

Hier forscht Kärnten!

von *Melanie Lipic*



Die Lakeside Labs in Klagenfurt feiern 2017 ihr zehnjähriges Bestehen. Wir haben mit dem wissenschaftlichen Leiter Christian Bettstetter über die spannenden Projekte der High-Tech-Forschungseinrichtung gesprochen.



*Foto oben: © Daniel Wauschig
Foto links: © Lakeside Labs*

M.U.T.: Wie würden Sie die Lakeside Labs GmbH beschreiben?

Christian Bettstetter: Wir sind eine kleine, feine Firma, die auch größere Projekte mit Partnern, insbesondere mit der Uni Klagenfurt, macht. In unseren Projekten haben wir bisher etwa 50 Leute finanziert – erfahrene Forscher und Doktoratsstudierende. Von Anfang an haben wir regionalen Nachwuchs und international rekrutiert. Die Hälfte der Forscher kommt aus Kärnten, die andere Hälfte aus der ganzen Welt. Unser Budget wird von Bund, Land, EU, der Stadt Klagenfurt, der Industrie und der Wirtschaft gespeist.

Seit 2007 wird in den Lakeside Labs an selbstorganisierenden vernetzten Systemen geforscht und getüftelt. Worum geht's dabei?

Der Hintergrund ist folgender: Technische Systeme werden immer komplexer. Zum Beispiel werden in der Industrie immer mehr Geräte vernetzt, in Autos und andere Alltagsgegenstände kommen immer mehr Computer-Prozessoren rein. Die teilweise unsichtbare Elektronik ist für den Endbenutzer nicht mehr handlebar, wenn sich diese technischen Geräte nicht irgendwie selbst konfigurieren, selbst optimieren und vielleicht auch selbst reparieren.

Können Sie uns ein paar konkrete Projekt-Beispiele nennen, die in Kärnten und Österreich ihre Anwendung finden oder hier getestet werden?

„Egal ob Forschung oder Wirtschaft: Es ist immer wichtig, sich international mit guten Partnern zu vernetzen und nicht nur im eigenen Saft zu schmoren.“

Christian Bettstetter

Für den Einsatz in Katastrophenfällen haben wir Mikrodrohnen, also unbemannte und intelligente Miniflugkörper, weiterentwickelt und mit der Berufsfeuerwehr Graz getestet. Kommen die Einsatzkräfte bei einem Waldbrand oder nach einem Erdbeben zum Schauplatz, brauchen sie möglichst rasch einen Überblick über das Szenario. Was war los? Liegen da noch Verletzte? Wo sind die Brandherde? Wir haben ein System entwickelt, bei dem mehrere Minidrohnen starten, sich in die Luft koordinieren und miteinander kommunizieren. Sie bilden ein drahtloses Netzwerk, schießen Fotos und senden diese an die Basisstation. Dort werden die Bilder automatisch zusammengefügt – wie ein Puzzle – und so bekommt der Einsatzleiter einen Überblick. Bei einem anderen Drohnen-Projekt arbeiten wir zusammen mit Joanneum Graz mit dem Kärntner E.C.O. Institut und der Firma Umweltdata zusammen. Hier lassen wir Drohnen durch den Wald fliegen und die Öko-Masse des Waldes abschätzen. Also, wie ist der Wald beschaffen? Gibt es Krankheiten? Für Waldbesitzer ist das sehr interessant. Die Testläufe machen wir auf der Gerlitzen. Da gab's auch schon Anfragen aus dem Ausland, ob man unsere Drohnen nicht auch in Regenwäldern einsetzen könnte.

Wie sieht es mit internationalen Kooperationspartnern aus?

Einer unserer Forschungspartner ist die Airbus Group Innovations, eine For-

Zur Person



Christian Bettstetter leitet das Institut für Vernetzte und Eingebettete Systeme an der Alpen-Adria-Universität. Er ist zudem wissenschaftlicher Leiter der Lakeside Labs GmbH im Lakeside-Technologiepark Klagenfurt. Der gebürtige Bayer studierte Elektrotechnik und Informationstechnik an der TU München, promovierte summa cum laude und sammelte danach Erfahrungen in Forschung und Industrie. Mehrere seiner Publikationen wurden mit Preisen ausgezeichnet. Mit 32 folgte er dem Ruf, in Klagenfurt Professor zu werden. Hier baute er den Fachbereich für Informations- und Kommunikationstechnik auf. Der 44-jährige lebt mit seiner Partnerin und zwei Töchtern in Klagenfurt.

schungsgesellschaft von Airbus, dem größten europäischen Flugzeugentwickler. Hier ist die Ausgangslage folgende: In einem modernen Passagierflugzeug befinden sich Tausende von Sensoren, die alles Mögliche messen – ob jemand auf seinem Sitz Platz genommen hat, ob jede Tür geschlossen ist, ob die Luftfilter funktionieren und so weiter. Fast alle Sensoren sind über Kabel mit dazu passenden Geräten verbunden. Diese Kabel machen circa drei Prozent des Flugzeug-Gewichtes aus. Unser Ziel ist es, die Kabel durch drahtlose Verbindungen – also Funkübertragungen – zu ersetzen und somit Gewicht zu sparen. Dabei ist die große Herausforderung, die kabellose Übertragung all dieser Daten zuverlässig und sicher zu machen.

