvs det stadium då man visat att idén faktiskt fungerar i praktiken och en industripartner skulle kunna satsa på den fortsatta produktutvecklingen.

Behövs inte grundforskning?

– Kopplingen mellan tillämpning och grundforskning kan ge väldigt intressanta frågeställningar till grundforskaren, säger Johan Schnürer, SLU:s vice-rektor med ansvar för samverkansfrågor. För SLU är den balansen viktig. Vi måste ha både bra grundforskning och tillämpad forskning.

BIO-X ska ta vid när det finns resultat från grundforskningen som kan vidareutvecklas för att fylla behov inom life science-sektorn. Utan bra grundforskning har vi inga resultat att utveckla,

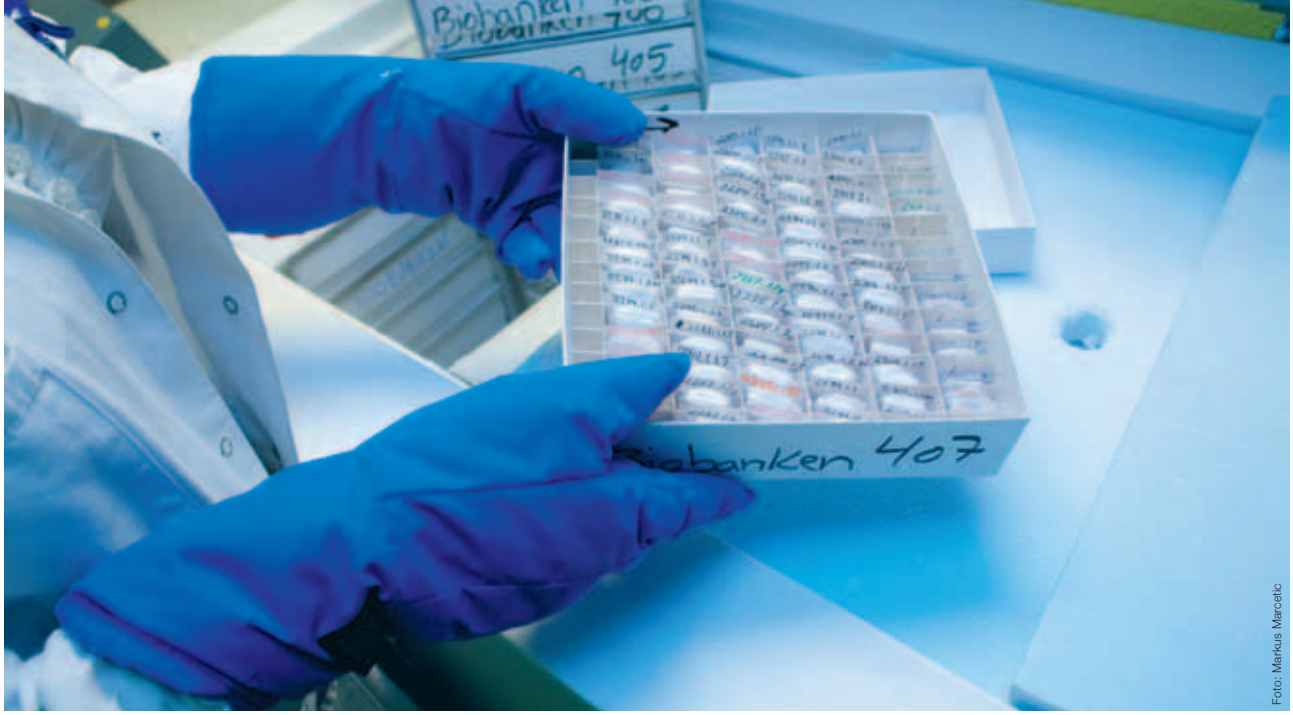


Foto: Markus Marcetic

men utan att specificera behoven vet vi inte heller vad som kan bli användbart, när eller hur.

– Om BIO-X inte utgår från användarens behov, vare sig de finns i vården, livsmedelsindustrin eller i miljöarbetet, förminskar vi möjligheterna att hitta och på rätt sätt stödja projektidéer som kan stärka life science-sektorn på sikt och bidra med patientnytta, nya energilösningar eller säkrare livsmedel, förklarar Erik Forsberg den utveckling som BIO-X genomgått.

Finansiering viktig, men framför allt talar BIO-X med dig

BIO-X erbjudande omfattar idag hjälp att strukturera och styra projektet, regelbunden uppföljning, samt kontakter med potentiella kunder och samarbetspartners. Ett eller ett par projekt erbjuds också finansiering av BIO-X med omkring en miljon kronor per år under högst två år för genomförda insatser.

– Finansieringen av specifika arbetsuppgifter är naturligtvis viktig, konstaterar Erik Forsberg, men utan ett strukturerat arbetssätt och relevanta kontakter är chansen rätt liten att ta forskning hela vägen fram till en konkurrenskraftig produkt på marknaden. Att vi kan erbjuda detta i en projektmodell som passar både det akademiska och det industriella belönings-systemet, uppfattar vi som BIO-X styrka.

Uppföljningen och nätverken uppskattas också av projekten. Eller som en forskare och projektledare uttryckte det: ”BIO-X talar med dig, medan andra program bara vill ha rapporter.”

Tematiserade utlysningar ger skarpa projektförslag

Vid den senaste internationella utvärderingen av Uppsala BIO, uppmärksammades BIO-X i mycket positiva ordalag av expertgruppen.

– Men, det skulle kunna bli ännu bättre och tydligare. Ta in användarnas behov redan i utlysningen, menade gruppen.

Att tematisera BIO-X utlysningen blev därför nästa steg i utvecklingen av programmet. Erik Forsberg berättar att en grupp med representanter från industrin och från sjukvården gemensamt formulerat den första tematiserade utlysningen, den om diagnostik.

– Det görs idag många dyra behandlingar i onödan. Det finns många patienter som inte får den behandling de skulle behöva, för att inte rätt, precis diagnos är ställd, berättar Håkan Englund, Phadia, som ingått i tematiseringsgruppen. Vi är på väg in i en ny era, det vi brukar kalla personalized medicine. Betalarna kommer inte längre att godkänna användning av nya dyra läkemedel utan att först vara säkra på att de har önskad effekt. Man bör först ha gjort ett diagnostiskt test, eller ha ett verktyg eller en metod för att övervaka behandlingen. Diagnostiken är en komponent som ännu inte utnyttjas fullt ut, men om den gjorde det, skulle den kunna spara stora belopp inom vården, menar Håkan Englund.

”Det är nyttan för samhället som är det centrala i BIO-X”

Erik Forsberg, Uppsala BIO

Den slutliga utlysningen efterlyste nya metoder och verktyg för screening, prognostisering, diagnostisering eller monitorering av behandling av maligna tumörer, autoimmuna sjukdomar eller infektionssjukdomar hos människor.

