

.SIAK-Journal – Zeitschrift für Polizeiwissenschaft und polizeiliche Praxis



Kneucker, Raoul (2009):

Sicherheitsforschung. Ein Überblick

SIAK-Journal – Zeitschrift für
Polizeiwissenschaft und polizeiliche Praxis
(3), 18-23.

doi: 10.7396/2009_3_C

Um auf diesen Artikel als Quelle zu verweisen, verwenden Sie bitte folgende Angaben:

Kneucker, Raoul (2009). Sicherheitsforschung. Ein Überblick, SIAK-Journal – Zeitschrift für Polizeiwissenschaft und polizeiliche Praxis (3), 18-23, Online:
http://dx.doi.org/10.7396/2009_3_C.

© Bundesministerium für Inneres – Sicherheitsakademie / Verlag NWV, 2009

Hinweis: Die gedruckte Ausgabe des Artikels ist in der Print-Version des SIAK-Journals im Verlag NWV (<http://nwv.at>) erschienen.

Online publiziert: 3/2013

Ein Überblick

Sicherheitsforschung



RAOUL KNEUCKER,
Honorarprofessor an den
Universitäten Innsbruck und Wien.

Zur Einstimmung in die folgenden Ausführungen schildere ich drei persönliche Erlebnisse. Alle drei vermitteln, wie das Thema Sicherheit und Sicherheitsforschung m.E. zur Zeit öffentlich wahrgenommen wird. Die ausgedrückten Meinungen oder Annahmen sind geradezu typisch für das Verständnis und die Akzeptanz der neuartigen umfassenden Konzepte der Sicherheit im öffentlichen und privaten Bereich, in dem vor allem auch Sicherheitsforschungen wissenschaftliche Fundamente legen müssen. Sie zeigen die Reaktion vieler Menschen, die mit Fragen der Sicherheit in den vergangenen Jahren (glücklicherweise) nicht mehr konfrontiert waren. Alle drei Erlebnisse fielen übrigens zeitlich mit der Textierung meines Beitrages zusammen, was auf mich überaus motivierend wirkte.

Das erste Erlebnis: In einem privaten Gespräch, so zwischen Familienberichten und Beurteilungen der österreichischen Innenpolitik, kam die Frage, woran ich gerade arbeitete. Die erstaunte Reaktion: „Was, Sicherheitsforschung gibt es?“ Das zweite Erlebnis: Während einer öffentlichen Diskussion zur EU-Forschungspolitik wird mir mit Bezug auf die Darstellung der Sicherheitsforschung als neues Element der Forschungs- und Technologieprogramme „Militarismus“ vorgeworfen, und generell unterstellt, dass eben NATO und EU zu Verteidigungszwecken heimlich zusammenarbeiten; Österreich täte daher gut daran, aus Neutralitätsgründen aus allen diesen Programmen auszuschneiden. Alles falsch und verdreht, ohne Kenntnis der Rechtslage und der Zusammenhänge, die Neutralität gründlich missverstanden – und dennoch werden solche Meinungen immer wieder mit gewisser Resonanz geäußert. Das dritte Erlebnis: In den Hörfunk-Nachrichten wird berichtet, dass die Generalversammlung der Vereinten Nationen in diesen Tagen in einer einstimmig beschlossenen Resolution erstmals die Umweltprobleme als Sicherheitsprobleme bezeichnet und entsprechende Maßnahmen angeregt hat.

NEUE HERAUSFORDERUNGEN UND PERSPEKTIVEN DER SICHERHEITSFORSCHUNG

Neue oder veränderte Ansprüche an Sicherheit im privaten und staatlichen Bereich, auch in vielen wirtschaftlichen Sektoren und einzelnen Unternehmen, fordern die wissenschaftliche Forschung seit einigen Jahren zu Innovationen und zu neuartigen technologischen Lösungen heraus. Wissenschaftliche Forschung schafft manchmal selbst neue Sicherheitsprobleme – und ist Anlass zu wieder neuen Sicherheitsforschungen.

