US is mees innoverende universiteit

Die Universiteit het 'n nuwe veer in sy hoed – dié van mees tegnologies-innoverende hoër onderwys instansie. Die toekenning, in die Innovasiefonds se Nasionale Innovasie Kompetisie 2004, het ook prysgeld van 'n miljoen Rand ingesluit. Agter dié sukses staan prof Liesbeth Botha, die Universiteit se Uitvoerende Direkteur: Innovasie en Kommersialisering, wat op haar beurt reken "dat dit die resultaat is van 'n spanpoging deur InnovUS (die Universiteit se afdeling wat innovasie ondersteun) en die Afdeling Navorsingsontwikkeling, maar veral die Universiteit se navorsers en innoveerders".

"Dis ons sosiale verantwoordelikheid om 'n aktiewe rolspeler te wees in die ontwikkeling van Suid-Afrika se kennis-ekonomie," sê prof Botha. "Dit beteken dat ons wêreldklas tegnologie ontwikkel en volhoubare innovasie-projekte op die been bring, maar bowenal werk skep."

'n Goeie voorbeeld is SUNSAT - Afrika se eerste mikro-satelliet wat by die US ontwikkel is en in 1999 gelanseer is. Die tegnologie en kundigheid wat SUNSAT gegenereer het, het uitgeloop op 'n afwentelmaatskappy, SunSpace, wat op sy beurt weer werk geskep het vir meer as 40 hoogsgeskoolde ingenieurs – waarvan sommiges selfs van oorsee af teruggelok is. Dit hou egter nie daar op nie. SunSpace se ontwikkeling stimuleer weer ander besighede en bedrywe in die ontwikkelende ruimte-industrie. Vir prof Botha is die voordele hiervan ook in ons eie omgewing - meer welvaart in die gemeenskap.

Om die kompetisie te wen, is vir prof Botha net die begin. "Die volgende stap is om nog meer navorsers aan innovasie- en kommersialiseringsprojekte te laat deelneem en in hierdie verband kan ons baie by die Amerikaners leer."

VSA navorsingsgroepe het goeie modelle om kommersialisering en navorsing te integreer. 'n Voorbeeld hiervan sou wees dat 'n navorsingsgroep wat bestaan uit senior en ander navorsers, na-doktorale genote, konsultante en nagraadse studente, almal saam 'n sekere produk, diens of toepassing ontwikkel. Uit die geledere van hierdie groep sal daar dikwels 'n paar entrepreneurs na vore kom wat die resultaat van die navorsing wil kommersialiseer en 'n nuwe besigheid begin, eerder as om in die akademie te bly. Die besigheid wat so ontwikkel, breek egter nooit heeltemal met die navorsingsgroep nie omdat die infrastruktuur vir verdere navorsing en verbetering van die produk nog altyd in die navorsingsgroep gesetel is. Op dié manier is daar deurentyd 'n deurvloei van innovasie – en natuurlik befondsing.

Die US spog reeds met 'n paar suksesverhale van sy eie (sien artikels hiernaas) wat beteken dat daar reeds befondsing na die Universiteit terugvloei. Dit sluit in navorsingskontrakte, tantiemes uit lisensiërings-ooreenkomste en dividende waar die Universiteit aandele besit. Die geleenthede vorentoe, sê prof Botha, is legio. Om hierdie geleenthede te benut is InnovUS, die Universiteit se afdeling wat help om akademiese kundigheid deur middel van kommersialisering tot 'n lewensvatbare bedryf te voer, in die lewe geroep.

Volgens prof Botha het InnovUS reeds 'n groot portefeulje met suksesverhale help opbou. Dit sluit onder meer inisiatiewe soos African Sun Media, Acorn Technologies, Bio-etanol, Sunbio en CatchWord in. Meer inligting oor InnovUS se inisiatiewe is op InnovUS se nuwe webblad (www.sun.ac.za/innovus) beskikbaar.