– Det är få regioner i världen som Stockholm-Uppsala, som kan visa upp en så fullständig kompetens inom diagnostik, fortsätter Håkan. Regionen har en mycket stark position, starkare än vad vi själva kanske förstår. Men vi måste få ihop kompetenserna inom forskning, industrialisering och marknad. Det är där BIO-X kommer in.

Gå vidare mot grönt!

Under hösten 2010 inleddes också arbetet med nästa tematiserade utlysning. Projekt inom grön bioteknik som till exempel växtförädling, livsmedelshantering med mera, är vad som efterlyses i den utlysning som öppnar i mars 2011. Ett område fullt av tillväxtmöjligheter, menar SLU:s vicerektor Johan Schnürer, en av arkitekterna bakom den gröna utlysningen.

– Hela världen står inför frågor som vi måste lösa mycket snart och där grön bioteknik kan bidra väsentligt. Konflikter om markanvändning, om näringsämnen är reella hot, menar han. Vi måste ha djurhållningssystem som svarar mot våra krav på hälsa och etik, vi behöver en bättre kvalitet på livsmedel och biologiska alternativ till bekämpningsmedel.



Foto: Julio Gonzalez, SLU

– Uppsala har ännu inte så många företag inom grön bioteknologi, men SLU är ett rikstäckande universitet. Vi kommer att kunna bidra med många kontakter till de projekt som presenteras som kan bli en resurs för hela Mälardalsregionen, hoppas han.

Ett samarbete mellan akademi och industri

Höstens utlysning inom BIO-X betonade också mycket starkare än tidigare, att ett projektteam inte är komplett utan en industriell partner.

– Projekten behöver en partner som kan vidareutveckla det ”proof of concept”, som ska uppnås inom BIO-X, till en produkt på marknaden. En partner som mot en ”first-right-of-refusal” kan bidra med väsentliga erfarenheter redan under BIO-X tiden, berättar Erik Forsberg. Målet är att resultaten från BIO-X tas vidare till produktutveckling, oavsett om det sker i ett nytt eller i ett befintligt företag. Det är nyttan för samhället som är det centrala i BIO-X, kommenterar Erik Forsberg.

– Jag tror att BIO-X kan vara en bra möjlighet för små företag att bygga upp en utvecklingsportfölj, genom att intressanta projekt identifieras på ett tidigt stadium, menar Håkan Englund. BIO-X kan hjälpa dem att gå från liten till medelstor, och göra dem attraktiva för extern finansiering.

Uppsala BIO hoppas framöver kunna ge grupperna ökat stöd i arbetet med att hitta en partner och att se till att samarbetet byggs ihop, så att IP- och kontraktsfrågor är tydligt utredda.

” Det är få regioner i världen som Stockholm-Uppsala, som kan visa upp en så fullständig kompetens inom diagnostik.”

Håkan Englund, Phadia

– Projekten behöver inte bara rådgivning, utan även någon form av matchning mellan forskare och entreprenörer, kommenterar Johan Schnürer. Det kan vara nog så viktigt att koppla ihop forskare med befintliga företag. Det finns ett antal företag som är på väg att ta fart. Får de ett tillflöde av forskningssamarbete, ett patent, kan det vara det som gör att de lyfter, fortsätter han.

Stort intresse

En allt smalare utlysning, med ett allt tydligare mål har inte lett till något minskat intresse från forskargrupperna. När BIO-X utlysningen inom diagnostik stängde i december, hade totalt 31 projektförslag kommit in från akademiska grupper i Uppsala och Stockholmsområdet. 31 projekt som matchar behoven.

– Jag tror att de flesta akademiska forskare förstår att användardriven eller behovsdriven inte alls står i motsats till god vetenskap, kommenterar Erik Forsberg. Jag tror att forskare uppskattar erfarenheten av att ta idén hela vägen ut till användning i projektgruppen och att en tydlig utlysning också är en bra guidning.

De 31 förslagen utvärderas under januari och februari utifrån de fem urvalskriterier BIO-X arbetar efter: kundbehov, produktegenskaper, projektupplägg, vetenskaplig och klinisk grund samt teamets sammansättning. Men allra först kommer behovet!



Hur går det för BIO-X projekten?

Sedan starten 2004 har BIO-X samlat in över 150 projektförslag baserat på forskning inom life science. Totalt har åtta av dessa hittills beviljats både processtöd och finansiering. Under hösten 2010 var fyra av dessa kvar i olika skeden i processen. Här är en kort lägesrapport.

Mast Cell Therapeutics

Projektet som leds av professor Gunnar Pejler vid SLU, tittar på nya terapimetoder baserat på mast-cellernas funktion. Man har visat intressanta data *in vitro*. En större utmaning är att kunna visa avgörande *in vivo* data. Projektet justerar nu i viss mån inriktningen, för att enklare kunna skapa samarbeten med andra partners för denna del av projektet. BIO-X ger för närvarande stöd vad gäller patenteringen i samarbete med bland annat Forskarpatent.

ESBL

Professor Anders Larsson, Akademiska sjukhuset, leder projektet som utvecklar en behandling mot ESBL-producerande bakterier som inte är baserad på antibiotika. Under det senaste halvåret har man i samarbete med Uppsala Clinical Research, UCR, sammanställt den information och utarbetat de metoder som krävs för kliniska prövningar. En plan för hur produkten ska kunna produceras finns också. De kliniska prövningarna har påbörjats vid Akademiska sjukhuset och sammanställning av resultat kommer att påbörjas under våren.

Libiguin

Libiguin utvecklar ett läkemedel mot sexuell dysfunktion, både fysisk förmåga och lust, baserat på resultat från bl a professor Jarl Wikbergs forskning. Man har nu intressanta data från studier *in vitro* av substansens farmakokinetiska effekter. Tillgången på startmaterial för framställningen av läkemedel har dessutom säkrats och produktionen har tagit viktiga steg framåt. Studier i djurmodeller stärker också tidigare data om den fysiologiska effekten. Strategin för hur projektet på bästa sätt ska kunna ta steget mot produktutveckling uppdateras just nu.

Microdosing

Projektet har bildat ett bolag, Zeptologix, som under hösten lagt upp en affärsplan för att kunna etablera ett kommersiellt erbjudande om mikrodosering baserat på accelerator masspektrometri. Affärsplanen innehåller prioriterade marknadssegment, hur tjänsterna ska erbjudas och hur verksamheten ska organiseras. I och med detta lämnar Microdosing BIO-X.

Nästa formella granskning av BIO-X projekten sker den 6 april då BIO-X Advisory Board samlas i Uppsala.



BIO-X Forum:

Värdefull inblick i pågående forskning

– Ni är många här inne som just nu bär på ESBL-bakterier! Bara i Kina används årligen 30 000 ton antibiotika i grisuppfödning. Och så länge det fortgår kommer antibiotikaresistens att vara ett problem, inledde professor Anders Larsson presentationen av sitt projekt vid BIO-X Forum.