Stichwort: Forschungsdrang. Richten Sie Ihre Forschungsinhalte immer auf die Industrie aus?

Wir haben kein einziges Projekt, bei dem wir einfach so vor uns hinforschen. Einerseits arbeiten wir mit Technologiefirmen und Industriepartnern – also mit Anwendern – zusammen, die die Dinge brauchen. Trotzdem ist es uns wichtig, dass wir nicht nur Dinge lösen, die die Industrie vorgibt, sondern dass wir auch wissenschaftlich weiterkommen und auf international sichtbarem Niveau unterwegs sind.

Worin sehen Sie Ihre wichtigste Aufgabe?

Ich persönlich find's wichtig, dass man in Kärnten gute, engagierte Leute hält und diese auch herbringt. Viele junge Leute wollen weg aus Kärnten, weil es sie in die Großstädte zieht. Denn nach dem Studium gibt es dort ein größeres Jobangebot. Ich denke, dass wir in manchen Bereichen – besonders in der Informationstechnologie und der Informatik – mit dem Angebot mithalten können. Jetzt vielleicht nicht mit den großen Hubs in München oder Wien, aber doch mit anderen Städten. Denn wir haben mit den Lakeside Labs und mit den technischen Studiengängen an der Uni viele spannende Arbeitsplätze geschaffen. Es ist mir wichtig, ein interessantes, kreatives Forschungsumfeld zu schaffen, in dem eine Atmosphäre der Innovation entsteht – wo auch Start-ups einen guten Nährboden finden.

Arbeitszeit & Arbeitsort im Digital Age

Warum kaufen wir im Internet ein?

Ich bekomme alles. Ich bekomme es rund um die Uhr. Ich bekomme es nach Hause geliefert. Als Konsumenten lieben wir das Gesamtkonzept und beeinflussen damit viele neuen Services und Dienstleistungen, die im Rahmen der Digitalisierung gerade entstehen – und noch entstehen werden. Wir entscheiden, wo und wann die Wertschöpfung tatsächlich stattfindet. Denn: Es passt nicht zusammen, die Sonntagsöffnung abzulehnen und selbst am liebsten am Wochenende einzukaufen und die Lieferung umgehend zu erwarten. Zwangsläufig muss dafür jemand auch am Sonntag arbeiten und wenn das bei uns nicht erwünscht ist, wird der Einkauf und damit die Wertschöpfung nicht bei uns stattfinden.

Wer glaubt noch daran, dass „9 to 5“ die sinnvollste und erfüllendste Arbeitszeit darstellt?

Wer glaubt noch daran, dass die Arbeit im Büro bleiben muss und unser Leben in Arbeit und Freizeit einzuteilen ist? Wer alles überall und rund um die Uhr haben möchte, wird selbst auf den Betriebsmodus „acht Stunden Arbeit und sechzehn Stunden Freizeit“ verzichten müssen! Und wer sagt, dass es sich nicht viel angenehmer arbeiten und leben lässt, wenn man agil in Bezug auf Ort und Zeit sein Leben gestaltet? Ich muss nicht ins Büro, ich muss nur erreichbar sein. Ich bleibe heute zu Hause, denn meinem Kind geht es nicht so gut. Ich brauche aber keinen Pflegeurlaub, arbeite einfach am Notebook. Warum gehe ich nicht heute auf die Piste, die Verhältnisse sind perfekt? Ich bin ja trotzdem erreichbar und Wichtiges steht nicht an, meine Arbeit erledige ich am Wochenende.

Damit sind wir beim viel strapazierten Begriff „Work-Life-Balance“ angelangt.

Nicht das strikte Trennen von Beruf und dem Rest des Lebens wird in einer weitestgehend digitalisierten Welt zur kollektiven Erfüllung führen. Vielmehr geht es um eigenverantwortliches Verhalten jedes Einzelnen, um mit Hilfe moderner Technologien ein individuelles Gleichgewicht zwischen Beruf, Familie und Hobbys zu erreichen. Die Digitalisierung ist dabei eine enorme Chance und wird sich nicht aufhalten lassen.



Martin Zandonella ist Geschäftsführer des auf IKT-Gesamtlösungen spezialisierten IT-Unternehmens Net4You, IT-Berufsgruppensprecher des WKÖ-Fachverbandes Unternehmensberatung und IT (UBIT) sowie WKK-Spartenobmann der Sparte Information und Consulting Kärnten.
> www.net4you.net