Einige Beispiele und Vergleiche sollen die Lage illustrieren:

- „Alten Typs“ sind etwa die traditionellen Forschungen für mehr Sicherheit in Tunnels, auf Straßen, bei Transporten, an Staudämmen; man bedenke z.B. die Verbindung des Damms zum Felsuntergrund, die Wasserhöhe, die Dammhöhe usw. für Druckverhältnisse und Energieleistung. Zusätzlich „neu“ wären aber Forschungen betreffend die Sicherheit der Dämme, die Verhinderung von verschiedenen Arten möglicher Terroranschläge; Bewachungen reichen nicht aus. Forschungen mit Bezug auf die langfristige Versorgung mit Wasser

oder Energie gehören ebenso in diesen Zusammenhang wie Forschungen über Probleme der Überflutungen von Fluss- und Dammsystemen (z.B. am Niederrhein) oder der hydrogeologischen Veränderungen von Fluss- und Dammsystemen, die in der Regel nicht mehr national bewältigbar sind, so wie überhaupt die potentiellen Auswirkungen von Großkatastrophen für urbane Systeme oder weite Landstriche. Traditionell wäre der betriebliche Schutz vor Wirtschaftsspionage, neu wäre der Schutz der Daten zur Aufrechterhaltung von einzelnen lebenswichtigen Betrieben, Branchen, Infrastrukturen. Datensicherheit und Datengeheimhaltung auf neuen Wegen zu erreichen, ist das Ziel mathematischer und aktuellster physikalischer Grundlagenforschung: Enkryptologie und Quantenphysik. Der „11. September“ mahnt. Seit James Bond sind Horrorszenarien nicht mehr allein der Phantasie der Filmemacher oder den Verschwörungstheoretikern vorbehalten; was Unterhaltung durch Nervenkitzel war und ist, kann heute auch fürchterliche Wirklichkeit werden.

- Die Eroberung der Nanoebene für jüngste Technologieentwicklungen in Verbindung mit Fortschritten der Informationstechnologie macht erstmals „a brave new world“ realistisch: Körper und Geist werden in neuer Form – nämlich durch Verknüpfungen von Biologie und Biophysik mit der Informationstechnologie – grundlegend manipulierbar:¹ sowohl durch Eingriffe, in diesem Fall eben auch ohne Heilungsabsicht, die gewollt und/oder unbemerkt erfolgen können, die z.B. der „Verbesserung“ der menschlichen Leistung usw. dienen sollen: „(...) the chemical worldview, (...) heretically, envisages humans playing if not replacing the divine creator“ (Fuller 2009). Ethische Implikationen

und Grundrechtsbedenken liegen auf der Hand, ebenso wie Forderungen nach staatlicher oder europäischer Regulierung und nach Verfeinerungen der politischen governance mit dem Ziel erhöhter BürgerInnenbeteiligung. Wissenschaftliche Forschung erzeugt durchaus immer wieder neue Unsicherheiten und Risiken, wie schon das Beispiel der Biotechnologie zeigte, und dient doch wiederum der Beherrschung eben dieser neuen Sicherheitsprobleme, hier z.B. auf den Gebieten der „Converging Technologies“ (Nanotechnologie – Biotechnologie – Informations- und Kommunikationstechnologie – Kognitionswissenschaften).²

- Traditionell ist heute die Entwicklung der Beobachtungssatelliten für Umwelt- (forschungs)zwecke, z.B. der ESA und der EUMETSAT, Wettervorhersagen miteingeschlossen; neu sind dagegen Satelliten der ESA und der EU, die ein allgemeines Überwachungs- und Frühwarnsystem bilden können (GMES); Sicherheitsfragen werden in den Motiven dieser Entwicklung ausdrücklich genannt. Schon das GPS, in den USA entwickelt, und sein zukünftiges europäisches Pendant „Galileo“ der EU und ESA waren militärisch inspiriert, und ihre Leistungsfähigkeit durfte daher für den zivilen Gebrauch nicht vollständig im kommerziellen Produkt umgesetzt werden; das GMES ist ununterscheidbar für militärische und zivile Zwecke verwendbar.

Die beiden Beispiele aus der Satellitentechnologie verdeutlichen, dass insbesondere Sicherheitsforschung „neuen Typs“ in der Regel, nicht nur überwiegend wie in anderen Forschungsfeldern, einen „dualen“ Charakter besitzt: Sie ist für zivile und militärische Zwecke gleich wichtig, wird für beide Sektoren in identischer Art von staatlichen und privaten Kunden nach-

gefragt, industriell entwickelt, eingesetzt und verwertet.