Professor Anders Larsson utvecklar just nu en ny typ av behandling av patienter som kroniskt bär på multiresistenta bakterier. Hans projekt är ett av dem som stöttas inom BIO-X med både råd och finansiering – och ett av dem som Uppsala BIOs medlemmar fick inblick i under BIO-X Forum.

Till BIO-X Forum bjuds endast Uppsala BIOs företagsmedlemmar in. Det är en exklusiv arena som ger inblick i några utvalda forskningsprojekt som söker vidareutveckla sina forskningsresultat för att lägga grunden för nya innovativa life science-produkter.

– Samtliga projekt som presenteras vid BIO-X Forum har sökt till BIO-X programmet. De har granskats och sedan erbjudits stöd för projektutveckling, berättar Erik Forsberg, Uppsala BIOs verksamhetschef och ansvarig för BIO-X. Projekten som presenterades i år, har vi valt ut i samarbete med SLU Holding, Uppsala universitet Innovation och Connect Uppsala. Samtliga projekt har redan påbörjat arbetet med att vidareutveckla sina resultat mot proof of concept.

– Kontakter med industrin i regionen är en viktig del av projektutvecklingen, menar Erik Forsberg. Här finns insikter



Matilda Olstorpe, SLU, presenterade sitt forskningsprojekt om energineutral livsmedelsproduktion.

i kundkrav, idéer om nya samarbetspartners och mycket annat.

Andra projekt som presenterades under BIO-X Forum var till exempel professor Klas Kullanders läkemedelskandidat för behandling av centrala nervsystemets sjukdomar, och Matilda Olstorpes projekt som syftar till energineutral livsmedelsproduktion.

BIO-X arbetar också med några projekt som utvecklas av små life science-företag. OncoTargeting är ett av dem. Det är ett projekt för högspecifik cancerbehandling med alkylerande eller kemisktoxiska substanser som enbart tas upp av den drabbade kroppsvävnaden.

Nog hade man kunnat tro att universitetsforskarna och företagen i Uppsalas life science-sektor redan var väl bekanta med varandra. Men tiden för att leta och finna nya kontakter utanför det dagliga arbetet är knapp.

Fantastisk bredd!

För medlemsföretagen ger BIO-X Forum en värdefull inblick i pågående forskning.

– Även om man inte kan plocka upp idéer direkt, är det nyttigt att få upp ögonen för projekt och teknologier som utvecklas här, kommenterade Gunilla Ekström, Senior Vice President vid Orexo, om varför hon valt att delta. Dessutom är det inspirerande, tillade hon.

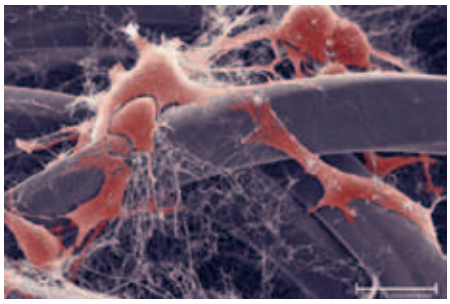
– Kul! Fantastisk bredd, och lärorikt, var andra kommentarer från BIO-X Forums publik. En av presentatörerna menade också att ett viktigt värde av BIO-X programmet och BIO-X Forum är just att man får uppmärksamhet, nya kontakter och nya aspekter på det egna projektet.

Uppsala BIO partner i stort EU-projekt om avancerad terapi

TERM stärker Europas konkurrenskraft

– Vi har hittat ett nätverk av europeiska regioner som är intresserade av att utveckla sina innovationsstöd, liksom av benchmarking mot vårt program BIO-X.

Det säger Madeleine Neil när hon berättar om att Uppsala BIO kommit med i ett av EU:s projekt inom 7:e ramprogrammet, med fokus på att stärka Europas potential inom avancerad terapi.



Celler från människa producerar implantatmaterial, den röda vävnaden, i laboratoriemiljö på en ställning gjord av nedbrytbar polymer. Foto: Professor Jöns Hilborn, Uppsala universitet.

Utvecklingen av avancerade terapier, det vill säga cellterapi, genterapi och vävnadstekniska produkter, erbjuder nya möjligheter att behandla sjukdomar som cancer, diabetes, Alzheimers sjukdom eller Parkinsons. Samtidigt är det en möjlig tillväxtsektor inom life science. Men det finns många utmaningar kopplade till området – tekniska, rättsliga och etiska – och inte minst en växande konkurrens från USA och Asien.

Åtta regioner i Europa, med olika erfarenheter från forskning och innovationer inom just avancerad terapi, har fått stöd från Europeiska kommissionens 7:e ramprogram. De ska samarbeta kring program och strategier för att stärka de ingående regionernas och Europas konkurrenskraft inom avancerad terapi, eller Tissue Engineering and Regenerativ Medicine, TERM, som projektet också kallas.

– Vi blev kontaktade av kolleger i Nantes i Frankrike förra sommaren. De var intresserade av BIO-X och möjligheterna att genomföra det i andra regioner för att stödja kommersialisering av teknik och behandlingar relaterade till avancerad terapi, berättar Madeleine Neil, som koordinerar Uppsala BIOs del i projektet. Det finns ett intresse att lära sig av hur BIO-X för in kompetens och erfarenhet från den närliggande industrin och från internationella marknader.

– Vi har länge velat genomföra en ”benchmarking” av BIO-X, fortsätter hon. Nu får vi arbeta med regioner som är intresserade av att lära från vår modell och som är villiga att dela med sig av sina erfarenheter.

Under 2011 kommer arbetet att fokuseras på att kartlägga pågående forskning och innovationsprogram i regionerna.

– Resultaten av kartläggningen ska naturligtvis användas för den gemensamma arbetsplan som överlämnas till EU-kommissionen, berättar Madeleine. Men kartläggningen blir också ett underlag för Uppsala BIOs egen strategiutveckling, även om vårt fokus inte är begränsat till Avancerad terapi.

TERM-konsortiet leds från Nantes. Övriga deltagande regioner utöver Uppsala är Berlin, Wallonien, Tartu, Milano, Madrid och Göteborg/Oslo. Från Uppsala deltar även Regionförbundet Uppsala län och från Sverige, även VINNOVA.

Lärarnätverk på besök hos Q-Med

Häftigt med naturvetenskap i verkligheten

– Lärarna är nyckeln för att väcka och underhålla ungdomars intresse för naturvetenskap, menar Kristin Hellman, Uppsala BIO. Life science-sektorns arbetsplatser är beroende av att det finns personer att rekrytera även i framtiden.

Vid årsskiftet avslutades TekNo, det samarbete som pågått mellan Uppsala universitet, Regionförbundet Uppsala län, Uppsala kommun och Enköpings kommun. Målet har varit att öka intresset för teknik och naturvetenskap hos elever i grundskolan. Via TekNOs lärarnätverk, har grundskolelärare fått fördjupa sig i och sprida kunskap inom ämnena NO och teknik i åk 1-9.

