

Immer wieder hinterfragen

Ist der Finanzierungsmodus ein Vorab-Ausschlusskriterium für Forschungsprojekte?

Sollten Grundlagenforschungsprojekte, die von militärnahen Institutionen finanziert werden, an der TU Darmstadt verpönt sein? Welche Gründe sprechen gegen eine solche Position? An der Universität diskutiert eine Arbeitsgruppe Zivilklausel über die Abgrenzungsproblematik von »Dual Use« und über eine Verantwortungskultur der Wissenschaft. Drei Standpunkte zum Thema.

»Forschung, Lehre und Studium an der Technischen Universität Darmstadt sind ausschließlich friedlichen Zielen verpflichtet und sollen zivile Zwecke erfüllen; die Forschung, insbesondere die Entwicklung und Optimierung technischer Systeme, sowie Studium und Lehre sind auf eine zivile Verwendung ausgerichtet.«

AUSZUG AUS DER GRUNDORDNUNG DER TU DARMSTADT ZUR ZIVILKLAUSEL

Es war richtig und wichtig

Die Diskussion, ob Wissenschaftler Forschungsgelder von militärischen Einrichtungen annehmen dürfen oder nicht, ist mit großer Vorsicht zu führen. Ich selbst habe vor knapp 20 Jahren aus Überzeugung den Kriegsdienst verweigert und habe an der Haltung nichts geändert. Dennoch hielt ich es für richtig, Forschungsgelder des US-Department of the Air Force für unser Projekt zu beantragen und anzunehmen, und würde es wieder tun. Der Grund für diese Überzeugung ist in dem thematischen Kontext dieses Projektes zu finden.

Es geht um ein Forschungsvorhaben im Bereich Maschinenbau. Genauer spezifiziert geht es um Flugzeugaerodynamik und Reibungsminderung. Das Ziel der Entwicklungsarbeiten ist die Verringerung des Treibstoffverbrauchs von Flugzeugen. Wer hat Interesse an diesen Ergebnissen, und wer hat einen Nutzen von hoffentlich erfolgreichen Bemühungen? Sicher könnte das Militär irgendwelchen Nutzen daraus ziehen. Ich halte es für die fast wichtigste Aufgabe von Ingenieuren des 21. Jahrhunderts, nicht etwa unseren Wohlstand zu mehren, sondern den durch die Ressourcenplünderung unseres Planeten angerichteten Schaden zu minimieren. Unser Forschungsprojekt leistet einen Beitrag zum Verständnis für eine Technologie, die den immens großen Treibstoffverbrauch des stetig zunehmenden Luftverkehrs reduzieren könnte.

Ich behaupte, dass man in keinem Forschungsbereich, insbesondere nicht in der Luftfahrt, den sogenannten Dual Use ausschließen kann. Jede Entwicklung in diesem Bereich kann militärisch genutzt werden. Darüber hinaus wäre der aktuelle Entwicklungsstand unserer Luftfahrttechnologie ohne das Interesse des Militärs an dieser Technologie seit über 100 Jahren auf keinen Fall so weit fortgeschritten. Unsere Gesellschaft hat sich von der Luftfahrt so weit abhängig gemacht, dass weitere und neue treibstoffsparende Technologien dringend notwendig sind. Warum also nicht das Militär dafür zahlen lassen, die Nebenwirkungen der von ihm mit zu verantwortenden Situation etwas zu dämpfen?

Bleibt noch der Vorwurf, dass man aus moralischen Gründen die Gelder aus den Händen des Militärs hätte ablehnen müssen, um ein Zeichen zu setzen. Oder gar der Vorwurf, naiv gehandelt zu haben. Hierzu sollte man wissen, dass anders als in Deutschland ein Großteil der Forschungsgelder der amerikanischen Regierung auch für Grundlagenforschung durch das Verteidigungsministerium, bzw. durch die Army, Air Force und Navy, verteilt wird.