Sicherheitsforschungen der neuen Art folgen einem Konzept der „comprehensive security“; Forschungsinhalte ohne Sicherheitsbezüge existieren kaum mehr. „Umfassend“ bedeutet daher zweierlei: einerseits alle Forschungsergebnisse – zusätzlich zu anderen Verwertungen – unter Sicherheitsaspekten zu betrachten und zu qualifizieren und andererseits Forschung für alle denkbaren Sicherheitsprobleme einzusetzen.

Auf Herausforderungen der neuen Sicherheitsforschung antworten vor allem die Forschungsprogramme der NATO und der EU, z.T. in Kooperation mit der Europäischen Weltraumbehörde ESA; als Institutionen mit komplexen Entscheidungsprozessen haben sie sich als überaus lernfähig erwiesen. Sie haben auch schnell gehandelt, vor allem indem sie Forschungsprogramme umgestellt oder ergänzt oder überhaupt neu konzipiert haben.

Die Forschungsaktivitäten der NATO, die übrigens auch zivilen Anwendungen dienen, bleiben hier außer Betracht. Wegen des „dualen Charakters“ der Forschungen betont die EU, in rechtlich korrekter Weise die Europäische Gemeinschaft, in ihren Rahmenprogrammen für Forschung, Technologie und Demonstration, nunmehr im 7. Rahmenprogramm 2007–2013, den zivilen Charakter des Programmes und legt ausdrücklich die Förderung der zivilen Forschung fest, so schwer sie auch manchmal in Projekten zu erkennen und von militärischen Anwendungen zu unterscheiden ist und so sehr bei zunächst zivilen Forschungsleistungen später auch ein Wechsel der Orientierung und Anwendung eintreten kann.

Dem Zusammenspiel der europäischen und nationalen Ebenen sind die folgenden Beobachtungen zu neuen Sicherheitsfor-

schungen in der Europäischen Gemeinschaft gewidmet; das nationale Beispiel ist Österreich.

DIE EUROPÄISCHE EBENE: EU

Das 7. Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft bestimmt nicht nur forschungspolitische Orientierungen; es formuliert unter den zu fördernden Themenbereichen des Kapitels „Zusammenarbeit“ erstmals konkret einen neuen, gemeinsamen europäischen Forschungsschwerpunkt: „Sicherheit“.³ Der Schwerpunkt beachtet, wie alle anderen Themenbereiche dieses Programmes, das Subsidiaritätsprinzip des EU-Vertrages, ergänzt also die zahlreichen nationalen Forschungsanstrengungen und wählt jene Herausforderungen aus, die effektiver auf gemeinsamer europäischer als auf nationaler Ebene bearbeitet werden können.

Programme nach Gemeinschaftsrecht und -praxis benennen und legen neben den politischen Zielsetzungen für Forschungen die konkreten Maßnahmen und Durchführungsinstrumente des Programmes fest; spezifische Programmrichtlinien und Durchführungsbestimmungen werden erlassen. Auf dieser Basis werden Projektanträge durch Ausschreibungen angeregt und durch ein europaweites Begutachtungssystem bewertet und danach von der Europäischen Kommission finanziert.⁴

***Der Schwerpunkt „Sicherheit“
ist insgesamt mit 1.400 Mio.
Euro dotiert.***

Verwiesen wird auf zusätzliche „spezifische Durchführungsbestimmungen“, die seiner „Besonderheit“ Rechnung tragen sollen.

Die Ziele des neuen europäischen Forschungsschwerpunktes „Sicherheit“ lauten u.a.: Entwicklung von Technologien und Wissensständen zur Abwehr von Bedrohungen wie Terrorismus, Naturkatastro-