En viktig komponent för lärarna är att kunna visa eleverna nyttan av naturvetenskap i praktiken. I december besökte TekNOs lärarnätverk Q-Med.

Ett 30-tal lärare deltog under besöket på Q-Med och fick höra om den naturvetenskapliga upptäckt som ligger till grund för hela Q-Meds framgång, nämligen förmågan att kunna stabilisera hyaluronsyra. Det är en fascinerande berättelse om kemi och om hur man med naturvetenskapliga verktyg lyckats förändra egenskaperna hos polysackariden hyaluronsyra.

Men allt är inte kemi på Q-Med. Många sorters tekniska kompetenser behövs, det kunde Jonas Törnsten, som ansvarar för förpackningsutveckling, berätta om.

– Det är viktigt för oss lärare att kunna hitta häftiga exempel på vad naturvetenskap kan användas till, och detta är verkligen ett bra exempel, kommenterade en av de deltagande lärarna.

– På samma sätt som det är viktigt för lärare att få insikt i företeelser utanför skolan, är det viktigt att vi i branschen inte blir hemmablinda och tar kunskap och intresse för naturvetenskap för given, säger Kristin Hellman. Och vi har en rik skatt av exempel på häftig naturvetenskap här i Uppsala. De företag som medverkar till de här studiebesöken gör en ovärdelig insats för branschen, avslutar Kristin.



Foto: Q-Med AB

Hyaluronsyra är ett exempel på en polysackarid och förekommer naturligt i höga koncentrationer i ledbrosk, ledvätska, navelsträngen och i ögat hos djur och människor. Polysackarider är normalt svårlösliga i vatten. Q-Meds produkter är baserade på icke-animalisk hyaluronsyra enligt företagets patenterade teknologi.

Debatt om innovation under Almedalsveckan

– En innovationsstrategi för Sverige blir inte komplett om inte vi ser till att det finns verktyg för att stötta innovation nära utövarna. Det menade Uppsala BIO vid det seminarium som hölls tillsammans med IVA och Akademiska sjukhuset i Almedalen i somras.



Annilla Edeholm, Akademiska sjukhuset; Erik Weiman, Uppsala läns Landsting; Björn O. Nilsson, IVA och Erik Forsberg, Uppsala BIO diskuterade vikten av en nationell innovationsstrategi, och att en sådan har kvalificerade utförare i regionerna.

BIO-X och Innovation Akademiska är utmärkta exempel på innovationsstöd som tar vara på närheten mellan forskning, industri och rådgivning.

– Hur skulle ni kunna bidra till ett program för innovationsupphandling?, undrade Jenni Nordborg från VINNOVAs enhet för bioentreprenörskap.

– Med tematiserade utlysningar utvecklas BIO-X till ett användbart verktyg för innovationsupphandling, menade Erik Forsberg, och bjöd in till fortsatt dialog i frågan.

IVA:s vd Björn O. Nilsson, som också deltog i seminariet, höll med om att kapital inte räcker. Kunskap och kontakter är viktiga. Vi måste ta hand om erfarenheter runt om i landet om Sverige ska vara en konkurrenskraftig innovationsekonomi.

Detta vara bara ett av de över 1 300 seminarierna som ägde rum denna vecka i Almedalen. Innovation och innovationsstrategi var ett tema i många av dem.


Foto: Johanna Brydolf

Professor Leif Andersson är en av de forskare som uppskattar samlingen runt SciLifeLab. Här tillsammans med Maria Sörby, site director för SciLifeLab i Uppsala.

Ett nationellt centrum för life science-forskning i världsklass. Det är visionen för Science for Life Laboratory, eller SciLifeLab. Målet är att hitta sjukdomsgener och nya möjligheter för diagnostik och behandling av våra främsta folksjukdomar.

Nytt centrum för forskning i världsklass blir kreativ mötesplats

– I dag måste man samverka. Dels har livsvetenskap blivit mer gränsöverskridande, dels är tekniken så dyr, och kompetensen som krävs för att hantera utrustning och data, så speciell. Man är helt enkelt beroende av varandra, säger Maria Sörby, site director på SciLifeLab i Uppsala.

2009 beslutade regeringen att ge ett femårigt strategiskt anslag till en satsning på molekylär biovetenskap vid Uppsala universitet. En liknande satsning gjordes på Kungliga tekniska högskolan, Stockholms universitet och Karolinska institutet. De två satsningarna bildar tillsammans ett starkt centrum inom molekylär biovetenskap under det gemensamma namnet SciLifeLab.

– Genom att erbjuda landets forskare teknologiplattformar för forskning och kreativa mötesplatser, stärker vi hela Sverige inom life science-området, säger Maria Sörby.

SciLifeLab fokuserar på forskning om gener (genomik), proteiner (proteomik) och jämförande genomik med djurmodeller. I Uppsala ligger fokus på forskningsprogram inom biologi och medicin med tillämpning bland annat på fem viktiga folksjukdomar; cancer, hjärt- och kärlsjukdomar, autoimmuna sjukdomar som reumatism, neurodegenerativa sjukdomar såsom Alzheimer, samt infektionssjukdomar.

Göra labbutrustning tillgänglig

Leif Andersson, professor i funktionsgenomik och husdjursgenetik, är en av de forskare som är knutna till SciLifeLab. Hans område är jämförande genomik med djurmodeller.

– SciLifeLab har fokus mot humanmedicin, men för att förstå hur gener fungerar och påverkar sjukdomar är det meningsfullt att göra jämförande genetiska studier av djurmodeller, förklarar han.

Leif Andersson tycker att SciLifeLabs roll att göra kraftfull teknologi tillgänglig är mycket viktig.

– Det har varit en otrolig utveckling de senaste åren när det gäller genetik och hur vi kan läsa av arvsmassan. Men det krävs dyr labbutrustning. Därför är det viktigt att samordna investeringarna så att de blir maximalt tillgängliga för alla forskare i hela Sverige, säger han.

En annan positiv effekt är att samverkan ökar mellan forskargrupper.

– När forskare inom olika ämnesområden kommer hit, skapas korsbefruktning mellan olika områden. Det gör SciLifeLab till en kreativ mötesplats där nya idéer kan födas, säger han.

Detta är ett viktigt syfte med SciLifeLab-satsningen. Meningen är att broar ska byggas mellan forskargrupper och olika universitetsfakulteter, mellan preklinisk och klinisk forskning, mellan Uppsala och Stockholm, men även mellan universitet, samhälle och industri.

Kontakter med industrin

– Vi jobbar nära företagen och pratar med dem om deras behov, säger Maria Sörby. Hon berättar att när det gäller kontakter med industrin, har Uppsala BIO varit till hjälp, bland annat med diskussion och planering kring företagskontakter.