Durch diese zusätzliche Funktion des Verteidigungsministeriums ist die militärisch finanzierte Grundlagenforschung an amerikanischen Universitäten genauso üblich wie DFG-geförderte Projekte an deutschen Universitäten. Dabei steht die unmittelbare militärische Verwendbarkeit der Ergebnisse nicht im Vordergrund, weil allgemeine Forschung über diese Kanäle finanziert wird, also auch Grundlagenforschung. Und als solche ist unser Projekt einzuordnen. Keinesfalls kann unser Ansatz innerhalb der nächsten zehn bis 15 Jahre industriell umgesetzt werden. Nie war anzunehmen, dass unsere Ergebnisse bald auf Waffensystemen eingesetzt werden könnten. Es ging immer nur um den enormen Schadstoffausstoß des zivilen Luftverkehrs.

Vor diesen Hintergründen ist die Frage, ob es moralisch vertretbar ist, Gelder des Militärs für Forschungsarbeiten anzunehmen, nicht mehr so leicht pauschal zu beantworten. Man kann dieses ohne Detailkenntnisse des Themas nicht beantworten. Die Klassifizierung »Dual-Use-Projekt« halte ich für unnützlich, weil schlichtweg alles militärisch nutzbar ist. Selbst Erkenntnisse der Religionswissenschaften werden verwendet, um vermeintlich feindliche Nationen moralisch zu unterwandern.



Sven Grundmann

Bild: Katrin Böber

SVEN GRUNDMANN

Keinen Illusionen hingeben

Forschung mit kriegerischen Zielen, wie z. B. die Entwicklung oder Verbesserung von Waffensystemen, hat an der TU Darmstadt keinen Platz: Darüber sind sich alle einig, die Universitätsversammlung hat dies im September 2012 als Zivilklausel in der Grundordnung verbindlich verankert.



Moritz Kütt

Bild: Paul Chogowaki

Die Schwierigkeiten betreffen den Graubereich des Dual Use – Forschungsprojekte, deren Ergebnisse zivilen wie militärischen Zwecken dienen können. Solche sollen keineswegs, so ein häufiges Missverständnis, im Sinne eines Generalverdachts grundsätzlich verhindert werden. Die Geschichte lehrt aber, dass die natürliche Faszination für »sein« Projekt einen Ingenieur oder Naturwissenschaftler allzu leicht »betriebsblind« für die Gefahren oder auch bloß Möglichkeiten des Missbrauchs macht: »Das Gegenteil von gut ist nicht böse, sondern gut gemeint!«



Martin Ziegler

Bild: prias

Hier bieten sich die Geisteswissenschaften als Vorbild und zur Kooperation an, mehr kritische (Selbst-) Reflexion über die rein technische Dimension hinaus anzuregen oder vielleicht sogar einzufordern – anstatt potenziell weitreichende Konsequenzen hinterher zu bereuen: so wie etwa Alfred Nobel oder Arthur Galston.

Erfahrungsgemäß steht der überwiegende Teil der Forschung an der TU Darmstadt in Einklang mit der Zivilklausel. Die große Herausforderung besteht darin, von den übrigen Projekten zu erkennen, dass sie in einer Grauzone liegen und näherer Erörterung bedürfen. Hier müssen alle Alarmglocken läuten bei finanzieller Unterstützung von militärischer Seite!

Wenn US-Organisationen wie DARPA auch Grundlagen- oder »neutrale« Forschung fördern, so darf man sich über deren Motive keinen Illusionen hingeben: »The core objective of DoD Basic Research is to discover knowledge that can be exploited to provide the U.S. with 'technical overmatch' against any adversary, in any battlespace, at any time.« So legt es das US-Department of Defense etwa im Basic Research Plan vom April 2008 dar. Das haben auch die Enthüllungen um PRISM und die zahlreichen NSA-geförderten Projekte mit Code MDA-904 in Erinnerung gerufen. Eine Veröffentlichungspflicht für Ergebnisse schließt militärische Nutzung keinesfalls aus, beispielsweise bei Verschlüsselungsverfahren. Und militärische Projekte, die auch zivile Anwendungen erlauben, pervertieren die Dual-Use-Problematik.

