

Wissenschaftstheorie und Planung im Gesundheitswesen¹

A. J. Geber²

Psychiatrische Universitätspoliklinik, Bern

“Descartes metyphysics . . . was important in the history of medicine, for it encouraged viewing even the human body as a material thing. The anatomists who came after Descartes had fewer difficulties in getting cadavers for dissection . . .” [26].

Für diesen Beitrag wird angenommen, dass das Tagungsthema «Systematisches Vorgehen im Gesundheitswesen» sich zwar nicht vollständig mit «Planung im Gesundheitswesen» deckte, dass aber doch eine enge Beziehung gegeben war. Planung soll heissen, über Entscheidungen entscheiden. Dass dieser reflexive Prozess nur Entscheidungsprämissen fixiert, bedeutet, dass das Verhältnis der geplanten zu anderen Entscheidungsprämissen Gegenstand der Planung selbst werden muss [32]. Lenk hat eine ganze Reihe unzureichender Versuche, das Phänomen Planung terminologisch zu fassen, analysiert und aus wissenschaftstheoretischer Sicht vernichtend beurteilt. Charakteristisch für die untersuchten Aussagen zum Planungs-begriff sei, dass sie keine empirisch gehaltvollen Sätze abgeben, sondern vielmehr nur eine grammatikalisch-semantische Erläuterung des sprachlichen Gebrauchs der Wörter Planung und Planen darstellen [29]. Die Klärung von Begriffen und die Formulierung von Regeln für Definitionen gehören mit zu den wichtigsten Aufgaben der Wissenschaftstheorie; das analytische Werkzeug für eine Theorie wird geformt, «. . . ist doch der ‚Begriff‘ im strengen Sinne der auf seine definitorischen Grundmomente reduzierte Bestand eines systematischen Problems, also gleichsam dessen Abbeviatur» [21]. Begriffliche Qualität (hoher empirischer Gehalt, operative Tauglichkeit, heuristische Potenz) wäre besonders in der Planung erwünscht, weil die wissenschaftliche Diskussion auch die ausserwissenschaftliche Diskussion zu stimulieren hat, zur Definition der Situation beitragen muss. Mit diesem Postulat soll keineswegs ein Technokratie-Konzept forciert werden; tatsächlich kann die Definition der gesundheitspolitischen Situation nicht alleinige Sache der Wissenschaften sein, «in einem Aufklärungsprozess gibt es nur Beteiligte» [19]. Allerdings: Beteiligte mit einem unterschiedlichen Vokabular. Die Relevanz der Präzision der Begriffe kann wohl mit Kambartels Hinweis auf einen didaktischen Ausschnitt hier («allgemeinverständlich») illustriert werden: «Wie sag’ ich es den Studenten . . .? Hochschuldidaktische Probleme sind zurzeit weitgehend . . . Probleme, die im unmethodischen Zustand der Gegenstände der Ver-

mittlung selbst liegen. Weil viele Gelehrte selbst nicht genau und verständlich wissen, was sie sagen, wissen sie auch nicht, wie sie es denjenigen sagen sollen, die auf verständliche Argumente . . . Anspruch haben» [25].

Mit der Erwähnung eines Adressaten für planungstheoretische Arbeit ist auch der zweite Teil des Themas der Tagung präsent; in den Publikationen trifft man zu diesem Sachverhalt nicht selten auf die Formel «Wissenschaftliche Beratung der Politik». Um unsere Vorstellung über die Rolle der Wissenschaften möglichst adäquat wiederzugeben, müsste geschrieben werden «Mitverantwortung der Wissenschaften». Da «Mitverantwortung» suggerieren könnte, dass Verantwortung hier teilbar sei, wird auf dieses Wort verzichtet – «wissenschaftliche Mitarbeit in der gesundheitspolitischen Planung» steht als nicht ganz befriedigender Ersatz. Einige der wissenschaftstheoretisch brisantesten Fragen für die Planung liegen hier bei der Werturteilsproblematik. Vor rund zwei Jahrzehnten wurden ältere Positionen im sogenannten «Positivismusstreit in der deutschen Soziologie» [1] wieder aufgenommen und ausführlich bearbeitet – die wissenschaftstheoretische Auseinandersetzung griff dann auch auf andere Handlungswissenschaften [11, 13, 23] über. Für die planerische Mitarbeit in der Schweiz müsste besonders interessieren, ob Interessenkritik wissenschaftlich möglich ist. Unserer Meinung nach wurde überzeugend nachgewiesen, dass die Wissenschaft diese Aufgabe leisten kann [24]. Damit ist nicht behauptet, dass eine Interessenkritik auch die Lösung der Konflikte garantiert, noch angezeigt, dass die Sozialmedizin einen Beitrag leisten kann – tatsächlich bietet das Fehlen verstehender Methoden und einer entsprechenden Methodenlehre («Hermeneutik») ein unüberwindbares Hindernis.