Uppsala BIO har även erbjudit tillfällen för presentation av SciLifeLab för industrin, till exempel på BIO Ångström-konferensen 2010.

– Uppsala har en stark tradition av samarbete mellan forskning och industri, och vi hoppas att SciLifeLab kan medverka till att detta stärks ytterligare, säger Maria Sörby.

Bäddat för medicintekniska innovationer

Att skapa en länk mellan Akademiska sjukhuset och life science-industrin: Det är vad projektet, Innovation Akademiska, handlar om. Det har länge funnits en barriär mellan sjukhus och företag. Men nu öppnas nya dörrar för samarbetsprojekt.



Foto: Johanna Brydolf

– Meningen är att alla ska vinna på det här, patienter, sjukhuspersonal och företag. Alla ska få ut något, säger Annika Remaeus, projektledare.

Annika Remaeus är projektledare för Innovation Akademiska, eller testbädden, som hon gärna kallar det. Projektet startade i höstas förra året. Syftet är att hjälpa företag att på ett enklare sätt få kontakt med vården för att kunna presentera och testa sina nya medicintekniska produkter.

Uppsala BIO, som initierade projektet, hade fångat upp att det fanns ett stort behov av sådan hjälp, särskilt bland små och mellanstora företag.

– Hittills har sjukhusmiljön varit svåråtkomlig för dessa företag. Det är synd, därför det finns så många bra idéer och innovationer som kan ge förbättringar och driva utvecklingen framåt inom vården, säger Annika Remaeus.

Och nu är barriären på väg att brytas. Genom Innovation Akademiska kan företag med goda idéer få hjälp att få kontakt med experter för att diskutera en idé eller en produkt. De kan få möjlighet att testa sina produkter i sjukhusmiljö, men även få hjälp med utvärdering av produkter som ska CE-märkas.

– Det är ingen tvekan om att behov och intresse finns, säger Annika Remaeus som under hösten varit i kontakt med ett fyrtiotal företag.

Bland dessa fyrtio har tio varit mogna att gå vidare i processen. Ett av dessa företag är InMotion Intelligence i Västerås som gör rehabiliteringsutrustning. För dem är det viktigt att CE-märka sin produkt enligt det medicintekniska regelverket och för att göra det behöver de kontakt med Akademiska sjukhuset.

Vinst för patienten

– Huvudfokus för sjukhuset är att ge patienterna den bästa vården. Om man kan hitta en metod eller produkt som rehabiliterar en patient snabbare och mindre smärtsamt, är det en vinst för både patienten och sjukhuset, säger Annika Remaeus.

Testbädden för medicinteknik är en del av programmet Innovation Akademiska, en satsning på 15 miljoner

kronor under tre år. VINNOVA, stöttar projektet med 7,5 miljoner kronor och övriga externa finansiärer är Uppsala BIO, Uppsala Innovation Centre, Almi Företagspartner, Uppsala Kommun och Regionförbundet i Uppsala län.

Annika Remaeus tycker att kontakten med företagen är en av jobbets mest positiva delar.

– Jag märker att de uppskattar att vi finns. Dessutom är jag tekniknörd själv och det är spännande när någon ringer och beskriver sin teknik, säger hon.

Hon berättar att många av dem som ringer vill ha hjälp med att få en allmänorientering.

– Det kan vara att de har en bra idé, men behöver veta mer om de specifika behoven för att kunna utveckla idén på bästa sätt. Vid sådana frågor kan Annika Remaeus sätta ihop en expertpanel som diskuterar produktidén tillsammans med företaget. Andra som ringer är från företag som har en prototyp som de vill testa praktiskt och få reda på vad folk tycker om den.

Stark drivkraft hos personalen

– Det kan gälla vad som helst, till exempel en ny typ av säng som underlättar omvårdnad, en droppställning, ny typ av labutrustning eller ett datorprogram, säger Annika Remaeus.

Hon tycker det är kul att jobba med att utveckla samarbetet mellan Akademiska och företag.

– Att bygga testbädden och lösa ett tydligt behov känns fantastiskt, säger hon.

Men hon stöter också på svårigheter. Att tolka regelverket är till exempel är en utmaning.

– Många frågeställningar dyker upp, till exempel hur ska en produkt klassificeras? Hur många patienter ska ingå i en klinisk prövning? Kan testningen göras utanför sjukhuset? Och så vidare. Det är inte alltid självklart hur reglerna ska tolkas, säger hon.

Den allra största utmaningen i jobbet tycker Annika Remaeus, är att matcha uppdrag och avdelning.

– Min uppgift är att hitta bra samarbeten som gagnar alla. Det finns en oerhört stark drivkraft hos personalen när det gäller att ge patienterna den bästa vården. Och kommer man med något som uppenbart leder till det, får alla ut något av samarbetet, säger hon.

Det är inte bara i Uppsala man arbetar hårt för att bättre ta tillvara sjukhusen som källa till och bollplank för life science-innovationer. På Council of European Bioregions' (CEBR:s) konferens Clinical Innovation, presenterade Uppsala BIO projektet Innovation Akademiska. I gengäld fick man ny kunskap och nya kontakter med sig hem.

Testbäddar på gång över hela Europa

Satsningar på att tillvarata innovationer och uppfinningsrikedom hos sjukhuspersonal pågår på många håll i Europa. Åtgärder görs även för att göra sjukhusen mer öppna för industrin. Allt för att underlätta processen för små- och medelstora företag att föra nya medicintekniska produkter till marknaden. I slutändan vinner patienten som genom nya produkter kan erbjudas bättre vård.

Inom Council of European Bioregions (CEBR) får Uppsala BIO regelbundet möjligheten att träffa och utbyta erfarenheter med andra life science-regioner i Europa. Vid höstens första möte i september, var temat Clinical Innovation. Kristin Hellman, Uppsala BIO, presenterade det pågående arbetet, och erfarenheterna från Akademiskas och Uppsala BIOs projekt – Innovation Akademiska.

– Vi fick många positiva reaktioner över hur långt projektet vid Akademiska sjukhuset har kommit på relativt kort tid, och över de resultat vi ser, berättar Kristin Hellman. Efter bara ett och halvt år har det redan tagits fram 20 prototyper, alla baserade på idéer från personalen.

– Våra europeiska kollegor är också imponerade över de täta samarbeten som finns mellan industri, universitet och vårdsektorn i Uppsala. Samarbetet är verkligen en styrka för vår region, inte minst när man startar projekt av denna typ, menar Kristin Hellman.

Värdefull kontakt

Ett annat europeiskt initiativ, som startade redan 2001, är TrusTECH, med hemvist i Manchester, Storbritannien. TrusTECH fungerar som National Health Services' (NHS) innovationscentrum. Precis som i Uppsala finns stödfunktioner för att ta hand om personalens innovationer och entreprenörsanda, men också för att underlätta för företag som utvecklar medicintekniska produkter och som behöver samarbeta med sjukhuset. TrusTECH har kommit ännu längre, och erbjuder även marknadsanalyser, kartläggning och analys av kundbehov och feedback på produktidéer.

