

ZUR PERSON

Heribert Stoiber (*1952 in Passau) studierte an den Universitäten Regensburg und Innsbruck Chemie – die Dissertation erfolgte 1994, die Habilitation 2002. Seit 1991 arbeitet er an der Sektion für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie der Medizinuni Innsbruck.



IMPFSTOFF- ENTWICKLUNG

Spin-off LYSO-VAC – auf dem Weg von der Forschung zum Business tut sich einiges.

LOTSE & WIRKSTOFF

Der Impfstoff besteht aus zwei Teilen. Ein Teil, ein virusspezifischer Antikörper, fungiert als Lotse, der den Wirkstoff zielgerichtet zum Virus bringt. Der zweite Teil besteht aus dem eigentlichen Wirkstoff, der an das Virus bindet. Dieser hemmt einen viruseigenen Schutzmechanismus und ermöglicht den Angriff des Immunsystems, der zur Zerstörung des Virus führt.




Bereits Mitte der Neunzigerjahre machte Dr. Heribert Stoiber, Sektion für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie der Medizinischen Universität Innsbruck, mit der Entdeckung von Schutzmechanismen, mit denen sich das HI-Virus der Immunantwort entzieht, Schlagzeilen. Heute steht Stoiber mit dem angehenden Biotechnologie-Spin-off LYSO-VAC kurz vor der Unternehmensgründung.

Stoiber ist heute, mehr als ein Jahrzehnt nach Aufnahme seiner Forschungsarbeit, soweit, seine Forschungsergebnisse wirtschaftlich zu verwerten und neuartige Therapeutika beziehungsweise Impfstoffe gegen Infektionskrankheiten wie AIDS und Hepatitis C zu entwickeln. Diese Impfstoffe wirken durch eine Kombination von speziellen Antikörpern und Unterstützung der eigenen Immunabwehr. Später soll die Technologie auch in der Anwendung gegen bestimmte Arten von Krebs zum Einsatz kommen. Gegenwärtige Therapieoptionen bestehen aus Mehrfachpräparaten, die sehr teuer sind. Der neue Behandlungsansatz soll einen breiten und effizienten Einsatz ermöglichen und einen hohen medizinischen Bedarf abdecken.

WEG ZUM UNTERNEHMEN

Bei der Forschungsverwertung begleitet wurde Stoiber vom CAST (Center for Academic Spin-offs Tyrol), welches bei der patentrechtlichen und wirtschaftlichen Evaluierung des Projekts sowie bei der Prototypenentwicklung und Businessplanerstellung fördernd und unterstützend zur Seite stand. Mit der äußerst erfolgreichen Teilnahme am PRIZE 2006 – einem Wettbewerb der aws (austria wirtschaftsservice) zur Prototypenentwicklung an Universitäten und eingebettet in das uni:invent Programm – konnte Heribert Stoiber 125.000 Euro an Preisgeld mit nach Hause beziehungsweise mit ins Labor nehmen und in seine Entwicklungsarbeit stecken.

Ein Jahr später wurde das wirtschaftliche Konzept beim Businessplanwettbewerb BOB – Best of Biotech der Life Science Austria (aws) eingereicht und reihte sich unter den besten Projekten ein.

Heute steht LYSO-VAC als Gründerteam kurz vor Eintritt ins CAST und hat mit seinem Weg gezeigt, wie optimale Forschungsverwertung funktionieren kann. cast 

SPIELERISCH ZU INTELLIGENTEN INHALTEN


Bei der Eingabe von Wissen in Computersysteme wird für spezielle Aufgaben der Mensch benötigt. playence nutzt dafür online Games. Die Spiele kombinieren menschliche mit maschineller Intelligenz und generieren semantische Beschreibungen von Daten.

Der Zugang zum größten Netz der Welt wird immer einfacher und billiger. Mit der steigenden Anzahl der Endgeräte und -nutzer steigt auch die Menge der Information an. Suchmaschinen versuchen, diese Informationsflut nutzbar zu machen, sind allerdings auf Schlüsselwörter begrenzt und können nicht nach Zusammenhängen suchen. Semantische Technologien bieten eine Lösung für dieses Problem. Die dafür notwendige semantische Annotation, also Daten über Daten, kann aber nur teilweise automatisiert werden und ist auf menschlichen Input angewiesen.