“To the Aristotelians . . . the swinging body was simply falling with difficulty . . . Galileo, on the other hand, looking at the swinging body, saw a pendulum, a body that almost succeeded in repeating the same motion over and over again ad infinitum” [28].

Wenn jetzt von Planungstheorien geschrieben wird, muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass in der umfangreichen Literatur kaum Theorien in jenem Sinne anzutreffen sind, wie sie in den wissenschaftstheoretischen Publikationen postuliert oder definiert sind. Es handelt sich vielmehr um Versuche, Forschungsfragen, die das Phänomen betreffen, zu stellen und zu systematisieren. Planungstheorien in diesem

¹ Arbeitspapier anlässlich der Herbsttagung der Schweizerischen Gesellschaft für Sozial- und Präventivmedizin zum Thema «Systematisches Vorgehen im Gesundheitswesen», Luzern, 20./21. Oktober 1977.

² Soziologe, Dr. phil., Psychiatrische Universitätspoliklinik, Murtenstrasse 21, CH-3010 Bern.

Sinne sind also spezielle Reflektivitätsstufen des sozialen Handelns. Da hier nicht Platz für die Präsentation verschiedenster Ansätze eingeräumt werden kann, wird versucht, mit Hinweisen auf Typisierungsversuche die Komplexität anzuzeigen. *Naschold* kommt mit zwei Kategorien aus [38]: Planungstheorien, die sich in der materiellen Theoriebildung auf handlungs- oder entscheidungstheoretische Ansätze stützen; der zweite, klar unterscheidbare Typus setzt bei einem polit-ökonomischen Ansatz an. *Hesse* [22] schlägt vier Kategorien vor, in die sich die in der BRD vorherrschenden Planungstypen einordnen liessen: a) politikwissenschaftliche Regierungslehre; b) juristische Sozialstaatslehre; c) systemtheoretische Ansätze; d) ökonomische Entscheidungstheorie.

Schelsky [41] ordnet die Typi nach «Stufen des Erkenntnisfortschrittes». Was vorliegt, ist nicht primär darauf gerichtet, planendes Verhalten von Individuen, Gruppen und Institutionen zu «erklären»; «es interessiert vielmehr die für die jeweiligen Mengen inhaltlicher Gestaltungskonzeptionen invariante entscheidungslogische Struktur des Handlungsprozesses, die Frage, . . . wie Organisationen planungsfähig gemacht werden können, . . .» [31]. Trotzdem versuchen die meisten jener Autoren, die mehr als «taktische Anleitungen für erfolgreiches Planen» anstreben, ihre planungstheoretischen Ansätze mit einer allgemeinen Theorie zu verbinden. Am prominentesten ist die deduktiv-empirische Theorie [3], die formal auf einem logisch widerspruchsfreien, in sich geschlossenen Aussagensystem basiert, in dem auszugehen ist von nomologischen Hypothesen, die die Ableitung anderer Hypothesen geringeren Abstraktionsgrades zulassen, die dann wiederum operationalisierbar und empirisch überprüfbar sein müssen. Ohne auf die komplexen Fragen der Basissätze [36], der Operationalisierung [39] und ihrer Konsequenzen für die Methoden [12, 35] einzutreten, muss direkt jene Nahtstelle zwischen Theorie und Planung markiert werden, die in der «angewandten» Planung am auffälligsten ist: Planrationalität und gesellschaftliche Rationalität werden gleichgesetzt. Damit grenzen solche «Theorien» – sie sind vorherrschend in der «angewandten» Planung – einen wesentlichen Teil ihrer Aussagen aus der wissenschaftstheoretischen Überprüfung aus. Oder aus anderer Perspektive: Wenn man Planung versteht als «ein Verfahren, die Rationalität in komplexen Entscheidungs- und Handlungssituationen zu erhöhen», so stösst man auf die «Vielschichtigkeit des Rationalitätsbegriffes, der sowohl Rationalität des Verfahrens (im Sinne von Effizienz) als auch Rationalität der Inhalte (im Sinne von Vernünftigkeit) meinen kann» [40]. Die dominant entscheidungslogischen Planungs-«Theorien» konzipieren einen Rationalitätsbegriff, der auf eine Effizienzsteigerung in der Zuordnung von Zielen und Mitteln angelegt ist. Diese nur formale Rationalität verzichtet auf eine Diskussion der Werte und Zwecke; formal rationale Entscheidungen sind auch unter absurden Wertprämissen denkbar [17]. Es wird nicht behauptet, dass dieses Problem in der Gesund-