Cui bono? muss man sich gerade im Fall solcher scheinbarer Win-Win-Situationen fragen: Wenn militärisch finanzierte Forschung nicht in den eigenen Abteilungen der Geldgeber durchgeführt wird, dann zum Beispiel aus Kompetenz- oder ökonomischen Gründen; das heißt es erfolgt eine versteckte Quersubventionierung durch die Expertise und Einrichtungen der TU Darmstadt – und damit letztlich ungewollt durch unseren zuverlässigsten und größten Geldgeber: die Bürgerinnen und Bürger des Landes Hessen!

MORITZ KÜTT / MARTIN ZIEGLER

1 DR.-ING. HABIL. SVEN GRUNDMANN: LEITER DER WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSGRUPPE WIDERSTANDS- UND ZIRKULATIONSKONTROLLE AM EXZELLENZCLUSTER CENTER OF SMART INTERFACES DER TU DARMSTADT
2 www.csi.tu-darmstadt.de/institute/dcc/forschung_7/index.de.jsp

1 MORITZ KÜTT / PROF. DR. MARTIN ZIEGLER: MITGLIEDER BZW. SPRECHER VON IANUS, DER INTERDISZIPLINÄREN ARBEITSGRUPPE NATURWISSENSCHAFTEN, TECHNIK UND SICHERHEIT AN DER TU DARMSTADT
2 www.ianus.tu-darmstadt.de/ueber_uns/ianus/ianus_3.de.jsp

Pro und Contra militärfinanzierte Forschung

Auseinandersetzungen um militärfinanzierte Forschung sollten nicht darauf aus sein, die differenzierten Formulierungen der Zivilklausel der TU Darmstadt zu unterlaufen. Solcherlei geschieht, wenn allgemeine Standpunkte vertreten werden, für die durchaus einiges spricht, die aber der Komplexität der Problemlage nicht gerecht werden. Sowohl der grundsätzliche Verweis auf nicht eingrenzenden potenziellen Dual Use als auch die grundsätzliche Ablehnung militärisch finanzierter Forschung adeln bedenkenswerte Aspekte der Problematik zum alleinigen, unterschiedslosen Entscheidungskriterium. Sie vernachlässigen dabei wesentliche Kontextbedingungen, insbesondere zentrale Unterschiede in der Forschungskultur und -finanzierung zwischen dem angelsächsischen Bereich (USA, Großbritannien) und bspw. Deutschland. Und sie machen Zivilklauseln in unnötiger Weise angreifbar: Sie verdienen entweder »diesen Namen nicht ...«, da sie lediglich allgemeine friedenspolitische Ziele vorgeben oder seien als »im klaren Widerspruch zu den Leitlinien des höchsten deutschen Gerichts stehend«, als »verfassungswidrig« zu erachten, wie zuletzt Joachim Krause im Februar 2014 in der Zeitschrift »Forschung & Lehre« bemerkte.

Zunächst zur Erinnerung: Die Zivilklausel der TU Darmstadt verpflichtet Forschung (und Lehre) auf friedliche Ziele. Damit sind alle Aktivitäten ausgegrenzt, innerhalb derer die Optimierung von Strategien und Mitteln zu Zielen, die nur unter Einsatz von Gewalt aufrechtzuerhalten sind, verfolgt wird. Darüber hinaus wird als Sollenregel (im begründeten Fall ausnahmefähig) die Ausrichtung auf zivile Zwecke gesetzt. Dies schließt militärische Zwecke (wie z. B. Schutz, Aufklärung, Versorgung und elementare Verteidigung) nicht grundsätzlich aus. Es wird also eine Orientierung auf zivile Forschung festgeschrieben – als legitime Schwerpunktbildung einer öffentlich-rechtlichen Institution. Im Lichte einer solchen zivilen Forschungskultur als Orientierungsrahmen ist militärisch finanzierte Forschung grundsätzlich problematisch. Der Finanzierungsmodus durch militärische Institutionen ist ein Indikator für die Problematik des jeweiligen Einzelfalles, der zu prüfen und abzuwägen ist. Er ist aber kein Vorab-Ausschlusskriterium.