Warum aber sollten Menschen ihre Zeit darauf verwenden, Videos, Texte, und Bilder semantisch zu beschreiben? playence' Antwort: Spiele! Als Spin-off des STI Innsbruck (www.sti-innsbruck.at) und Gründerteam des CAST hat playence eine innovative Methode entwickelt, Wissen zu akquirieren und somit intelligenteres Wissensmanagement zu ermöglichen: Nützliche Aufgaben werden hinter kooperativen online-Spielen „versteckt“. playence kanalisiert die individuelle und kollektive Spielerintelligenz durch diese Games und kombiniert sie mit automatischen Methoden zur Annotation von verschiedenen Inhalten. Aus den Daten, die die Spieler erzeugen, werden semantische Inhalte abgeleitet.

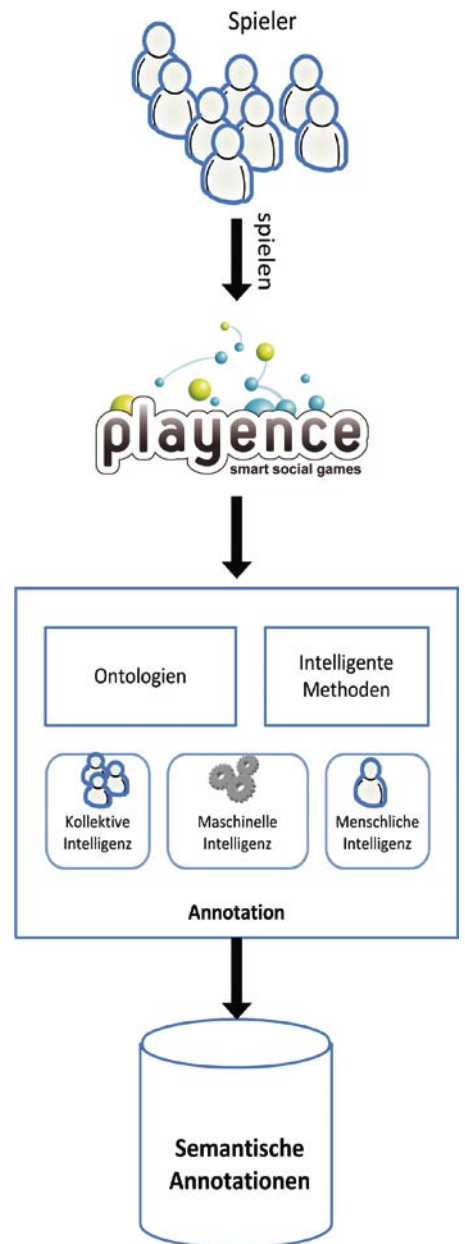
DIE HERAUSFORDERUNG MULTIMEDIA

Videos, Bilder und Sound können von Maschinen nur schwer automatisch interpretiert werden, während diese Aufgabe für den Menschen trivial ist. Hier setzen die Spiele von playence an: Im Herbst 2009 soll das erste Spiel zur Annotation von Videos online gehen.

Die von playence generierten Daten können Suchergebnisse über alle Arten von Inhalten, besonders aber Multimedia-Inhalte, verbessern. playence beschreitet damit spielerisch einen innovativen Weg zum intelligenteren Web mit semantischen Technologien. *cast* 

KOOPERATIVE ONLINE SPIELE FÜR DIE WISSENSAKQUISE

In den Spielen müssen Spielerteams gemeinsam Aufgaben lösen, zum Beispiel die Beschreibung des Schauplatzes eines Videos. Aus den dabei erzeugten Daten werden semantische Inhalte abgeleitet. Das System nützt dabei nicht nur den einzelnen Spieler, sondern setzt auf intelligente Methoden, die sich der kollektiven Intelligenz aller Spieler bedienen, um eine hohe Qualität der semantischen Daten sicherzustellen. Im Hintergrund werden die so gewonnenen Daten unter anderem mit Inferenzmethoden weiter angereichert. Dabei können die Spiele für viele verschiedene Aufgaben der Wissensakquise angepasst werden. www.playence.com




KOMMENTAR

KOMPETENZZENTREN: BRÜCKE ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT

In Tirol ist in den letzten sechs Jahren eine Reihe von Kompetenzzentren entstanden. Diese Zentren wurden für die institutionelle Zusammenarbeit zwischen den öffentlichen Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft geschaffen. Das ist von großer Bedeutung für unser Land, weil so die neuesten Erkenntnisse aus den akademischen Einrichtungen in konkrete Produkte umgesetzt werden. Durch diese Zusammenarbeit können Firmen die Zeit für die Produktentwicklung deutlich verkürzen, um so wettbewerbsfähig zu bleiben.

