

Silicon Wieden

Rund um die Technische Universität Wien formieren sich immer mehr junge Hightech-Unternehmen, die mit bahnbrechenden Erfindungen aufzeigen – nicht zuletzt dank der Gründerhilfe der TU Wien. profil stellt vier Erfolgsgeschichten aus der Start-up-Szene vor.

VON HEINZ WALLNER
FOTOS: MICHAEL RAUSCH-SCHOTT

In dieser Rangliste ist selbst Platz 5 ein Grund für ernsthaften Stolz – dem jährlichen Erfinder-Ranking des österreichischen Patentamtes. Vor allem dann, wenn er von einer der chronisch unterfinanzierten Universitäten gehalten wird. Die Technische Universität Wien hat sich 2013 mit 16 erteilten Patenten hinter den heimischen Forschungskaisern AVL List (76 Patente), Julius Blum (43), Siemens VAI Metals Technologies (21) und der kaum bekannten Zizala Lichtsysteme (18) auf diesem unangefochtenen Spitzenplatz vor allen anderen Universitäten Österreichs eingereiht und selbst Entwicklungsgrößen wie Trumpf, Engel oder Jenbacher hinter sich gelassen.

Dank ihrer Forschungsanstrengungen ist die TU in Wien-Wieden klammheimlich auch zu einer Art Nukleus für die unterschiedlichsten heimischen Hightech-Start-up-Unternehmen geworden, die sich in konzentrischen Kreisen rund um ihre Alma Mater ansiedeln. Sie heißen Blue Danube Robotics, CogVis, Lithoz oder Xarion (siehe Unternehmensporträts), elf von ihnen haben sich im Frühjahr 2014 erstmals auf der deutschen Erfinder-Messe „IndustrialGreenTech“ in Hannover Investoren und Fachpublikum präsentiert. „Diese Messepräsenz ist nur eine von vielen Maßnahmen, mit denen wir Unternehmensgründungen aus unserem Umfeld unterstützen“, sagt Peter Karg, zuständig für den „Research & Transfer Support“ der TU Wien. „Am wichtigsten ist aber wahrscheinlich unser Business-Inkubator INITS.“

INITS, eine mit Fördermitteln aus dem „Academia & Business“-Programm des Wissenschaftsministeriums ausgestattete Tochter der TU und der Wirtschaftsagentur Wien, unterstützt Start-ups bei Gründung, Förderansuchen, steuerlichen und rechtlichen Fragen bis hin zum Angebot günstiger Räumlichkeiten. Seit 2003 hat sie 150 Neugründungen oder Spin-offs unter die Arme gegriffen und damit knapp 1000 neue, hochqualifizierte Jobs generiert. 80 Millionen Euro so orchestrierter öffentlicher Fördergelder haben nach INITS-Angaben zu weiteren 128 Millionen privater Investitionen in

diese jungen Hightech-Schmieden geführt.

Das zweite Standbein in Sachen Gründerhilfe stellen die umfassenden Patentierungsaktivitäten der TU Wien dar. Etwa 60 Erfindungsmeldungen gehen von den Instituten pro Jahr beim INITS ein, rund die Hälfte davon werden tatsächlich zum Patent angemeldet, 2013 schafften es 16 durch den strengen Prüfungsraster des Patentamtes. Derzeit verfügt die TU Wien über circa 150 aufrechte Patente, von denen etliche über Lizenzen von den Start-ups genützt werden – seien es nun neue Verfahren für klappbare Brücken, Rotlicht-Bestrahlungssysteme für die Heilung von Entzündungen, intelligente Speicherung von Solar- und Windenergie oder effizientere Wirbelschichtreaktoren. Die Lizenzerträge werden in der Regel zwischen dem Erfinder (35 Prozent), dem jeweiligen Institut (25 Prozent) und der TU selbst (40 Prozent) aufgeteilt und decken grosso modo die Patentkosten ab.

Noch ist die TU Wien, der im Vorjahr angesichts schmerzhafter Budgetsparmaßnahmen beinahe die Zahlungsfähigkeit drohte, von der Praxis ihres Vorbilds MIT (Massachusetts Institute of Technology), das die Idee des „proof of concept“ durch Unternehmensgründung zur Meisterschaft entwickelt hat, weit entfernt. „Leider ist der kulturelle Unterschied zu den USA hier viel zu groß“, klagt Karg. „Ich würde mir viel mehr von diesem MIT-Geist wünschen.“ Doch mitunter weht dieser Geist bei den Start-ups der TU Wien recht kräftig, wie die folgenden vier Unternehmensporträts zeigen.

Blue Danube Robotics

Codename: Blue

Wenn Walter Wohlkinger (33) und Michael Zillich (42), die Gründer von Blue Danube Robotics (BDR), über ihr Lieblingsprojekt erzählen, fühlt man sich unweigerlich an den Hollywood-Blockbuster „I, Robot“ erinnert – jenes Horrorszenerario, in dem die Welt von hilfreichen Servicemaschinen bevölkert wird, die plötzlich selbstbewusst werden und in Massen gegen die Menschheit und ihr Sklavendasein rebellieren. Das Start-up aus dem Umfeld des Instituts für Automatisierungs- und Regelungstechnik der

TU, an dem Zillich auch als Assistent unterrichtet, will bereits 2015 sozusagen eine Ur-Version des Film-Golems auf den Markt bringen – den „Blue“. Das ist ein Haushalts-Assistenzroboter, der körperlich eingeschränkten und älteren Menschen leichte Alltagsarbeiten abnehmen und ihnen helfen soll, selbstständiger zu leben. „Kleine Dinge vom Boden aufheben, um Stürzen vorzubeugen, Türen öffnen, Getränke bringen und im Notfall rund um die Uhr Hilfe rufen“, umschreibt der Elektroniker Wohlkinger das Potenzial des mobilen Helferleins.

