

„Dual Use“-Aspekte in der zivilen Sicherheitsforschung

Hamburg 23.11.2012

Dr. Martin Kahl | Dr. Oliver Meier

Institut für Friedensforschung und Sicherheitspolitik
an der Universität Hamburg

„Dual Use“-Begriffe (1/2)

1. Gefahr des Missbrauchs legitimer Forschung(sergebnisse)

- missbräuchliche Verwendung ziviler Güter oder Technologien für militärische / destruktive / nicht-friedliche Zwecke
- Was passiert wenn ein Schädiger die Güter oder Technologien in die Hände bekommt?
- **Herausforderung:** Politische, juristische, technische Hürden zu definieren und Verfahren konsequent zu implementieren, die Missbrauch verhindern und dabei legitime F&E möglichst wenig einschränken

„Dual Use“-Begriffe (2/2)

2. Verwendung ziviler Forschungsergebnisse für militärische Zwecke

- Legale Nutzung („spin off“) ziviler Technologie zu militärischen Zwecken
- Kann/soll die Nutzung eines Gutes/einer Technologie tatsächlich auf den zivilen Bereich beschränkt werden?
- **Herausforderung:**
Politische Entscheidung darüber, wo/inwieweit eine militärische Nutzung ziviler F&E Ergebnisse erwünscht ist

„Dual Use“-Begriffe – Entwicklung und Ursachen

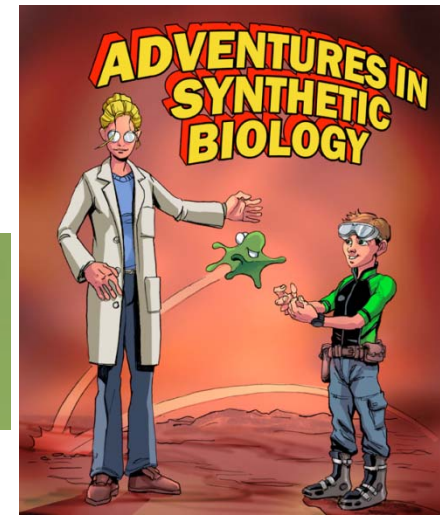
- Die Problematik der doppelten Verwendung von „dual use“-Technologien ist nicht neu
- Aber das Problem hat an Bedeutung gewonnen
 1. Es gibt kaum noch Forschungsbereiche, die vom „dual use“-Dilemma ausgenommen sind
 2. Einige wirtschaftliche Schlüsseltechnologien besitzen hohes Missbrauchspotenzial (Biotechnologie, Maschinenbau, Informationstechnologie)
 3. Das Zerstörungspotenzial vieler „dual use“-Technologien nimmt zu

„Dual Use“-Begriffe – Entwicklung und Ursachen

- Ursachen der Allgegenwärtigkeit und wachsenden Bedeutung des „dual use“-Problems
 1. Technologiediffusion horizontal/vertikal:
Mehr Akteure haben Zugang zu Technologien
 2. Schnelleres Tempo technologischer Innovation
 3. „Deskilling“: einfachere Beherrschung komplexer Technologien
 4. Digitalisierung/ Virtualisierung von Technologien:
Konzepte der Materialkontrolle laufen immer öfter ins Leere



BioBuilder



„Dual Use“ - Gefahren durch dual-use Technologien

Sicherheitsprobleme durch „dual use“-Forschung:

- Kontrollverlust: Missbrauch durch
 - interne Gefährder
 - externe Gefährder
- Misperzeptionen:
 - Abwehr-/Schutzforschung kann als offensive Forschung wahrgenommen werden



„Dual Use“-Begriffe – Legale Doppelnutzung

Kritik am zivilen Sicherheitsforschungsprogramm

- Verdeckte Militärforschung (Auftragsforschung)
- Ausschließlich zivile Ausrichtung des Forschungsprogramms wird behauptet, aber
 - eine militärische Verwendung durch Zuwendungsempfänger wird geduldet
 - eine Trennung zwischen ziviler und militärischer Nutzung der Forschungsergebnisse ist nicht möglich