– TrusTECH kan bli en värdefull kontakt för oss här i Uppsala. De har arbetat lite längre, framförallt när det gäller att samarbeta med företag i produktutvecklingsprocessen, tror Kristin Hellman.

Och det verkar finnas ett ömsesidigt intresse. TrusTECH är intresserade av att skapa nya kontakter i Europa med målet att utveckla gemensamma forskning- och innovationsaktiviteter. De ser mer än gärna skandinaviska partners.

– Skandinavien är känt för sina många bra företag och för sin akademiska forskning inom hälsovård, menar Dr. Ritchie Head, ansvarig för internationella samarbeten vid TrusTECH.

Höstens BIO-PUB:ar bäddade för medicinteknik

Under hösten har två välbesökta BIO-PUB:ar ägt rum. Båda med en gemensam nämnare: medicinsk teknik.

Den 22 september var SEMCON värd. Under BIO-PUB:en diskuterades metoder för kvalitetssäkring i anslutning till de nya krav som ställts på medicintekniska produkter till följd av skärpta EU-regler. Semcon betonade att en väl genomförd kvalitetssäkring ökar också värdet på företaget.

PUB:en i november ägnades åt Innovation Akademiska, Akademiska sjukhusets projekt. Under kvällen berättade man om sjukhusets innovationsstöd och om den nya testbädd som har öppnat för små och mellanstora företag.

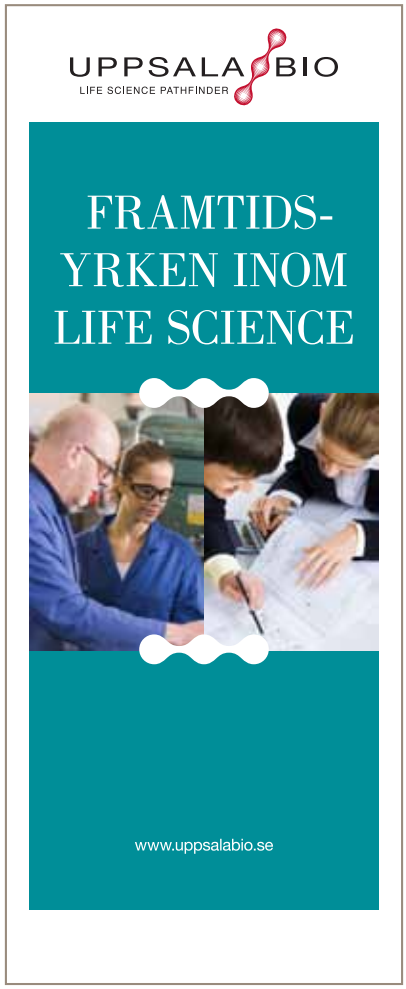
Båda PUB:arna var välbesökta med mellan 120 och 140 registrerade deltagare. Men PUB:en är inte enbart en plats för att lära mer. Hit går också ”life science-folket” för att knyta nya kontakter och upprätthålla sitt nätverk. Hela 73 % av deltagarna anser att de fått med sig bra kontakter från PUB:arna.

– Det är ett positivt besked att PUB:arna fungerar så bra även som kontaktyta, menar Madeleine Neil, kommunikationschef vid Uppsala BIO.



Fullsatt på BIO-PUB:en när Akademiska presenterade sin testbädd i november 2010.





Var finns jobben och vad krävs för att få dem?

Det är frågor många universitetsstudenter bär på. För att försöka bidra med några svar medverkar Uppsala BIO regelbundet vid studentkårernas arbetsmarknadsdagar.

Under hösten har både Uppsala teknolog- och naturvetarkårs arbetsmarknadsmässa (UTNARM), och Ultuna Näringslivsdag vid SLU, arrangerat arbetsmarknadsdagar med Uppsala BIO som partner vid både tillfällena.

Intresset från studenterna var stort, som vanligt. De vanligaste frågorna handlade om vilka företag som finns i branschen, om olika karriärvägar, om hur man kan profilera sig under sin utbildning och om hur man lättast når fram till ett företag med förfrågningar om sommarjobb, examensjobb och arbete.

Uppsala BIO har själv inga jobb att erbjuda. Däremot är en medverkan på arbetsmarknadsdagar en möjlighet att få visa upp hur branschen ser ut för studenter. Den stora majoriteten företag inom Uppsalas life science är relativt små, och även om intresse finns, saknar de ofta möjligheten att själva kunna delta på arbetsmarknadsdagar.


Foto: Markus Marcetic

Arocell – ett av de företag som har utsetts till alumn.

Läget i Uppsalas framgångsrika inkubatorprogram

Nya företag och företagsidéer strömmar ständigt in till vår inkubator, Uppsala Innovation Centre, UIC.

UIC erbjuder utbildning och rådgivning till personer och företag för att fler tillväxtföretag ska utvecklas växa och bli långsiktigt konkurrenskraftiga. Uppsala BIOs nära samarbete med UIC har gett Uppsala ett av Sveriges mest framgångsrika inkubatorprogram för life science-sektorn.

	Business start	Business Lab	Busines accelerator
Antal deltagare	12	14	17
Varav life science	2	5	7
Idébärare:			
Man	1	3	7
Kvinna	1	2	0

Uppsala BIO gratulerar

Under hösten har också fem företag lämnat acceleratorn och utsetts till alumner. Fyra är life science-företag: Eribis Pharmaceuticals, ProForestry Sweden, AroCell och Denator. De två sistnämnda är medlemmar i Uppsala BIO. Vi gratulerar!

Vi gratulerar även ModPro, ett av de bolag som fick startkraft i BIO-X och idag deltar i Business Accelerator, och som tilldelades Nordeas resestipendium vid UIC:s julgransplundring 13 januari.

Utbildningar i Uppsala inspirerar

Japansk delegation imponerad *över industrins engagemang*

”Fler entreprenörer och välutbildade studenter som är väl förberedda för arbetslivet.” Det är önskemål som ofta hörs i Uppsalas life science-industri. Även i Japan ökar kraven på studenterna. Då vänder man blicken mot Sverige och mot Uppsala.

Japanska utbildningar fokuserar av tradition på forskning, med det huvudsakliga målet att publicera artiklar i vetenskapliga magasin. Tvärvetenskapliga utbildningar och affärs- eller entreprenörsinriktade alternativ är mindre vanliga.

Men två universitet, Ritsumeikan University och Kansai Medical University, är i startgroparna för att skapa en utbildning inom life science som bättre svarar mot arbetslivets behov. Målet är en tvärvetenskaplig utbildning som bygger på styrkorna från båda universiteten, och som kombinerar naturvetenskap, ingenjörskunskap, medicin och farmakologi samt affärskunskap.

I november besökte representanter från de båda universiteten Uppsala för att lära sig mer om hur vi utbildar inom entreprenörskap, och om hur universitet och industri samarbetar när det gäller utbildningarnas innehåll.

Fånga branschens behov

Besöket organiserades av Uppsala BIO, tillsammans med Uppsala BIOs kontakt i Japan, Setsuko Hashimoto. På Ångströmlaboratoriet träffade delegationen Göran Lindström, ansvarig för Entreprenörskolan och universitetslektor vid institutionen för teknikvetenskaper.

Entreprenörskolan erbjuds som ett avslutande studieår på de tekniska och naturvetenskapliga programmen vid Uppsala universitet. Programmet startade 2002 och studenterna varvar teori om marknadsföring, affärsutveckling, projektledning, med praktik i skarpa projekt hos Uppsalaföretag.

– Väldigt inspirerande, menade de japanska besökarna som också var imponerade av sättet som industrin var involverad i utbildningen genom projekten.

Den japanska delegationen träffade också Håkan Melhus, professor vid Institutionen för medicinska vetenskaperna som ansvarar för kursen Clinical Drug Development (CDD). CDD startade 1995 på initiativ från Pharmacia och syftar till att skapa en bred och djup förståelse för hur man utvecklar läkemedel. Kursen är ett bra exempel på hur behov från industrin kan omsättas i en utbildning på universitetsnivå.

Uppsala BIOs BIO Kompetensforum är det verktyg vi har idag för att fortsätta fånga branschens behov och paketera dem till förslag till utbildare, inte bara universiteten. En så viktig, men ändå enkel, modell för samarbetade inspirerade också. Och vem vet, nästa BIO Kompetensforum startar kanske i Japan?

Miljoner till Uppsalas life science-företag från VINNOVA

VINNOVAS satsning Forska & Växa har under hösten 2010 delat ut totalt SEK 3 450 000 till life science-företag i Uppsala.

Apriomed AB har beviljats anslag för att utveckla säkrare provtagning, diagnos och behandling av skeletala förändringar.

Onco Targeting, en av Uppsala BIOs medlemmar, har fått anslag för att utveckla vävnadsspecifika cellgifter för behandling av primärtumör och metastaser.

Q-Linea har beviljats medel för detektion av antibiotikaresistens hos bakterier, som ska hindra overksamma och felaktiga antibiotikabehandlingar.

VINN NU är VINNOVAs program som helt fokuserar på unga företag med egen forskning och utveckling.

Under hösten beviljades **MultusMEMS** finansiering ur programmet för utveckling av miniatyriserade ventiler för medicin- och miljöteknik, till exempel för små portabla system som drivs med batterier.

Jennifer Ågstrand ny på jobbet

Med huvudet fullt av information

Mycket att göra ska det vara. Och helst ska hon lära något nytt varje dag för att det ska vara en bra dag. Jennifer Ågstrand vikarierar under våren 2011 som administratör på Uppsala BIO – och verkar ha hamnat rätt.



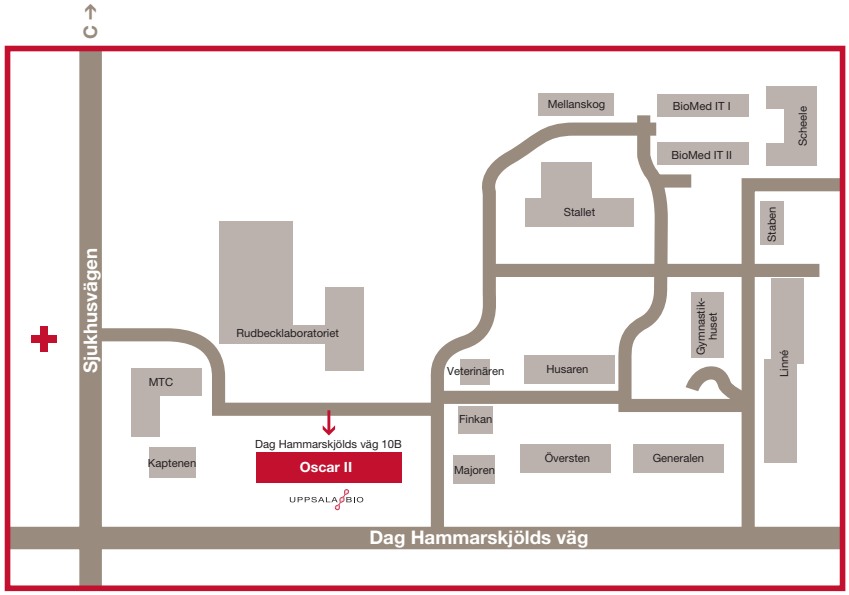
Efter att ha läst media och kommunikation på Högskolan i Dalarna, är Jennifer tillbaka i Uppsala och sedan januari är hon på Uppsala BIO. Här arbetar Jennifer med webben, inbjudningar och håller ihop administrationen bakom verksamheten.

– Jag har lärt mig mycket nytt sen jag kom hit, berättar hon. Inte minst om life science-branschen. Det är roligt att proppa huvudet fullt med ny information, och det får jag verkligen göra här.

När Jennifer inte håller reda på Uppsala BIO kan ni hitta henne på IKEA där hon har sitt andra jobb. Det är något helt annat, försäkrar hon, men roligt det med!

Jennifer kontaktar du om inbjudningar och nyhetsbrev eller om frågor som rör Uppsala BIOs administration.

Uppsala BIO på plats i Origo



I december gick Uppsala BIOs flyttlass till nya lokaler. Kontoret ligger fortfarande på Uppsala Science Park, men besöksadressen är ny.

På Dag Hammarskjölds väg 10 B, i Origo, som lokalerna heter, finns vi nu tillsammans med andra aktörer som verkar i skärningspunkten mellan akademisk forskning, industri och samhälle.

Postadress och e-postadresser är desamma. Men vi har alla fått nya telefonnummer som du hittar på sista sidan i rapporten.

Välkommen till oss och kollegorna i Origo på Dag Hammarskjölds väg 10 B.



Foto: Markus Marcetic

Komplett bild presenterades på Biotech Forum i Köpenhamn

Stockholm-Uppsala står sig väl i konkurrensen



574 bolag inom life science, alla servicebolag oräknade, stannade räkneverket på när företagen i Stockholm, Uppsala och Södermanlands län för första gången kartlades tillsammans.

Stockholm-Uppsala står sig som en av Europas allra främsta life science-regioner. Det kunde konstateras efter att CIND:s kartläggning var klar i augusti 2010. Studien som presenterades vid Biotech Forum i Köpenhamn visade att sammanlagt finns 574 företag här, med tillsammans över 23 000 anställda.

