

Wolfgang Liebert, Rainer Rilling,
Jürgen Scheffran

Die Ambivalenz von Forschung und Technik und Dual-use Konzeptionen in der Bundesrepublik Deutschland – Ein Problemaufriß

Das Janus-Gesicht der Wissenschaft

„Jedes Ding hat zwei Seiten und alles ist letztlich ambivalent.“ Solche und ähnliche Aussagen sind oft zu hören. Welche zwei Seiten dies sind, hängt vom verwendeten Gegensatzpaar ab, z.B. gut – böse, schön – häßlich, produktiv – destruktiv. In diesem Buch geht es uns um das zivile und militärische Gesicht von Forschung und Technik. Die zivil-militärische Ambivalenz soll untersucht werden.¹

Nach der binären Logik, die Grundlage des Computerzeitalters ist, gibt es nur wahr oder falsch. Doppeldeutigkeiten kommen nicht vor. Ob das Ergebnis einer Rechnung Null oder Eins, ob eine Farbe schwarz oder weiß ist, läßt sich in der Regel feststellen. Gilt dies auch für die Unterscheidung zivil-militärisch?

Es ist vielleicht kein Zufall, daß der Begriff der Ambivalenz gerade zu einer Zeit diskutiert wird, in der einfache Antworten und starre Ideologien offensicht-

1) Zu grundlegenden Aspekten der zivil-militärischen Ambivalenz siehe W. Liebert, G. Neuneck, A. Schaper: Zivil-militärische Ambivalenz der Naturwissenschaft. Schriftenreihe No. 17, Institut für Interdisziplinäre Forschung und Ökologie (iffo), Düsseldorf 1988; W. Liebert, G. Neuneck: Wissenschaft und Technologie als Faktoren der Rüstungsdynamik. In: E. Müller, G. Neuneck (Hg.): Rüstungsmo- dernisierung und Rüstungskontrolle. Baden-Baden: Nomos 1991; W. Liebert, G. Neuneck: Civil-Military Ambivalence of Science and the Problem of Qualitative Arms Control – An Example of Laser Isotope Separation. In: H.G. Brauch et al. (Hg.): Controlling the Development and Spread of Military Technology. Amsterdam 1992; J. Scheffran, W. Liebert: Ambivalence of Science and Dual-Use of Technology Transfer. Commissioned Paper, 42nd Annual Pugwash Conference, 11.-17. September 1992. Berlin (IANUS-Arbeitsbericht 10/1992); A. Seiler: Die zivil-militärische Ambivalenz moderner Hochtechnologien. Interessen – Wahrnehmungen – Verdrängungen. In: Wechselwirkung. Jg. 14, August 1992, S. 30-33; A. Seiler: The Civilian-Military Ambivalence of High-Technologies and its Significance for Transnational Cooperation in Western Europe. Proffered Paper, 41st Ann. Pugwash Conference (Peking), 17.-22. Sept. 1991 (IANUS-Arbeitsbericht 7/1992); M. Domke: Dual-use: Berücksichtigung militärischer Anforderungen bei der zivilen Entwicklung neuer Technologien. In: U. Bernhardt, I. Ruhmann (Hg.): Ein sauberer Tod – Informatik und Krieg. (Schriftenreihe Wissenschaft und Frieden, Bd. 15). Marburg: BdWi-Verlag 1991; Ph.J. Gummett (Hg.): The Relations between Defence and Civil Technologies. Dordrecht 1988; R. Rilling: Die Wissenschaft als Dienerin des Krieges. In: H. Steiner (Hg.): J.D. Bernal's The Social Function of Science. 1939-1989. Berlin 1989, S. 536-563; R. Rilling: Military R&D in the Federal Republic of Germany. In: Bulletin of Peace Proposals. 3-4/1988, S. 317-342

lich fragwürdig sind, in der Unsicherheit und Chaos Eingang in die Politik gefunden haben, in der die binäre Logik durch die verschwommene oder „fuzzy“ Logik ersetzt wird. Der Begriff der Ambivalenz ist vielschichtig und läßt verschiedene Deutungen zu, wobei die Problematik der „Be-Wertung“ (lat. valere) im Wort schon enthalten ist. Im einfachsten Sinne drückt er aus, daß Forschungsprogramme zivile und militärische Implikationen haben können oder daß die Verwendung der gleichen Technik „gute“ oder „schlechte“ Folgen haben kann, wie auch immer „gut“ und „schlecht“ definiert sei. Das oft angeführte Beispiel des Brotmessers, mit dem auch Menschen getötet werden können, lenkt davon ab, daß zum zielgerichteten Töten spezielle Mittel entwickelt werden, denen ihre tödliche Eignung eingeschrieben ist. Solche oberflächlichen Ambivalenzbeispiele erleichtern es gerade WissenschaftlerInnen, die Verantwortung auf andere abzuschieben, da mit dem abgelieferten Produkt ja noch alle Freiheitsgrade der zukünftigen Entwicklung bewahrt seien. Bei der Atombombe wird ein solches Ambivalenzverständnis absurd, denn die Zweckbestimmung ist eindeutig, die gesellschaftlichen Folgen sind abzusehen.

Der psychologische Ambivalenzbegriff hebt ab auf den inneren Konflikt, der in Menschen durch das Spannungsgefälle zwischen Gegensätzen ausgelöst wird. Bei der Verwendung des Begriffs schwingt dementsprechend mit, daß es hier oft genug auch um eine Verdrängungsarbeit geht. Die Schattenseiten der Wissenschaft werden nicht wahrgenommen und folglich die Last der Verantwortung an die Anwendungsseite und die Politik delegiert. In seiner extremsten Form führt dies dazu, daß die Wissenschaft sich gern als Träger von Fortschritt und Wohlstand sieht und ausschließliche ihre glänzenden Erfolge im wertfreien Ringen um Wahrheit darstellt, während zur gleichen Zeit zwei Drittel der staatlichen Forschungsausgaben der Rüstungsforschung zugute kommen (wie über Jahre in den USA und der UdSSR) und in Kriegen Tausende von Menschen durch deren Produkte ums Leben kommen, ohne daß diese Entwicklungslinie in den Geschichtsbüchern der Wissenschaft Erwähnung findet.

Carl Friedrich von Weizsäcker sieht in der Ambivalenz ein Dilemma, denn sie betrifft die „[...] Erfahrung, daß wir, wenn wir etwas Angestrebtes erreicht oder verwirklicht haben, entdecken müssen, daß es eigentlich nicht das Angestrebte, sondern vielleicht sogar dessen Verhinderung war.“² Aus diesem Dilemma könnte die Schlußfolgerung gezogen werden, die Ambivalenz sei schicksalhaft, was leicht Ohnmachtsgefühle erweckt. Seine Erkenntnis kann jedoch auch zum Gegenteil führen, denn sie bedeutet im Klartext, daß eine mit besten Absichten betriebene Forschung militärische Implikationen haben kann. Damit stellt sich die Frage der Verantwortung, denn wer dies nicht möchte, müßte entweder seine Forschungen einstellen oder versuchen, die militärischen Einflußfaktoren zu erkennen und abzustellen. Zunächst heißt dies, die eigene Forschung mit verändertem Blick zu betrachten und die Augen vor der Erkenntnis nicht zu

2) C.F. v. Weizsäcker: Der Garten des Menschlichen. München: Hanser 1977, S. 80 ff.