Umstrittene Forschung

**Bundesregierung spendiert Rüstungskonzernen
Millionen**

Von Sven Becker und Marvin Öppong



„Dual Use“-Begriffe – Legale Doppelnutzung

Klare Trennung von zivilen und militärischen Technologien immer seltener möglich

- Veränderung der Generierung von Technologie:
 - Kommerziell (zivil) orientierte Forschung und Entwicklung Ausgangspunkt der meisten technologischen Neuerungen
 - Militär kauft vermehrt zivile Technologie „off-the-shelf“
- Veränderung von Kriegsführungsszenarien und Technologieeinsatz:
 - Präzision und Minimierung von „Kollateralschäden“
 - Erhöhung des Stellenwertes von Detektion, Kommunikation und Vernetzung

„Dual Use“-Begriffe – Legale Doppelnutzung

- Detektions- und Kommunikationstechnologien für die zivile Nutzung können auch in der Kriegführung eingesetzt werden, lediglich anderer Anwendungskontext
- Eine Reihe von Szenarien im zivilen Sicherheitsforschungsprogramm ist „kriegsähnlich“
 - Großschädiger (Einsatz von bio./chem./nuk. Stoffen)
 - Großkonsequenzen (Epidemien etc.)
 - Großtechnologischer Zugriff (Vernetzung)
- Betroffen sind insbesondere solche Programme, die auf Abwehr und nicht auf Vermeidung fokussieren

„Dual Use“-Begriffe – Legale Doppelnutzung

Technologieverbünde: Mustererkennung und Biometrie

- Detektion von Stoffen, Gegenständen, Menschen
- Selektion über Aussehen, Sprache, Verhalten

Gleiche Technologien | Unterschiedliche Anwendungskontexte

- Aufspüren von Verschütteten zur Rettung
- Aufspüren von Gegnern zur Liquidation



„Dual Use“-Begriffe – Legale Doppelnutzung

ZWAR: Einschätzung der militärischen Verwendbarkeit gänzlich neuer Technologien besonders schwierig, da die möglichen Anwendungsfelder in der Regel noch weitgehend undefiniert sind

und

zivile Forschungsziele und Anwendungskontexte im Forschungsprogramm

ABER: militärische Verwertung naheliegend, bei

- Beteiligung von Rüstungsfirmen, rüstungstech. Abteilungen von Mischkonzernen
- mangelnder Reflexion in „guter Absicht“