Die Prüfung hat dabei insbesondere zwei Aspekte – auch im Verhältnis zueinander – zu würdigen:

Erstens: Handelt es sich um Grundlagenforschung oder um technische Optimierung für militärisch fragwürdige/zu ächtende Zwecke? Und zweitens: Entstehen Abhängigkeiten und/oder werden diese fortgeschrieben?

Zu 1.: Hier werden in der Regel die Dual-Use-Argumente ins Spiel gebracht. Beispiel: Die grundlegenden Studien zur Kybernetik, reflexiven Systemen und Robotik der 50er Jahre in den USA (Gotthard Günter, Norbert Wiener u. v. a.) wurden größtenteils durch das Air Force Office of Scientific Research (vereinzelte durch das Handelsministerium) allererst ermöglicht und kontinuierlich gefördert. Diese zunächst wertneutrale (nicht wertfreie) hochtheoretische Forschung erlaubt Fortführungen und Optimierungen unterschiedlicher Art – Dual Use? Hier wird aber sogleich Weiteres virulent:

Zu 2.: In den USA und in Großbritannien sind weite Bereiche sowohl der Grundlagen- als auch der Anwendungsforschung von militärischer Finanzierung abhängig. Unter explizitem Verweis auf diese Problematik erarbeitet die RWTH Aachen ihre Zivilklausel (so Ernst Schmachtenberg jüngst in den VDI-Nachrichten). Wer sich in die Macht eines Finanziers begibt, wird in der Disponibilität seiner Forschungspolitik möglicherweise eingeschränkt. Hier wird also der jeweilige Kontext, in dem ein Projekt steht, zentral. Zwar machen generell an deutschen Universitäten Drittmittel militärischer Provenienz nur 0,7 Promille aller Drittmittelnahmen aus, allerdings an bestimmten Hochschulen durchaus bis in Bereiche +/- 1 Prozent. Eine solche relativ undramatische Situation kann jedoch angesichts restriktiver Entwicklung öffentlicher Finanzierung schnell umschlagen.

Im Rahmen einer zivilen Forschungskultur sind also die Einzelfälle zu prüfen: Wie ist die Grundlagenforschung kontextuell eingebettet? Welche Optionen militärischer Nutzung werden verfolgt? Wie hoch sind die moralischen »Opportunitätskosten« angesichts verdrängter Alternativen bzw. Entwicklungsoptionen? Inwieweit werden Ergebnisse vom Auftraggeber einseitig für nichtfriedliche Ziele und problematisch militärische Zwecke funktionalisiert?

Wie immer steckt der Teufel im Detail – Auslegungen einer Zivilklausel, die sich aufs Allgemeine spezialisieren, verfehlen deren Zweck. CHRISTOPH HUBIG



Bild: Katrin Binner

Christoph Hubig

CHRISTOPH HUBIG, PROFESSOR FÜR PHILOSOPHIE DER WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHEN KULTUR AN DER TU DARMSTADT UND MITGLIED DER AG ZIVILKLAUSEL

Anzeige

Immer die große Chance gesucht?

MAKE GREAT THINGS HAPPEN



Perspektiven für Studenten und Absolventen: Wer auch beruflich spannende Aufgaben sucht, ist bei einem Unternehmen wie Merck an der richtigen Adresse. Schon im Studium haben Sie hier alle Möglichkeiten, die Welt zu erforschen, zu entdecken, zu bewegen. Aus grauer Theorie wird in unserem global aufgestellten Unternehmen spannende Praxis. Dabei stärken Ihnen ein persönlicher Betreuer und das Netzwerken mit anderen Praktikanten, Doktoranden und Kollegen den Rücken. Zeit für Sie, das Abenteuer Zukunft zu starten.

Merck – das sind über 300 Jahre Fortschritt, rund 38.000 Mitarbeiter in mehr als 60 Ländern, führend in Pharma, Chemie und Life Science. Mit Leidenschaft, Engagement und innovativen Ideen verfolgen wir ein globales Ziel: Die Lebensqualität von Menschen zu erhöhen. Sind Sie dabei? Willkommen im Team!

come2merck.de