Oudmaties kan ook deel in US se sukses

Volgens prof Botha kan Oudmaties 'n baie belangrike rol in innovasie en kommersialisering aan die US speel. "Ons verwelkom Oudmaties se idees en voorstelle oor nuwe tegnologie wat gekommersialiseer kan word en kan ons alumni se kennis- of selfs besigheidsvennoot word. Daarbenewens het ons egter 'n dringende tekort aan mentors.

Dit is ervare besigheidsmense wat studente en navorsers se hand kan vat in die innovasie- of kommersialiseringsproses. Ons verwelkom ook veral die sg "angel investors" – mense wat bereid is om 'n som geld in 'n nuwe besigheidsidee te belê en sodoende help om 'n droom 'n werklikheid te maak.

Die Insitituut vir Wynbio-tegnologie (IWBT) het vanjaar R52 963 se tantième-inkomstes op die verkope van die wyngis VIN13 verdien. Die US het 'n lisensiërings-ooreenkoms t.o.v. die VIN13 patent met Anchor Yeast wat dit vervaardig en dan beide plaaslik en globaal bemark en verkoop. Hier is prof Wynand Coetzer, 'n konsultant vir InnovUS, prof Melané Viviers, voorsitter van die IWBT en prof Liesbeth Botha, die Uitvoerende Direkteur: Innovasie en Kommersialisering tydens die tjekoorhandiging.

Foto: Anton Jordaan (SSFD)

The enthusiastic SunBio team in the laboratory. In front are Rene van Wyk, Anscha Zietsman, Elize Topley and Anita Burger. At the back are Heidi Schoeman, Viresh Ramburan (project manager) and Prof Florian Bauer (project leader). *Photo: Hennie Rudman (SSFD)*

Innovation in action: Capitalising on wine research knowledge

In the ten years of its existence, the Institute for Wine Biotechnology (IWBT), based in the Faculty for Agricultural and Forestry Sciences, has established itself as a world-renowned research and training facility, as well as an important partner in the South African wine industry.

SunBio is a biotechnology based pre-start up company that aims at a sustainable product development process to combine the research output and intellectual property generated by the institute with sound commercialisation practices.

Each research staff members at the IWBT contributes expertise and knowledge to the SunBio projects.

The SunBio venture is fully funded by the Cape Biotech Trust (CBT), an initiative of the Department of Science and Technology. The CBT funds, promotes and supports biotechnology activities in the Western Cape.

US en SunSpace bou SA se tweede satelliet

Op die hakke van Afrika se eerste mikro-satelliet, SUNSAT, wat in 1999 deur NASA gelanseer is, is onlangs bekendgemaak dat die US in samewerking met Sun Space and Information Systems (SunSpace), 'n tweede satelliet ZASat1 Pathfinder gaan ontwikkel. SunSpace is 'n afwentelmaatskappy van die universiteit.

Die Pathfinder-program is vroeër vanjaar deur die Minister van Wetenskap en Tegnologie, mnr Mosibudi Mangena, en die Rektor, prof Chris Brink, in die Parlement bekendgestel. 'n Geïntegreerde kapasiteitsbou-program in satelliet-ingenieurswese vorm ook deel van Pathfinder wat 'n voorloper van 'n omvattende ruimteprogram en 'n SA Ruimte-Agentskap is.

Mnr Mangena het gesê dat sy departement 'n begroting van R26m oor die volgende drie jaar aan die projek gaan toeken.

"Wat ons hier aankondig, is 'n projek om bekwaamheid uit te bou. Dit sal sterk op Afrika fokus en ons in vennootskap met Afrika-wetenskaplikes plaas. Die projek is beplan om skaars vaardighede te ontwikkel en te verbeter," het prof Brink gesê. "Die belangrikste is waarskynlik dat dit die lewenskwaliteit van gewone mense sal verbeter en bydra tot die monitering van grond, water en plante. Dit sal ons vermoë verbeter om sake soos gesondheid, bronnebestuur en armoede aan te spreek."