Dies ist in einer globalen Welt essenziell, weil sich der Produktlebenszyklus in den letzten Jahren in nahezu allen Branchen dramatisch verkürzt hat.

Der Vorteil für die akademischen Einrichtungen liegt einerseits in der praktischen Umsetzung ihrer Erkenntnisse und nicht zuletzt, in Zeiten knapper Finanzmittel, in der Akquirierung von neuen Forschungsgeldern. Weiters entstehen gerade bei solchen Zusammenarbeiten neue Sichtweisen, die zu neuen Ansätzen in der Forschung führen können.

Grundsätzlich war eine derartige Entwicklung in Tirol nur zu begrüßen, weil es vor dieser Zeit kaum Impulse für eine verstärkte Innovations- und Technologietätigkeit gab und die Zusammenarbeit zwischen Tiroler Firmen und den akademischen Einrichtungen nur sehr vereinzelt wahrgenommen wurde. Diese Kooperationen sind aber für das Gesamtwohl einer Region von großer Bedeutung, weil gerade dadurch innovative und zukunftsweisende Produkte und Firmen entstehen und wir so gemeinsam unseren Standort Tirol für die Zukunft absichern. *mac* 

PATENTIERT DURCH UNI:INVENT

Kommerzielle Forschungsverwertung durch die Vergabe von Lizenzen.


Ein entscheidender Faktor für den Erfolg von WissenschaftlerInnen ist das zur Verfügung stehende Forschungsbudget. Daher sind ForscherInnen an der Universität stets auf der Suche nach neuen Finanzierungsquellen für ihre Vorhaben. Die kommerzielle Nutzung von Forschung und deren Ergebnissen wird dadurch zunehmend attraktiver.

Dabei ergeben sich prinzipiell mehrere Möglichkeiten, wie mit wissenschaftlichen Ergebnissen Geld eingeworben werden kann: Kooperation mit Unternehmen, die das Forschungsvorhaben gegen die Überlassung von Rechten mitfinanzieren; bezahlte, von Unternehmen in Auftrag gegebene Forschung; Verkauf oder Verlizenzierung von gewerblichen Schutzrechten (Patente, Gebrauchsmuster etc.) oder Know-how.

Insbesondere die Weitergabe von Nutzungsberechtigungen und Lizenzen ist seit 2004 durch die Universität möglich. Das UG 2002 regelt, dass Erfindungen durch die Universitäten aufgegriffen und zum Schutzrecht angemeldet werden können. Durch das uni:invent Programm wurden Universitäten finanziell in die Lage versetzt, Erfindungen zum Patent anzumelden – eine wichtige Voraussetzung dafür, Erfindungen kommerziell zu nutzen. Bei der Forschungsverwertung treffen unterschiedliche Kulturen aufeinander: gewerbliche Schutzrechte, Unternehmen und universitäre Forschung.



Durch das uni:invent Programm können Universitäten Erfindungen zum Patent anmelden.

Dies erfordert einen Verwertungspartner für die Universitäten, der in diesen unterschiedlichen Kulturen beheimatet ist. CAST wird dieser Herausforderung als Spezialist in der Forschungsverwertung gerecht und unterstützt die akademischen Einrichtungen Tirols bei der erfolgreichen Lizenzierung ihrer Forschungsergebnisse. *fb* 

CAST AWARD – EIN IDEENWETTBEWERB



StudentInnen, AbsolventInnen und ForscherInnen aller Tiroler Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind aufgerufen, ihre innovativen Ideen von einer unabhängigen Fachjury auf ihr wirtschaftliches Potential hin überprüfen zu lassen. Gesucht werden außergewöhnliche Geschäfts- und Produktideen, innovative Dienstleistungen, Prototypen, Laborversuche sowie wissenschaftliche Arbeiten mit Verwertungspotential aus allen erdenklichen Bereichen.

Infos & Teilnahme unter: www.cast-tyrol.com