phen und Kriminalität; insgesamt die Gewährleistung der zivilen Sicherheit Europas als Voraussetzung für Wohlstand und Freiheit. In der Begründung der Ziele wird auf die Notwendigkeit einer „umfassenden Sicherheitsstrategie“ hingewiesen, die „sowohl zivile Sicherheitsmaßnahmen als auch Verteidigungsaspekte einbezieht“. Die Maßnahmen innerhalb des Programmes sind dem Schutz der BürgerInnen gewidmet – mit Bezug auf Katastrophenschutz, Biosicherheit, Kriminalität und Terroranschläge; ferner der Sicherheit von Infrastrukturen und Versorgungseinrichtungen; der „intelligenten“ Überwachung und Grenzsicherung, was neben der Satellitenentwicklung die technologische, industrielle Entwicklung neuer Geräte miteinschließt; ferner wird die Wiederherstellung der Sicherheit in Krisensituationen genannt. Sicherheitsprobleme durch Forschung zu lösen, kann zugleich helfen, die Spannung zwischen verstärkten Sicherheitsmaßnahmen und möglichen Grundrechtseinschränkungen zu minimieren oder zu vermeiden. Flankierende Maßnahmen sind Integration, Vernetzung und Interoperabilität der nationalen Sicherheitssysteme, sozioökonomische und andere geistes- und sozialwissenschaftliche Forschungen und Analysen als Begleitung der technologischen Entwicklungen sowie die Koordinierung der Sicherheitsforschungen in den Mitgliedstaaten der EU.

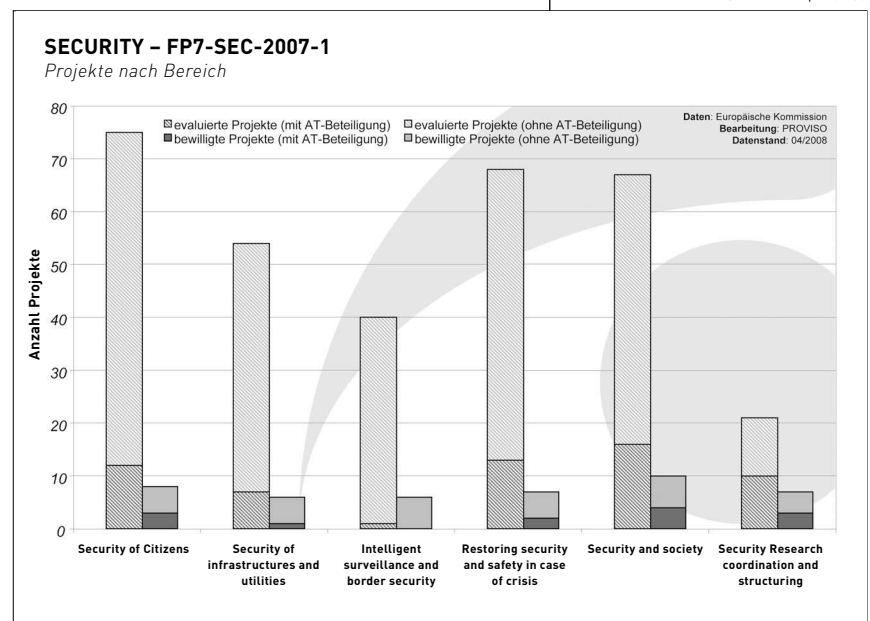
Bisher erfolgten drei Ausschreibungen durch die Europäische Kommission, mit einem Finanzvolumen von ca. 200 Mio. Euro; die beiden ersten sind bereits ausgewertet. Rund 200 Projektanträge wurden bewilligt, bei einer vielfachen Überzeichnung. Der Bewilligungsanteil liegt daher nur zwischen 11 und 16 %.

Österreich ist an jedem dritten bewilligten europäischen Projekt „Sicherheitsforschung“ beteiligt – oder hat einen sta-

tistischen Anteil an diesen Forschungsaktivitäten von ca. 3,7 %. Der Erfolg ist als überdurchschnittlich im Vergleich zu anderen Ausschreibungsergebnissen anzusehen. Österreich stellt zwei europäische Projektkoordinatoren. Österreich erhält beträchtliche Forschungsmittel aus den EU-Förderungen „zurück“; bisher sind rund 2 Mio. Euro für österreichische Forschergruppen ausbezahlt worden.