Blue – die Weiterentwicklung eines EU-Prototypen namens Hobbit, der derzeit in ausgewählten Haushalten in Schweden, Griechenland und Österreich getestet wird und zu dem BDR den Kamerakopf beigesteuert hat – wird laut Cheftechniker und Mechatroniker Zillich mit Hightech-Komponenten vom Feinsten ausgestattet sein. 4-Wheel-Drive, Sprach- und Gestiksteuerung, zwei Greifarme mit starken, vierfingrigen, hochtaktilen Händen, 3D-Kameras, Lärm-, Rauch- und Hitzesensoren, leiser Wasserhydraulik oder einem automatischen Selbstladesystem, das jede Steckdose findet. Der bis zu 135 Zentimeter große und 60 Kilo schwere Hilfsroboter soll das Kranken- und Pflegepersonal bei der medizinischen Betreuung entlasten und lediglich 16.000 Euro kosten – zum Vergleich: ein ähnlicher „Care-Robot“ des deutschen Fraunhofer-Instituts kommt auf mindestens 250.000 Euro.

Eines der wesentlichen Features von Blue wird die sogenannte „Airskin“ sein, das zweite, patentierte Produkt der erst im April 2013 gegründeten Blue Danube Robotics. Das ist eine dünne, luftdichte Schaumstoffbeschichtung für Geräte aller Art, die dank eines extrem empfindlichen Drucksensors selbst bei der leichtesten Berührung als Ein-Aus-Schalter fungiert. „Das klingt natürlich total simpel“, sagt Wohlkinger stolz „aber es hat noch keiner gemacht.“

Die Einsatzbereiche von Airskin sind breit gefächert – von Industrierobotern, selbstfahrenden Transportsystemen und Maschinen zum Pressen, Stanzen oder Bohren, wo Airskin mit seiner auf die höchste Sicherheitsstufe ausgelegten Sensorik schwere Verletzungen verhindern soll, bis hin zu Consumer-Products

wie beispielsweise den „Lego-Mindstorms“. Ab Herbst 2014 will Blue Danube Robotics, die derzeit noch gerade mal fünf Leute beschäftigt, Airskin und die dazugehörigen Mini-Steuereinheiten, die von der Mühlviertler Firma Technosert produziert werden, auch für den Bastlermarkt ab 40 Euro online anbieten.

Infos: www.bluedanuberobotics.com

CogVis Die Durchblicker

Erinnern Sie sich noch an den Roman „Big Brother“, in dem George Orwell eine Welt der totalen Überwachung zeichnet? Michael Brandstötter (40) und Martin Kampel (46), die Eigentümer des bereits 2007 von ihnen gegründeten Wiener Start-ups „CogVis“ – das Kürzel steht für Cognitive Vision –, kennen ihn jedenfalls sehr gut, denn Überwachung ist ihr Geschäft. „Unsere Produkte analysieren, detektieren, erkennen, sortieren und überprüfen digitale Bilder“, sagt Geschäftsführer Brandstötter. „Von Video über Stills bis zu 3D-Darstellungen.“ Cheftechnologe Kampel ergänzt: „Aber dieser Big-Brother-Hokuspokus hat mit unserer Arbeit absolut gar nichts zu tun. Unsere Systeme konzentrieren sich vielmehr darauf, eine Schneeflocke von einer Katze oder einem Menschen zu unterscheiden.“

Dennoch zählt die Bilderkennungs-Software des Sieben-Mann-Betriebs zum Feinsten am Markt und ist ein Paradebeispiel für den Einsatz von Artificial Intelligence. Denn was das menschliche Auge auf Anhieb erkennen und einordnen kann, muss der Computer oft erst in Abermillionen von Einzelschritten lernen, selbst wenn das von der Kamera aufgenommene Bild gestochen scharf ist. Es gibt tausende Arten, wie eine Katze aussehen kann, eine Wolke, eine Schneeflocke, selbst ein Schatten ist in der Lage, das System völlig durcheinander zu bringen. „Unsere Software und Rechner schaffen es aber, die Inhalte von Bildern zu erkennen“, so Brandstötter.

Das Hauptprodukt von CogVis ist Video-Analyse-Software, die über Gebäude- oder Anlagenausrüster wie etwa Siemens oder Kapsch vertrieben werden. Das sind Minirechner in der Größe von Zigarettenschachteln, die direkt an die



ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Oben: Walter Wohlkinger (li.) und Michael Zillich (re.) vor einem Airskin-Roboter-Arm.
Unten: Martin Kampel (li.) und Michael Brandstötter (re.) mit CogVis-Kameras.