heitspolitik aktuell ist; zu erwähnen ist aber, dass in der Schweiz neben dem einen Ziel («Kostendämpfung») nur gerade Mittel in der Planungsdiskussion präsentiert werden – eine wissenschaftlich fundierte Auseinandersetzung über gesundheitspolitische Ziele sucht man vergeblich.

Auf die umfangreiche Literatur zur Rationalitätsproblematik kann nur ausschnittsweise aufmerksam gemacht werden – dieses Unterfangen lässt sich mit der Notwendigkeit zur überfälligen Diskussion der angeschnittenen Fragen in der Gesundheitsplanung rechtfertigen. Zu weisen ist auf die Fragmentierung der Rationalität: Teiloptima lassen sich in der politischen Planung wegen der starken Interdependenz der Entscheidungsbereiche nicht zu einem Gesamtoptimum zusammenfügen [47]. Eine der hier möglichen Immunisierungsstrategien, die Einführung von *Ceteris-paribus*-Klauseln, mag zwar einer Wissenschaft zu Stringenz verhelfen, der planerischen Praxis ist aber mit einem Modell-Platonismus [2] wenig gedient. Der Wissenschaftler kann in Versuchung kommen, einen höheren Grad an Realitätsbezug nur um den Preis einer Intensivierung der Forschung anzubieten. Ob er damit auch beim wissenschaftlichen Beitrag zur Planung die Rationalitätsproblematik sieht, ist fraglich: Eine Intensivierung der Informationsgewinnung ist nur so lange sinnvoll, als die Kosten (im weiteren Sinne) nicht grösser werden als der planerische Nutzen [43]. Diese Nutzen-Kosten-Problematik im politischen Feld wird zum Beispiel in den planungsstrategischen Beiträgen von *Simon*, *Braybrooke* und *Lindblom* bearbeitet. Der eine [42] fixiert das Prinzip der «bounded rationality»: Die Perzeption, Speicher-, Kombinations- und Kalkulationsfähigkeit von Informationen ist beschränkt, zudem sind der Entscheidungseinheit längst nicht alle Handlungsalternativen bekannt. Das Suchen nach Entscheiden ist ein Lernprozess, wobei die Suche durch eine grosse Anzahl von Constraints auf «kleine Schritte» (Inkrementalismus) beschränkt wird. Die beiden anderen Autoren [10, 30] sehen Planung noch um einige Grade pragmatischer. Probleme werden in kleine Einheiten aufgespalten und mit dem Status quo konfrontiert. Wie bei *Simon* trifft der Planungsprozess überall schnell auf Grenzen, unter anderem wird Immobilität im realen politischen Prozess angenommen. Planung ist «partisan mutual adjustment». Es ist anzunehmen, dass die gerade angetönten Entwürfe für Planungstheorien in der schweizerischen Diskussion auf Sympathie stossen – manches klingt vertraut. Der kategoriale Unterschied zur schweizerischen Planungspraxis liegt aber darin, dass die erwähnten Autoren einen Lernprozess als unverzichtbar einschliessen, «empirical findings will permit a systematic analysis of planning pathologies» [15].

“All policy interventions in social problems produce the intended effect—if the research is carried out by those implementing the policy or their friends” [50].

Dieser Satz *Wilson's* ist nicht zynisch gemeint; der Autor glaubt, eine empirisch überprüfte Beobachtung festzuhalten. Konstruktive Wissenschaftstheorie (*Lorenzen*) wird sich auch der «Funktionen angewandter Sozialforschung» [34] annehmen, insoweit als die Interaktionspattern von Wissenschaft und Praxis Einfluss auf Ziele [14], Methoden [7] und Organisation der Forschung [8] haben und insoweit als die Forschung Probleme und Problemlösungsstrategien in der Politik mitzubestimmen vermag [9, 18]. Untersuchungen über die Entstehung neuer Disziplinen durch wissenschaftspolitische Steuerung [49], über den Wandel in der Zusammenarbeit etablierter Disziplinen [45] gehören zum Fragenbereich wie die Kritik der Verkürzung des Erkenntnisgegenstandes in der Sozialmedizin [48] oder die Analyse des Konsens, sogenannte abweichende Spezialgebiete [20] nicht aufkommen zu lassen.

Die umfangreiche Literatur über wissenschaftliche Beratung der Gesundheitspolitik [eine Auswahl: 5, 27, 37, 46] ist für die Diskussion in der Schweiz nur beschränkt brauchbar, weil die dominierenden amerikanischen Studien fortgeschrittenere Szientifizierung und höhere Intelligibilität [33] in der Verwaltung als gegeben akzeptieren; tatsächlich müssten gerade sie problematisiert werden. Verallgemeinernd kann behauptet werden: Wenn es in der planenden Verwaltung Personal hat, das mit Konzepten, Resultaten und Forschungsproblemen einer oder mehrerer Handlungswissenschaften vertraut ist und wenn mittel- und längerfristige Planungen so perzipiert werden, dass nicht selber wichtige Fragen bearbeitet werden können, dann ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass Wissenschaftler von ausserhalb der Verwaltung zugezogen werden.

Wenn nun aber Wissenschaftler in der Politik primär auf Hilfs-, Ergänzungs- und Unterstützungsfunktionen und nur selten auf Mitarbeit in der Planung verpflichtet werden [16], so kann dies nicht allein über die Analyse politischer Instanzen erklärt werden. Die Werte im wissenschaftlichen Subsystem eines Landes [34, 44] sind nicht weniger bedeutsam als Strukturen und Normen der Organisation wissenschaftlicher Institutionen [6]. Anzunehmen ist, dass ausgeprägte Hierarchie an Universitäten, diffuse Ziele in Unterricht und Forschung, Sektoralisierung des Forschungsgebietes (bzw. mangelnde «Interdisziplinarität»), bescheidenes Prestige in der primären Umgebung – alles Beobachtungen, die für die Sozialmedizin in der Schweiz zutreffen mögen – die Chance für planerische Mitarbeit minimisieren.

Zusammenfassung

Zu den wichtigsten Aufgaben der Wissenschaftstheorie gehört die Klärung von Begriffen und die Diskussion der Entscheidungsmöglichkeiten über Werte – beide Probleme sind für die Interaktion von Wissenschaft und Politik in der Planung von praktischer Relevanz.

Bei den Planungstheorien fällt auf, dass oft der kritische Punkt der Rationalität nicht adäquat behandelt wird.

Organisation, Funktionen und Normen im Bereich der Wissenschaft und der Verwaltung entscheiden über die Formen der Mitarbeit der Sozialmedizin in der Planung.

Résumé

Théorie des sciences et planification du système de la santé

Parmi les principales tâches qui incombent à la théorie des sciences se dégagent celles de la clarification des conceptions et la discussion sur des possibilités de décision des valeurs. Les deux problèmes sont d'importance pratique pour l'interaction entre la science et la politique d'une part et la planification d'autre part.

Il est frappant de constater que souvent le point critique de la rationalité n'est pas traité de façon adéquate dans les théories de la planification.

Organisation, fonctions et normes dans le domaine de la science et de l'administration décident des formes de la collaboration de la médecine sociale dans la planification.

Summary

Philosophy of science and health planning

One of the most important functions of philosophy of science is to elucidate terms and to discuss the possibilities to decide about values—both problems have practical relevance for the interaction between science, policy and politics in planning.

Within planning theory it is striking, that in most cases the critical point of rationality is not treated adequately.

Organization, functions and norms in the field of science and administration decide upon the forms of cooperation of social medicine in planning.

Literatur

- [1] Adorno, Th. W., Albert, H., Dahrendorf, R., Habermas, J., Pilot, H., Popper, K. R., *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie* (Luchterhand, Neuwied und Berlin 1969).
- [2] Albert, H., *Modell-Platonismus*, in: Topitsch, E., Hrsg., *Logik der Sozialwissenschaften* (Kiepenheuer, Köln und Berlin 1965), 2. Aufl., S. 406–434.
- [3] Albert, H., *Traktat über kritische Vernunft* (Mohr, Tübingen 1969), 2. Aufl.
- [4] Badura, B., *Prolegomena zu einer Soziologie der angewandten Sozialforschung*, in: ders., Hrsg., *Seminar: Angewandte Sozialforschung* (Suhrkamp, Frankfurt 1976), S. 7–27.
- [5] Banta, H. D., Baumann, P., *Health Services Research and Health Policy*, *J. Community Hlth.* 2, 121–132 (1976).
- [6] Ben-David, J., Sullivan, T. A., *Sociology of Science*, in: Inkeles, A., Coleman, J., Smelser, N., Hrsg., *Annual Review of Sociology* 1, 203–222 (1975).
- [7] Berk, R. A., *Discretionary Methodological Decisions in Applied Research*, *Sociol. Methods & Research* 5, 317–334 (1977).
- [8] Bernstein, I. N., Freeman, H. E., *Academic and Entrepreneurial Research* (Russell Sage, New York 1975).
- [9] Blum, H. L., *From a Concept of Health to a National Health Policy*, *Am. J. Hlth. Plann.* 1, 3–22 (1976).
- [10] Braybrooke, D., Lindblom, Ch. E., *A Strategy of Decision* (Free Press, New York 1963).
- [11] Brezinka, W., *Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft* (Beltz, Weinheim 1971).
- [12] Cicourel, A., *Methode und Messung in der Soziologie* (Suhrkamp, Frankfurt 1970).
- [13] Dlugos, G., Eberlein, G., Steimann, H., *Wissenschaftstheorie und Betriebswirtschaftslehre* (Bertelsmann, Düsseldorf 1972).
- [14] Flook, E. E., Sanazaro, P. J., Hrsg., *Health Services Research and R&D in Perspective* (Hlth. Administr. Press, Ann Arbor 1973).
- [15] Friedman, J., *A Conceptual Model for the Analysis of Planning Behavior*, *ASQ* 12, 250 (1967).

- [16] *Friedrich, H.*, Staatliche Verwaltung und Wissenschaft (Europ. Verlagsanstalt, Frankfurt 1970).
- [17] *Gäfigen, G.*, Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung (Siebeck, Tübingen 1968), S. 29f.
- [18] *Gebert, A. J.*, Die Diskussion über eine National Health Insurance in den USA, Schweiz. Zeitschr. für Sozialversicherung 22, 46–64 (1978).
- [19] *Habermas, J.*, Theorie und Praxis (Suhrkamp, Frankfurt 1971), 4. veränd. Aufl., S. 45.
- [20] *Hagstrom, W. O.*, The Scientific Community (Basic Books, New York 1965).
- [21] *Hartmann, N.*, Kleinere Schriften III, Vom Neukantianismus zur Ontologie (De Gruyter, Berlin 1958), S. 6.
- [22] *Hesse, J. J.*, Stadtentwicklungsplanung: Zielfindungsprozesse und Zielvorstellungen (Kohlhammer, Berlin, Köln, Mainz 1972), S. 15.
- [23] *Holzkamp, K.*, Wissenschaftstheoretische Voraussetzungen kritisch-emanzipatorischer Psychologie, Zeitschr. für Sozialpsychologie 1, 5–21, 109–141 (1970).
- [24] *Janich, P., Kambartel, F., Mittelstrass, J.*, Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik (Aspekte Verlag, Frankfurt 1974).
- [25] *Kambartel, F.*, Theorie und Begründung (Suhrkamp, Frankfurt 1976), S. 75.
- [26] *Kaplan, A.*, The Conduct of Inquiry (Chandler, Scranton 1964), S. 21.
- [27] *Krüger, J.*, Wissenschaftliche Beratung und sozialpolitische Praxis (Enke, Stuttgart 1975).
- [28] *Kuhn, T. S.*, The Structure of Scientific Revolutions, 2nd ed. (Univ. of Chicago Press, Chicago 1970), S. 118f.
- [29] *Lenk, H.*, Erklärung, Prognose, Planung (Rombach, Freiburg i. Br. 1972), S. 77f.
- [30] *Lindblom, Ch. E.*, The Intelligence of Democracy (Free Press, New York 1965).
- [31] *Lompe, K.*, Gesellschaftspolitik und Planung (Rombach, Freiburg i. Br. 1971), S. 37.
- [32] *Luhmann, N.*, Politische Planung (Westdt. Verlag, Opladen 1971), S. 67, 77.
- [33] *Luhmann, N.*, Theoretische und praktische Probleme der anwendungsbezogenen Sozialwissenschaften, in: Wissenschaftszentrum Berlin, Hrsg., Interaktion von Wissenschaft und Politik (Campus, Frankfurt und New York 1977), S. 16–39.
- [34] *Merton, R. K.*, The Sociology of Science (Univ. of Chicago Press, Chicago 1973).
- [35] *Miller, E. F.*, Positivism, Historicism, and Political Inquiry, American Political Science Review 66, 796 (1972).
- [36] *Münch, R.*, Zur Kritik sozialwissenschaftlicher Forschungspraxis im Lichte des kritischen Rationalismus, in: Brinkmann, H., Bruder, K. J., Münch, R., Wissenschaftstheorie + Gesellschaftliche Praxis (edition 2000, Giessen 1972), S. 31–80.
- [37] *Myers, B. A.*, Health Services Research and Health Policy, Medical Care 11, 352–358 (1973).
- [38] *Naschold, F.*, Zur Politik und Oekonomie von Planungssystemen, Politische Vierteljahresschrift, Sonderheft 4, 1972, S. 18.
- [39] *Opp, K.-D.*, Methodologie der Sozialwissenschaften (Rowohlt, Reinbeck 1970), S. 130ff.
- [40] *Schäfers, B.*, Einführung, in: ders., Hrsg., Gesellschaftliche Planung (Enke, Stuttgart 1973).
- [41] *Schelsky, H.*, Über die Abstraktheiten des Planungsbegriffes in den Sozialwissenschaften, in: Storbeck, D., Hrsg., Zur Theorie der allgemeinen und regionalen Planung (Zentralinstitut für Raumplanung an der Universität Münster, Bielefeld 1969), S. 11ff.
- [42] *Simon, H. A.*, Models of Man (Wiley, New York 1957), 5. Aufl.
- [43] *Storbeck, D.*, Zielkonflikt – Systeme als Ansatz zur rationalen Gesellschaftspolitik, in: ders., Hrsg., Zur Theorie der allgemeinen und regionalen Planung (Zentralinstitut für Raumplanung an der Universität Münster, Bielefeld 1969), S. 79.
- [44] *Storer, N. W.*, The Social System of Science (Holt, Rinehart, Winston, New York 1972).
- [45] *Storer, N. W.*, Relations among Scientific Disciplines, in: Nagi, S. Z., und Corwin, R. G., Hrsg., The Social Contexts of Research (Wiley, London und New York 1972), S. 229–268.
- [46] *Symposium: The Policy Uses of Research*, Inquiry 12, 228–261 (1975).
- [47] *Tenbruck, F. H.*, Zu einer Theorie der Planung, in: Ronge, V., und Schmiege, G., Hrsg., Politische Planung in Theorie und Praxis (Piper, München 1971), S. 91–117.
- [48] *Thoma, P.*, Die Bedeutung der Mensch-Umwelt-Beziehung in der Medizin – Zur theoretischen Begründung der Medizinsoziologie, in: Geissler, B., und Thoma, P., Hrsg., Medizinsoziologie (Campus, Frankfurt 1975), S. 36–56.
- [49] *Van den Daele, W.*, und *Weingart, P.*, Resistenz und Rezeptivität der Wissenschaft – Zu den Entstehungsbedingungen neuer Disziplinen durch wissenschaftspolitische Steuerung, Zeitschrift f. Soziologie 4, 146–164 (1975).
- [50] *Wilson, J. Q.*, On Pettigrew and Armor, The Public Interest, No. 31, 133 (1973).