Die folgende Graphik, erstellt nach der ersten Auswertung, vermittelt einen Überblick sowohl über die Themenbereiche, an denen Österreich mitwirkt, als auch über die quantitativen Ergebnisse der österreichischen Beteiligung:

Grafik: BMWF, Proviso



1. Ausschreibung Programm „Sicherheit“ des 7. FPR⁵

DIE NATIONALE EBENE: AM BEISPIEL ÖSTERREICH

Nationale Sicherheit ist ein öffentliches Gut, das überwiegend durch öffentliche Aufträge produziert werden muss. Es besteht kein typischer Markt wie in anderen Bereichen – von wenigen technologischen Produkten abgesehen. Sicherheit ist dem staatlichen Gewaltmonopol zugeordnet. Es wird daher nicht überraschen, dass

so gut wie kein Projekt entwickelt wird, an dem der Staat nicht Interesse zeigen muss oder direkt oder indirekt beteiligt ist.

In der Vorbereitung auf das 7. Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere im Zuge der Festlegung der österreichischen forschungspolitischen Positionen zu den einzelnen Schwerpunkten der Forschungsförderung auf europäischer Ebene, hat die Österreichische Akademie der Wissenschaften gemeinsam mit dem (damals noch so genannten) Forschungszentrum Seibersdorf das Forschungspotential Österreichs für die Sicherheitsforschung erhoben und analysiert.⁶ Mehrere öffentliche Symposien fanden statt. Österreichische Forschergruppen waren und sind in der traditionellen Sicherheitsforschung europäisch gut situiert, wie die Analyse zeigte, und z.T. weltweit anerkannt. Die neuen Perspektiven der Sicherheitsforschung bedingen jedoch zusätzliche, neue Forschungsrichtungen und -anstrengungen.

Im europäischen Verbund der Forscher ist Österreich, das dazu personell und finanziell auch gar nicht in der Lage wäre, glücklicherweise nicht angehalten, das gesamte Spektrum der „comprehensive security“ durch Forschung abzudecken.

Die österreichische Regierung, Akteur ist das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, hat sich in Verbindung mit dem 7. Rahmenprogramm entschlossen, ein nationales Programm für Sicherheitsforschung zu installieren. Nationale Aktionsprogramme sind in Verbindung mit den EU-Forschungsprogrammen üblich geworden, auch dann, wenn sie nicht – wie z.B. für die Umsetzung der Lissabon Strategie⁷ – durch Ratsbeschlüsse für alle Mitgliedstaaten vorgesehen werden. Nationale Programme legen forschungspolitische Prioritäten fest, d.h. nennen die für die österreichische Sicherheit vordringlichsten Forschungen, die das

Programm nach Ansicht des zuständigen Bundesministeriums anregen, fördern und koordinieren soll.

Als zentral für Österreich werden Forschungen bezeichnet, die den Schutz der „kritischen Infrastruktur“ betreffen.

Das österreichische Programm für Sicherheitsforschungen KIRAS⁸, in der „Österreichischen Forschungsförderung-GesmbH – FFG“ als der durchführenden Organisation vor nicht allzu langer Zeit angelaufen, dient mehreren Zielen:

- Es beschreibt zunächst, was Österreich unter Beachtung des Subsidiaritätsprinzips in den europäischen Forschungsbestrebungen als national vordringlich ansieht und bereit ist, selbst zu unternehmen und zu unterstützen (es trifft also die thematische Auswahl, bevorzugt die zweite und dritte Programmlinie des Themenbereiches „Sicherheit“ im 7. Rahmenprogramm);
- es regt nationale Forschungen an, es fördert sie nach den Kriterien der international üblichen Qualitätskontrolle;
- das Programm erlaubt es, laufend das österreichische Potential zu erheben (z.B. betreffend „dual use potentials“) und seine Entwicklung zu prüfen; es begleitet die Sicherheitsforschung in Österreich und ihre Ergebnisse.

Selbstverständlich können sich alle österreichischen Forschergruppen direkt an den Ausschreibungen der Europäischen Kommission beteiligen und allein oder gemeinsam mit anderen Gruppen in den EU-Mitgliedstaaten direkt Förderungen für ihre Forschungsbemühungen einwerben; das geschieht auch. Das nationale Programm unterstützt sie aber durch zusätzliche Fördermöglichkeiten, steigert also die österreichischen Forschungskapazitäten in diesem Bereich, und erhöht und

stärkt damit nicht zuletzt die Teilnahme österreichischer Gruppen am 7. EU-Rahmenprogramm.