Missbrauchsrelevanz von Sicherheitsforschung

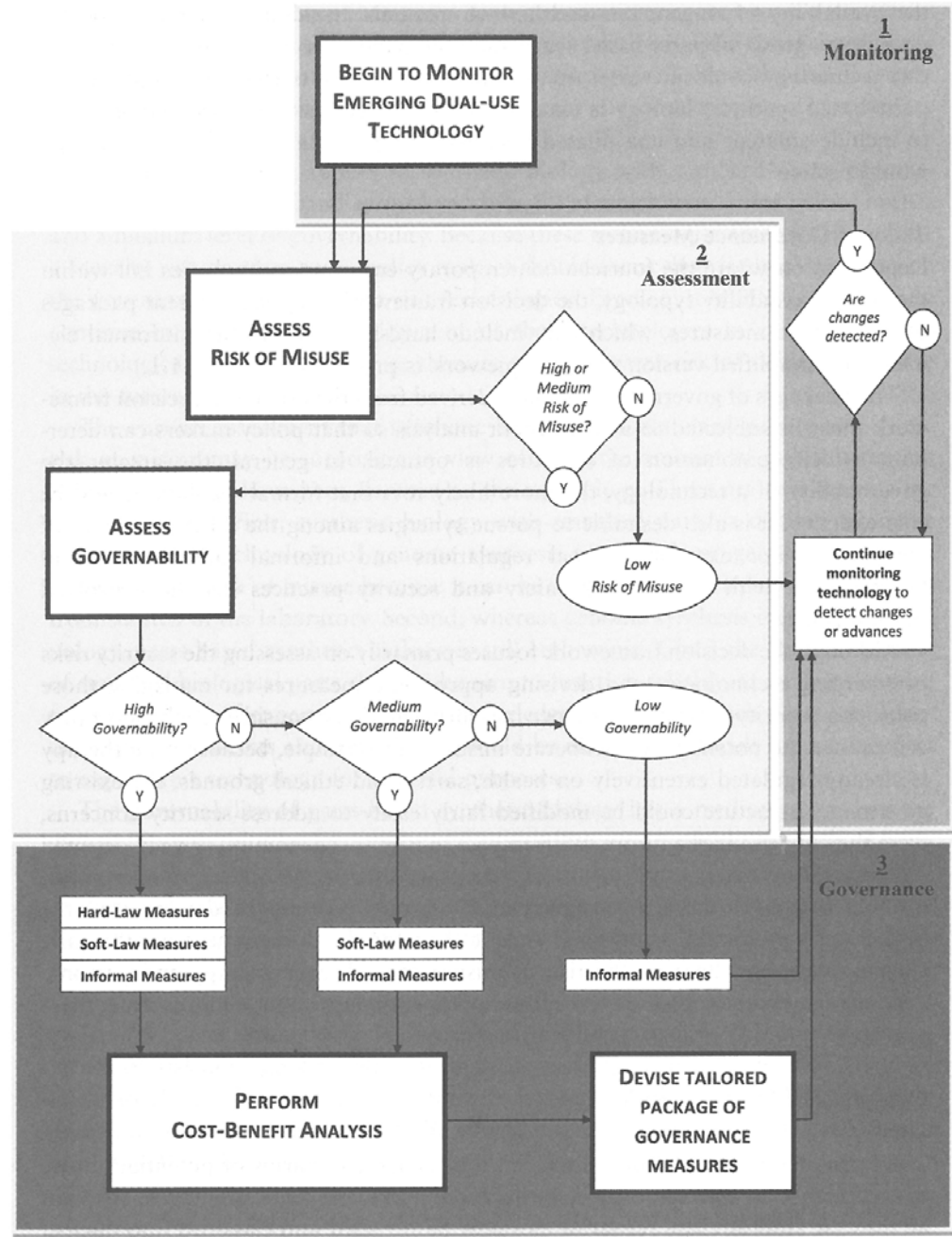
Was bedeutet das für die Sicherheitsforschung?

- Auswahl & Förderung von Forschungsprojekten sollte „dual use“-Dilemma berücksichtigen
- Verantwortung für die Reduzierung der Missbrauchsgefahr liegt nicht nur bei den Mittelempfängern, sondern auch beim Geldgeber
- Im Auswahlverfahren sollten die Gutachter gezielt auf die Gefahr des Missbrauchs und die mögliche Übertragbarkeit in den militärischen Bereich achten

Was tun? Evaluierung der Missbrauchsgefahr

- Ansatzpunkte zur Beurteilung von Forschungsprojekten/
Indikatoren für Missbrauchsrisiko
 - Art der Forschung (Grundlagenforschung vs. Entwicklung)
 - Wer forscht? (zivil/akademisch vs. militärisch)
 - Wer finanziert? (zivil vs. militärisch)
 - Wie transparent? (akademisch/offen vs. klassifiziert)
 - Wie sicher? (safety/security)
 - Wie sensibel international (internationalen Normen vs. hoher Grad der Verregelung/Normenbildung)

Was tun?
 „Technology Governance“



Aus: Jonathan Tucker (ed.):
 „Innovation, Dual Use, and Security“,
 MIT Press 2012, S. 322.

Figure 21.1
 Decision framework for technology governance.

Empfehlungen: „Dual Use“ und Sicherheitsforschung

- Die Beurteilung von „dual use“-Risiken ist auch Teil der politischen Verantwortung
- Mögliche Rollen der Geldgeber
 - Bewusstsein schaffen für Missbrauchsgefahr
 - Verfahren entwickeln zur kontinuierlichen Evaluierung der Missbrauchsgefahr
 - Politische Diskussion aller Beteiligten über Potenzial zur militärischen Nutzung

Empfehlungen: „Dual Use“ und Sicherheitsforschung

Einige Leitlinien:

- Unabhängigkeit der Begutachtung muss gewährleistet sein
- Umfassender Ansatz:
 - Alle Aspekte des „dual use“-Dilemmas müssen berücksichtigt werden
 - Alle betroffenen „Stakeholder“ – vom Labor, über Unternehmen bis zu Behörden – müssen eingebunden werden
- Transparenz sollte die Regel, Geheimhaltung die Ausnahme sein