'n Verdere ontwikkeling van die program is dat Suid-Afrika, Algerië, Kenia en Nigerië moontlik gaan saamwerk om 'n konstellasie van satelliete te ontwikkel om waarneming van die aarde van baie naby te doen, tot voordeel van Afrika. Die konstellasie sal bekendstaan as die African Resource Management Constellation (ARMC). Na verwagting sal die projek verreikende sosio-ekonomiese, tegnologiese, kommersiële en landboukundige voordele vir die vennootskaps-lande inhou. Dit sluit in rampbestuur, voedselbestuur, gesond-heid, infrastruktuur, landgebruik en waterbronbestuur – almal Nepad prioriteite.

Die US sal verantwoordelik wees vir die bestuur van die klein-satelliet-program asook studente-opleiding en navorsing, terwyl SunSpace sal sorg vir die bou van die Lae-Aarde-Wentelbaan satelliet. Verskeie ander SA universiteite is genooi om eksperimente te bou wat op ZASat1 gehuisves sal word. 'n Skolekompetisie word ook geloods om 'n treffende, eg-Suid-Afrikaanse naam vir hierdie nuwe satelliet te vind!

Liesbeth Botha behaal hoogste sport nog by US

Prof Liesbeth Botha, die Uitvoerende Direkteur: Innovasie en Kommersialisering en lid van die Bestuur van die Universiteit, beklee die hoogste amp vir 'n vrou nog. Haar verantwoordelikhede sluit in beide innovasie op kampus, sowel as innovasie na buite, deur die kommersialisering van die intellektuele kapitaal van die US.

"Ek dink my aanstelling sê eintlik meer van die Universiteit as wat dit van my sê," reken prof Botha. "Vir my is dit 'n bewys dat die US wel erns maak met transformasie en dat vroue en histories benadeeldes deur die sogenaamde glasplafon kán breek. As 'n universiteit eers die moed het om 'n persoon aan te stel wat die potensiaal het om ver te vorder, dan word so 'n persoon 'n rolmodel en sal 'n kritieke massa volg."

"Een voordeel wat ek gehad het was om ingenieurswese te studeer. Alhoewel dit vir baie jare al 'n mansgedomineerde omgewing is, is dit in teenstelling met baie ander studierigtings taamlik gender-neutraal omdat mens met presiese stelsels en sisteme werk. Mans en vrouens raak dan gewoond daaraan om met mekaar saam te werk, en raak effens blind vir *gender-issues.*

Prof Botha vertel dat waaraan sy wel swaar dra is dat mense wil hê sy moet 'n kampvegter vir vroueregte wees. "Omdat ek dit nie is, moet ek seker 'n teleurstelling vir voorstaanders van vroueregte wees! Ek dink egter dat ek meer regkry deur 'n rolmodel te wees. My aanslag is wel dié van 'n vrou, en dit bring ek na die werkplek, maar ek dink dis onproduktief om aktivisties in my benadering te wees."

Prof Botha is ook vanjaar ingelyf as 'n Ingenieursgenoot (Fellow) van die *South African Academy of Engineering* (SAAE) – slegs die derde vrou in dié prestigeryke organisasie se geskiedenis.

Prof Botha is 'n direkteur van Unistel Groep Beherend, die houermaatskappy van die US se belegging in afwentelmaatskappye, USB-BO (die US Bestuurskool se maatskappy),Venfin, 'n gelyste maatskappy wat in tegnologie besighede belê, SWIST, 'n privaatmaatskappy wat Telekommunikasie en IT oplossings verskaf, en Unistel Tegnologie (Edms) Bpk. Sy het as elektroniese ingenieur gekwalifiseer en vir haar PhD by Carnegie Mellon Universiteit in die VSA het sy 'n optiese rekenaar wat met hologramme en lasers werk, gebou. Voordat sy haar begin toewy het aan die bestuur van innovasie en die ondersteuning van die proses van kommersialisering, was sy 'n professor in Elektroniese en Rekenaaringenieurswese aan die Universiteit Pretoria en 'n B-gegradeerde NNS navorser.

m