Utöver antalet anställda har man kartlagt omsättningen i företagen, både totalt och per delsektor. Inte oväntat domineras branschen av ett företag, AstraZeneca, som har mer än 25 % av arbetskraften. Läkemedel är också den största delsektorn inom life science med närmare 60 % av arbetskraften, inräknat de många marknadsbolag som främst är lokaliserade omkring Stockholm, följt av medicinteknik, med drygt 20 % av arbetskraften. Över 60 % av de anställda finns i bolag med egen produktutveckling och/eller egen produktion.



Foto: Jeanette Hägglund

– Det är av ett stort värde för oss att kunna redovisa bra data över branschen, säger Ola Björkman, vd för Stockholm-Uppsala Life Science.

Olika geografiska profiler

Regionens olika geografiska noder visar upp olika, och komplementära profiler. Biotekniska verktyg och diagnostik till exempel, dominerar Uppsalas life science med över 40 % av sysselsättningen, men är mycket små i övriga delar av regionen.

CIND och Kontigo, som tidigare kartlagt life science-sektorn i Uppsala, och har utvecklat metoder för uppdatering av tidigare studier, anlitades i våras av Stockholm-Uppsala Life Science för att göra en motsvarande studie över företagen i hela Stockholm-Uppsala regionen.

– Det är av ett stort värde för oss att kunna redovisa bra data över branschen och veta att det är en extern och oberoende part som står för datainsamlingen, kommenterar Ola Björkman, vd för Stockholm-Uppsala Life Science, mätningen.

Rapporten är en så kallad nollpunktsmätning och tanken är att kartläggningen ska genomföras årligen.

– Vi kommer också att inkludera fler typer av företag, till exempel servicebolag, som Uppsala tidigare gjort i sina studier, och eventuellt också fler variabler som kan vara viktiga för regionen att kunna följa, berättar Ola Björkman vidare.

Rapporten kan laddas ner från Uppsala BIOs hemsida, *www.uppsalabio.se/reports*

CIND Centre for Research on Innovations and Industrial Dynamics vid Uppsala universitet, är en mångvetenskaplig miljö för forskning om näringslivsomvandling och regional ekonomisk utveckling, med utgångspunkt i ett kluster- och innovationssystemperspektiv. Centret har följt Uppsala BIO sedan dess tillkomst 2003 och presenterat ett antal forskningsrapporter om life science-sektorn och Uppsala BIO.
Läs mer på www.cind.uu.se



Foto: Martin Fisch

Kalendarium

Delta i Uppsala BIOs eller våra samarbetspartners olika kurser och träffar. Här presenteras en del av vårens utbud.

Uppsala BIOs samtliga arrangemang annonseras på vår hemsida, där du också kan anmäla dig. På hemsidan berättar vi även om andra intressanta träffar som våra medlemmar och partners arrangerar.

Välkommen!

2011 Mars 8 Tisdag

BIO-PUB. Uppsala BIO är värd och har bjudit in Läkemedelsverket för att få höra mer om regulatoriska utmaningar kring avancerade terapier, om möjligheter till vetenskaplig rådgivning och få en inblick i den kliniska prövningsprocessen. Start kl 18:00. Plats: Uppsala Konsert och Kongress.

2011 Mars 9 Onsdag – 2011 Mars 10 Torsdag

Orienteringskurs i toxikologi. Läkemedelsakademin anordnar en kurs i Hälsorisk, säkerhetsbedömning. Tillämpningar och regulatorisk toxikologi. Kursen hålls i Stockholm.

2011 Mars 11 Fredag

Seminarium ”Biotech reinvented”. PwC Pharma & Life Science branschteam presenterar sin senaste rapport “Biotech reinvented – where do you go from here?” Rapporten diskuterar och analyserar trender i Biotechbranschen. Frukostmöte med start klockan 8.00 hos PwC på Klostergatan 9, Uppsala.

2011 Mars 22 Tisdag

Efter jobbet. Uppsala Biobank berättar om sitt uppdrag, vilka provsamlingar som finns och hur och när dessa får användas för forskning och utveckling. Klockan 16-18 hos Uppsala BIO i Origo, Dag Hammarskjölds väg 10 B, Uppsala.

2011 April 5 Tisdag

Efter jobbet. Hampus Rystedt från Brann kommer och pratar patentfrågor för life science-branschen. Klockan 16-18 hos Uppsala BIO i Origo, Dag Hammarskjölds väg 10 B, Uppsala.

2011 Maj 3 Tisdag – 2011 Maj 4 Onsdag

Nordic Biobank Research: Obstacles and Opportunities. Tvådagarskonferens på Uppsala Konsert och Kongress, arrangerad av Nordisk kommitté för bioetik och Centrum för forsknings- & bioetik vid Uppsala universitet.

2011 Maj 11 Onsdag

BIO-PUB. Om och med Science for Life Laboratory.

Medverkat med material till Uppsala BIO Halvårsrapport, februari 2011

Erik Forsberg, Kristin Hellman, Malin Höglund och Jennifer Ågstrand, Uppsala BIO.
Susanna Eriksson, Sccopit Media. Johanna Brydolf, frilansjournalist.
Redaktör: Madeleine Neil, Uppsala BIO. Produktion: Frank. Tryck: Åtta45

UPPSALA BIO
LIFE SCIENCE PATHFINDER

Medlemmar

Acure Pharma AB
Akademiska sjukhuset
ALMI Företagspartner Uppsala AB
AMO Advanced Medical Optics Uppsala AB
AroCell AB
Biotage Sweden AB
Connect Uppsala
Denator AB
Doxa AB
GE Healthcare Biosciences AB
Handelskammaren i Uppsala län
Innovationsbron AB
Innoventus Project AB
Isconova AB
Kemwell AB
Kibion AB
Mercodia AB
Olink AB
OncoTargeting AB
Orexo AB
Phadia AB
Pharma Consulting Group AB
Q-Med AB
Quintiles AB
Regionförbundet Uppsala län
Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA
Semcon AB
Statisticon AB
Svanova Biotech AB
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Uppsala kommun
Uppsala universitet
Uppsala universitets Utveckling AB
VINNOVA

Partners

Atea AB
Brann AB
Devex Mekatronik AB
Klövern AB
Proffice Life Science AB

Kontakt

Erik Forsberg Verksamhetschef
Telefon 018-477 04 21
erik.forsberg@uppsalabio.se

Madeleine Neil Kommunikationsansvarig
Telefon 018-477 04 22
madeleine.neil@uppsalabio.se

Kristin Hellman Projektledare
Telefon 018-477 04 23
kristin.hellman@uppsalabio.se

Malin Höglund Projektledare
Telefon 018-477 04 24
malin.hoglund@uppsalabio.se

Jennifer Ågstrand Administratör
Telefon 018-477 04 25
jennifer.agstrand@uppsalabio.se

Margita Gunnarsson Controller
Telefon 018-477 04 02
margita.gunnarsson@stuns.se

Anna Liljas Administratör
Föräldraledig t o m juli 2011