Das österreichische Sicherheitsforschungsprogramm KIRAS setzt übrigens eine der flankierenden Maßnahmen des 7. EU-Rahmenprogrammes mustergültig um: Geistes- und sozialwissenschaftliche Forschungen werden in alle Projekte der Sicherheitsforschung einbezogen. Diese forschungspolitische Maßnahme hat einen essentiellen forschungsergänzenden Charakter; denn die geistes- und sozialwissen-

schaftliche Forschung hat mit ihren Methoden und Aussagen sowohl Relevanz für die Ergebnisse in einzelnen Projekten als auch Bedeutung für alle Projekte dadurch, dass sie das Umfeld und die Kontexte der Sicherheitsforschung erkundet und untersucht, ethische Fragen klärt und die Forschungsakzeptanz prüft. Das Programm leistet zugleich einen Beitrag zum professionellen Einsatz von SozialwissenschaftlerInnen und einen Beitrag zur interdisziplinären Forschung.⁹

¹ Siehe die erste, von der Europäischen Kommission beauftragte Studie einer High Level Expert Group, Nordmann, A. (2004). „Converging Technologies – Shaping the Future of European Societies“, (www.ec.europa.eu/research7conferences72004ntw/pdf/final_reprt).

² Die europäische Studie (FN 1) ist eine Art „Antwort“ auf den Bericht an die US National Science Foundation von Roco, M. C./Bainbridge, W. S. (eds.) (2002). *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. Siehe jetzt das Vorwort von Luce, J. und Giorgi, L. sowie die Beiträge, insbesondere von Fuller, S. in der Sonderausgabe „Knowledge Politics and Converging Technologies“ der Zeitschrift „Innovation. The European Journal of Social Science Research“, Vol 22/1, Vienna, 2009, aus der auch die Zitate stammen.

³ Siehe Beschluss Nr. 1982/2006/EG vom 18.12.2006, ABl. der EU, L 412/1. Zum zivilen Charakter siehe Präambel (14), zur Subsidiarität Präambel (20, 35), zum

Konzept der „comprehensive security“, zu den Zielen und Maßnahmen sowie zum Budget im Bereich „Sicherheit“ Anhang I, Abschnitt I.10.

⁴ Eine Gesamtdarstellung des Bereiches „Forschung und Technologie“ des EGV, in rechtlicher und forschungspolitischer Hinsicht, findet sich bei Kneucker, R. Art. 163–173 EGV, in: Mayer, H. (Hg.) (2005). *EU- und EG-Vertrag. Kommentar unter Berücksichtigung der österreichischen Judikatur und Literatur*, Wien.

⁵ Die Grafik betrifft die Auswertung der ersten Ausschreibung im Programm „Sicherheit“ des 7. Rahmenprogrammes der EU. Sie gibt einerseits die ausgeschriebenen Forschungsfelder des Programmes wieder und verzeichnet andererseits die österreichische Beteiligung sowohl an den einzelnen Forschungsbereichen als auch nach Proportionen der Beteiligung zum Gesamtergebnis. Eine Übersetzung der Forschungsfelder erübrigt sich; sie sind zudem im Text oben angeführt und erläutert. Nicht ohne Erklärung verständlich ist „Security and Society“; darunter verbergen sich die

sozialwissenschaftlichen/philosophischen Studien und Projekte.

⁶ Diese Studie ist nicht mehr im Handel greifbar; sie ist über die Bundesministerien für Verkehr, Innovation und Technologie bzw. Wissenschaft und Forschung einsehbar.

⁷ Einen umfassenden Einblick vermittelt der Synthese-Bericht der Lisbon Expert Group, beauftragt von der Europäischen Kommission, „Lisbon Strategy: Between Resolution and Illusion. The Governance Challenge for Knowledge Policies“, EUR 23469, 2008.

⁸ Siehe www.kiras.at.

⁹ Für das statistische Material danke ich PROVISIO (<http://www.bmvit.gv.at/innovation/internationales/proviso.html>) im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, insbesondere Frau Margit Ehart-Schmiederer, für klärende Gespräche danke ich den Herren Abteilungsleitern Dr. Gernot Grimm, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, und Dr. Christian Seiser, Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung.