

Stellungnahmen der Unis:

Uni Wien:

Die Universität Wien hat jährlich rund 76 Millionen Drittmiteinnahmen; Hauptfördergeber ist auf nationaler Ebene der FWF, zunehmend relevant wurden in den letzten Jahren auch die Fördergeber auf EU-Ebene. Hier ist der Universität Wien gelungen, höchst erfolgreich Drittmittelprojekte einzuwerben; allein durch die ERC-Grants 9,7 Millionen Euro im Jahr 2013. Drittmittel werden – wenn auch in viel geringerem Ausmaß - auch international lukriert, ein Beispiel ist das von Ihnen recherchierte.

Dabei handelt sich um 1 Projekt & jeweils Verlängerungen von diesem (ist üblich im Drittmittel-Bereich). Das Projekt wird von der Arbeitsgruppe und der Leitung von Prof. Philipp Walther durchgeführt. Förderagentur ist das European Office of Aerospace / Research and Development. Dieses Projekt unterstützt die Entwicklung von Technologie für Experimente zur Grundlagenerforschung von Quantencomputern. Konkret erlauben diese Gelder, neuartige Photonen-Detektoren basierend auf Supraleiter-Technologie zu kaufen und zu entwickeln.

Die Forschungsergebnisse sind von allgemeinem Nutzen, um zukünftige Computer mit Quantentechnologie für zivile Zwecke zu bauen. Das Anwendungsspektrum ist mit jenem des klassischen Computers vergleichbar; natürlich sind Quantencomputer prinzipiell wesentlich leistungsfähiger. Es gibt/gab keine weiteren Projekte. Kooperationen mit ausländischen militärischen Einrichtungen finden nicht statt.

Hintergrundinformation „Quantencomputer“: Die Wissenschaft arbeitet an der Weiter/Entwicklung von Quantencomputern, weil man mit ihnen Probleme lösen kann, die sich heute nicht gut berechnen lassen. Darunter fallen insbesondere Simulationen. Mit klassischen Computern ist es zum Beispiel sehr schwierig, quantenmechanisch Materialeigenschaften zu bestimmen. Der Quantencomputer würde diese Eigenschaften viel leichter simulieren können. Mit einem Quantencomputer lassen sich die quantenmechanischen Eigenschaften tatsächlich nachvollziehen. Die Supercomputer fangen heute bei der Simulation der Wechselwirkung von 40 oder 50 Atomen an zu stottern. Quantencomputer haben damit keine Problem; die Quantencomputer werden die stärksten Supercomputer. (siehe auch: <http://blogs.faz.net/digitaltwin/2014/03/13/wie-funktioniert-ein-quantencomputer-350/>)

TU Wien:

Ihre Angabe ist nicht korrekt. Es handelt sich um (1) Projekt aus dem Bereich von Metallbeschichtung. Geldgeber war das European Office of Aerospace Research & Development. Das Projekt ist bereits abgeschlossen.

Inhaltliche Details zu den Forschungsprojekten werden aus Gründen der Vertraulichkeit nicht öffentlich gemacht. Üblicherweise enthalten die F&E-Verträge der TU Wien mit Projektpartnern (wie häufig in Kooperationen im universitären und Wirtschaftsbereich der Fall) Vertraulichkeitsklauseln über den gesamten Vertragsinhalt - so auch über den Vertragspartner und die Auftragssumme. Das hat meist damit zu tun, dass IPR (Internationales Patentrecht)-Interessen der Partner gewahrt werden, um Erfindungstätigkeiten/Patentierungen zu ermöglichen/Patentschutz zu gewährleisten.

Wie ganz oben angeführt, waren beim genannten Forschungsprojekt Subeinheiten des Air Force Office of Scientific Research Geldgeber. Es ist außerdem zu bedenken, dass in den USA viele Forschungscalls direkt oder indirekt im Wege des DoD gefördert werden (wie bei uns bspw. Förderprogramme mit Regierungsgeldern über die FFG abgewickelt werden; auch da gibt es bei Förderlinien wie KIRAS welche mit dem BM für Landesverteidigung als Partner). Derzeit laufen an der TU Wien keine Projekte mit nicht-zivilen Projektauftraggebern. An der TU Wien besteht der überwiegende Teil von sehr wenigen Kooperationen mit US-Regierungsinstitutionen mit dem US DoE (Department of Energy).

Medizinuni Innsbruck:

Bei den von Ihnen genannten Projekten handelt es sich um ein Projekt von Frau Dr. Judith Martini (PDO-GZ = 32280) von der Univ.-Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin; das von Seiten des Pentagon geförderte Drittmittelprojekt läuft seit drei Jahren und soll Ende dieses Jahres abgeschlossen werden; inhaltlich geht es um die Erprobung neuer Plasmaexpander bei akuten Schockzuständen bzw. akutem Blutverlust. Beim zweiten, von Ihnen angeführten Projekt handelt es sich um dasselbe Projekt (...). Der Betrag von \$ 194.418,00 stellt die Gesamtsumme der Förderbeträge pro Jahr, also \$ 64.806,00, dar.

Ein weiteres Projekt (aus dem Coalition Warfare Program) wurde von Univ.-Prof. Dr. Dietmar Fries von der Univ.-Klinik für Allgemeine und chirurgische Intensivmedizin durchgeführt (PDO-GZ = 27763), es handelt sich um eine akademische Studie zu Fibrinogen, sog. FlNTIC Studie; Infos dazu unter www.clotwork.at bzw. http://clotwork.at/story/pilot_study_01_fi_in_tic; das Projektvolumen betrug \$ 283.999,92.

Ungeachtet vom jeweiligen Fördergeber steht immer der medizinische Nutzen im Vordergrund von Forschungsprojekten unserer Universität. Der konkrete Nutzen dieser Projekte besteht darin, durch therapierelevante Forschungsergebnisse dazu beizutragen, Menschenleben (von Zivil- wie von Militärfeldpersonalen) zu retten bzw. das Verletzungsausmaß zu minimieren. Eine Kooperation mit politisch-militärischen, bzw. wirtschaftlich-militärischen Einrichtungen gehört insoweit nicht zum Alltag der Medizin Uni Innsbruck, als dass sie nicht „alltäglich“ im Sinne einer hohen Frequenz ist.

Uni Leoben:

Bezüglich Ihrer Anfrage darf ich Ihnen mitteilen, dass eines der beiden Projekte (Nanocoating 17.7.2012) an die TU Wien übersiedelt ist, und das zweite von Ihnen angeführte Projekt niemals gestartet wurde. Das Department of Defense scheint bei uns nirgendwo als Auftraggeber respektive Projektpartner auf.

TU Graz:

Die TU Graz hatte und hat keine Forschungsprojekte, die vom US DoD gefördert werden, und auch keinerlei sonstige Kooperationen mit dem US DoD.

Boku Wien:

Stellungnahme Presseabteilung: Es sind uns an der BOKU keine weiteren Projekte bekannt, die von der Air Force Office of Scientific Research (AFOSR) oder anderen Stellen des US Verteidigungsministeriums finanziert werden. Da es sich um Grundlagenforschung handelt, die Ergebnisse weltweit öffentlich zugänglich sind, die Patentrechte sogar bei der BOKU verbleiben und die Mittelzuerkennung auf Basis eines internationalen Peer Review-Verfahrens beruht, gibt es für uns keinen Anlass, solche Projekte nicht durchzuführen. Wie Sie aus der Stellungnahme und den beigefügten Publikationen ersehen können, sind die behandelten Forschungsthemen allesamt von globaler Relevanz.

Stellungnahme des Department für NanoBiotechnologie:

Jeder, der sich in der internationalen Forschungsförderung auskennt, weiß, dass in vielen westlichen Ländern ein wesentlicher Teil der frei verfügbaren Grundlagenforschung aus Forschungsfonds des Militärs finanziert wird. Dies ist am Beispiel der USA klar ersichtlich, wo alleine das MIT als eine der renommiertesten Universitäten weltweit und Vorbild auch für die österreichische Universitätslandschaft jährlich hunderte Millionen Dollar einwirbt. So wie am MIT sind auch die Bedingungen der Projektförderung für die BOKU klar festgelegt. Für die genannten Projekte, die vom Air Force Office of Scientific Research (AFOSR) gefördert werden, gilt dass wir die Ergebnisse frei publizieren und patentieren dürfen und somit, wie bei anderen Förderungsfonds üblich, der Scientific Community weltweit zur Verfügung stehen. Wie international üblich, wird eine Nennung der Förderinstitution in den Acknowledgements erwartet. Es ist alleine aus den Projekttiteln und Themenstellungen (siehe Abstracts im Forschungsportal der BOKU) klar ersichtlich, dass bei den konkreten Arbeiten keine militärischen (waffentechnisch relevante) Aspekte betroffen sind. Es ist auch festzuhalten, dass die zur Förderung eingereichten Projekte im Rahmen der von der AFOSR sehr breit vorgegebenen Themenfelder frei gewählt werden konnten und somit die alleinige intellektuelle Leistung der Antragsteller reflektiert. In diesem Zusammenhang wird festgehalten, dass beispielweise Forschungsgebiete wie die Entwicklung von Impfstoffen, diagnostischer Verfahren und Biosensoren, stabiler funktioneller Lipidmembranen zum Screening von Medikamenten (drug screening) und Sensoren (2.8. als künstliche Nase), sowie neuer Methoden zur Wundheilung Krebstherapie (siehe Emulsomen als Carrier für Curcumin), neue Verfahren zur Behandlung von Allergien (siehe beigefügte Publikation) und Geweberegeneration sowohl im zivilen als auch militärischen Umfeld ihre Bedeutung haben. Um nur ein Beispiel zu nennen: Bei einer Verletzung wird der behandelnde Arzt nicht differenzieren, wer die Behandlungsmethode zur Wundversorgung und Geweberegeneration optimiert hat. Zuletzt noch ein weiteres Beispiel: Entwicklung und Herstellung scharf trennender Ultrafiltrationsmembranen zur Dialyse in der Medizin, oder von Hyperfiltrationsmembranen zur Wasseraufbereitung, z.B. in der dritten Welt. Das zentrale Thema aller bisher geförderten Projekte betrifft die Untersuchung der Struktur, Morphogenese, Funktion, Biochemie und nanobiotechnologischen Anwendung von S-Schichtproteinen (siehe dazu die beigelegten Reviews, in denen die Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung an S-Schichten detailliert beschrieben wird). Das Interesse für unser Thema und die wissenschaftliche Bedeutung der Arbeiten leitet sich von der Tatsache ab, dass S-Schichtproteine eine der häufigsten Biopolymere auf der Erde sind und als Basisstruktur (patterning

element) für komplexe molekulare Baukastensysteme und für die Herstellung supramolekularer Strukturen verwendet werden kann (siehe „Introduction“ im beigefügten FEMS-Microbiology Review 2004). Ergänzend wollen wir darauf hinweisen, dass die von uns seit dem Jahr 2003 eingeworbenen Mittel (siehe beigefügte Liste) keinesfalls mit einer zweiten Förderschiene verwechselt werden darf („classified projects“), bei denen man sich zu einer Geheimhaltung der Ergebnisse verpflichten muss.

Die Bewilligungsraten beim AFOSR und dem österreichischen Fond zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) sind vergleichbar und liegen in der Höhe von ca. 25% der eingereichten Projekte. Die Evaluierung der bei der AFOSR eingereichten Projekte erfolgt analog zu FWF Projekten im Rahmen eines anonymen internationalen Peer Review Verfahrens. Vor dem Hintergrund einer beschämend niedrigen Forschungsförderung in unserem Land und mangelnder Förderung für die Ergänzung und Erneuerung von Grundausstattung ist klar, dass die Einwerbung dieser Mittel auch als signifikante Entlastung für das Budget der BOKU zu bewerten ist. Wir wollen auch erwähnen, dass alleine für die Berufungszusage einer Professur an unserem Department, ein Betrag von 100.000 USD ohne Bindung an ein vorgegebenes Projekt für den neu berufenen Professor (fosa Toca-Herrera) zur Verfügung gestellt werden konnte. In Summe wurden seit 2003 fast drei Millionen USD an Fördermitteln vom AFOSR durch den ehemaligen Leiter des Departments U.B. Sleytr und seinen Stellvertreter D. Pum vom Department für Nanobiotechnologie eingeworben. Dieser Betrag entspräche in etwa 10 FWF Projekten und wäre auf dem Gebiet der Biotechnologie und Nanobiotechnologie (im Unterschied zu den AFOSR Projekten) nur im Rahmen von Projekten einzuwerben gewesen, die eine hohe Industrieabhängigkeit und zudem den Verzicht der freien Patentnutzung beinhaltet hätten (siehe dazu beispielsweise die Regelungen der Christian Doppler Laboratorien). Die Tatsache, dass es uns als nicht-amerikanisches Forscherteam gelungen ist, Mittel aus dieser hochkompetitiven Förderschiene einzuwerben, ist ein klarer Beweis für die Qualität und Relevanz unserer Forschungsarbeiten. Wir halten dazu auch nochmals fest, dass sämtliche Ergebnisse unserer Arbeiten in Fachjournalen mit hohem Impactfactor publiziert und bei internationalen Fachtagungen vielfach im Rahmen von Eröffnungsvorträgen, Keynote-Lectures und Invited-Lectures vorgetragen wurden.

Nachdem die von Frau MMag. B. Figl aufgelisteten Fragen sich thematisch überschneiden, haben wir eine nicht-taxative Beantwortung vorgezogen. Eine Liste der seit dem Jahr 2003 vom AFOSR geförderten Projekte und entsprechende

Publikationen liegen bei. Wir sind zuversichtlich, dass der Unterschied zwischen ziviler und militärischer Forschung unabhängig vom Fördergeber, klar geworden ist und so auch in einer Beschreibung der Sachlage deutlich zum Ausdruck kommen wird.

Johannes Kepler Universität Linz:

Die Recherchen haben nichts "gebracht", d.h. mir ist nicht bekannt, dass hier Kooperationen bestehen.

Medizinische Universität Graz:

Vielen DANK für Ihre Anfrage. Ab dem Jahr 2004 gibt es an unserer Universität keine Kooperationen, die sich mit Ihrer Anfrage decken. Davor liegen mir keine Daten vor, da die Med Uni Graz mit Jänner 2004 aus der Uni Graz als eigenständige Universität ausgegründet wurde.

Universität Innsbruck:

In den Jahren 2003 – 2015, einem Zeitraum von 12 Jahren also, gab bzw. gibt es für die Universität Innsbruck Förderungen aus dem Bereich des US-Verteidigungsministeriums im Rahmen von etwas mehr als 3 Mio. Euro. Diese Summe fließt (bzw. floss) nahezu ausschließlich in Forschungsprojekte im Bereich der Quantenphysik (Univ.-Prof. Dr. Rainer Blatt und Univ.-Prof. Dr. Peter Zoller), wobei es sich dabei um keine Auftragsforschung, sondern um öffentliche Forschungsprojekte im Bereich der Grundlagenforschung handelt. Eine kleine Summe floss außerdem in eine Umweltschutztagung im Bereich der Mikrobiologie (Dr. Rosa Margesin).

Die entsprechenden Forschungsergebnisse sind öffentliches Gut und werden nicht geheim gehalten. Sie werden vielmehr meist prominent publiziert (z.B. Nature, etc.) und dabei wird auch immer auf die dahinterstehenden Fördergeldgeber hingewiesen (siehe z.B.: <http://www.nature.com/nphys/journal/v8/n4/full/nphys2252.html#acknowledgments>)

Da es sich durchwegs um Projekte im Bereich der Grundlagenforschung handelt, kann der konkrete Nutzen im Sinne einer direkten Verwertbarkeit, nicht wirklich seriös eingeschätzt werden. Letztlich geht es bei all diesen geförderten Forschungsprojekten im Bereich der

Innsbrucker Quantenphysik grundsätzlich darum, die theoretischen Möglichkeiten der Quantentheorie zu diskutieren und experimentell zu beweisen sowie die Grundbausteine für einen möglichen „Quantencomputer“ zu erforschen bzw. zu entwickeln. Daher steht auch bei entsprechenden Forschungsprojekten ein Erkenntnisgewinn im Vordergrund und dieser Erkenntnisgewinn stellt letztlich den konkreten Nutzen dar.

In den USA hat das Verteidigungsministerium unter anderem auch ein beträchtliches Forschungsförderungsbudget. Dabei wird aber nicht nur angewandte, sondern eben auch sehr viel Grundlagenforschung unterstützt. Aufgrund der engen Zusammenarbeit der Innsbrucker Physik mit US-amerikanischen Universitäten und Forschungseinrichtungen erhalten entsprechende Projekte unter anderem auch Förderungen aus dem Pentagon.

Betrachtet man jedoch die jährlichen Gesamtaufwendungen der Universität Innsbruck, die inkl. der Drittmittel ca. 250 Mio. Euro betragen, dann ist der entsprechende Beitrag aus dem Pentagon (250.000 Euro/a) ein eher kleiner. Solche Kooperationen gehören zum Alltag, jedoch in einem sehr kleinen Ausmaß und im Rahmen einer freien universitären Forschung.

WU Wien:

Nein, es gab keine Zuwendungen und militärische Forschung bzw. Forschung mit militärischer Anwendbarkeit spielt bei uns keine Rolle.