

Conrad, Jobst

Book Part — Digitized Version

Riskante Technik oder riskante Politik: Restriktionen präventiver Umweltpolitik

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Conrad, Jobst (1988) : Riskante Technik oder riskante Politik: Restriktionen präventiver Umweltpolitik, In: Udo E. Simonis (Ed.): Lernen von der Umwelt - Lernen für die Umwelt: theoretische Herausforderungen und praktische Probleme einer qualitativen Umweltpolitik, ISBN 3-924859-51-5, Edition Sigma, Berlin, pp. 37-46

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/122746>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB).

Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH

Bibliothek und wissenschaftliche Information

Reichpietschufer 50

D-10785 Berlin

E-Mail: bibliothek@wzb.eu

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.

The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:

Berlin Social Science Center (WZB)

Library and Scientific Information

Reichpietschufer 50

D-10785 Berlin

e-mail: bibliothek@wzb.eu

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter <http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000> verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**.

More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

Riskante Technik oder riskante Politik: Restriktionen präventiver Umweltpolitik

Jobst Conrad

1. Hinführung zum Thema

Nach den Katastrophen von Tschernobyl und Sandoz stellt sich die Frage nach den Möglichkeiten und Ansatzpunkten einer präventiven Umweltpolitik verstärkt, einer Politik, die darauf abzielt, bereits die Bedingungen für den Eintritt solcher Katastrophen zu verhindern. Dann aber sollten die Bezugspunkte einer präventiven Umweltpolitik mindestens ebenso sehr bestimmte soziale Institutionen wie bestimmte technische Risiken sein: Vermeidung riskanter Politik, die riskante Technik ermöglicht!

Eine solche Sichtweise richtet sich nicht dagegen, daß der bürokratische und industrielle Alltag des Umgangs mit Risiken sich nicht ganz konkret und intensiv mit der Gewährleistung und Verbesserung der Sicherheit technischer Anlagen und Produkte befassen sollte, wie dies ja auch in mehr oder minder angemessener Weise in der Praxis geschieht. Sie impliziert auch nicht, daß z.B. auf der konkreten Ebene eines bestimmten Produktionsverfahrens keine Vorsorge zu betreiben sei. Aber präventive Umweltpolitik muß von ihrem Selbstverständnis her auch noch auf anderen, vorgelagerten Ebenen ansetzen. Die folgenden Thesen sollen hierzu einen Beitrag leisten, wobei einige konkrete Beispiele zum besseren Verständnis dienen mögen.

2. Was sind Risiken?

Risiken sind keine objektiven Tatbestände, die unabhängig von Meinungen der Menschen bestehen. Was als ein Risiko angesehen wird, ist auch eine Frage von Werten. Übereinstimmung über Werte setzt gesellschaftlichen Konsens voraus. Handlungshorizonte und Bewertungskriterien können jedoch individuell von Person zu Person, sachlich von Bereich zu Bereich und in der Zeit differieren. Grundsätzlich sind bestehende und akzeptierte Risiken Ergebnis gesellschaftlicher Entwicklungen und (impliziter) sozialer Definitionsprozesse (vgl. Bechmann/Frederichs 1980, Conrad/Krebsbach-Gnath 1980). Die Einordnung von Risiken geschieht immer auch in Abhängigkeit von der Zugehörigkeit zu bestimmten Wertgemeinschaften und politischen Lagern mit jeweils unterschiedlichem problem- und situationsspezifischen Spannungsverhältnis von Risikobewußtsein und Risikobereitschaft.¹ Damit Risiken aus dem Bereich privaten Umgangs zum Gegenstand gesellschaftlicher Anerkennung und Verhandlung mit sozialen Festlegungen und Vereinbarungen und ökonomisch-technischen Vermessungen und Bewertungen werden, müssen soziale Institutionen, wie z.B. Unfall- und Sozialversicherung, Risiko als regulierbare Gefahr definieren (Evers 1987, Evers/Nowotny 1987).

Will man nicht auf die Vorteile gesellschaftlich organisierter Risikobewältigung verzichten, womit immer auch das Messen und Festlegen von Risiko(grenzen) verbunden ist, so kann es nur darum gehen, "wie technische Verfahren der Messung und Entscheidung über Belastungsgrenzen mit Verfahren sozialer Definition und Bewertung im gesellschaftspolitischen Raum verbunden werden können" (Evers 1987: 520). Auch "Grenzwerte sind deshalb immer politische Werte" (v. Lersner 1987: 14). Zentral sind dabei sowohl die Akzeptabilität und Transparenz der Verfahren der Risikoabschätzung und -festlegung als auch die inhaltliche Nachvollziehbarkeit

¹ Deutlich wird dies beispielsweise, wenn die Gegner einer Freisetzung von Frostschutzbakterien demselben politischen Lager angehören wie die Vertreter eines auf Aufklärung setzenden und die staatliche Einschränkung persönlicher Freiheiten ablehnenden Umgangs mit der AIDS-Problematik, wohingegen Vertreter einer harten ("bayerischen") Linie in der Tendenz für eine Lockerung der Sicherheitsrichtlinien zur Gentechnologie plädieren.

der Ergebnisse der Verfahren, also sowohl prozedurale als auch substantielle Rationalität des Umgangs mit technischen Risiken.²

Wenn z.B. vom niedersächsischen Umweltministerium beschwichtigende Aussagen über die Sicherheit der Mülldeponie Münchehagen gezielt vorgetragen werden, die sich dann als falsch erweisen, oder wenn nach einer Monitor-Sendung über die Gefahren von Natriumlaurylsulfat in Zahnpasten das Bundesgesundheitsamt unter Berufung auf eine Expertenanhörung dessen Unbedenklichkeit konstatiert, obwohl die (wenigen) geladenen Experten ein gemeinsames Votum gar nicht abgegeben hatten, dann tragen solche Vorgehensweisen staatlicher Umwelt- und Gesundheitsbehörden wohl kaum zu der geforderten Verfahrenstransparenz und sachlichen Nachvollziehbarkeit von Aussagen und Entscheidungen bei.

3. Wachstumsimperativ, begrenzte Resonanz und gesellschaftliche Desintegration als Folgeprobleme funktionaler Differenzierung

Soziale Funktionssysteme (wie Wirtschaft, Wissenschaft, Politik) moderner Industriegesellschaften tragen zwar einerseits zur besseren Beherrschung technischer Risiken bei, generieren aber aufgrund ihrer eigenen Handlungsrationalität und Funktionslogik gerade zusätzliche Risiken, und zwar in dreierlei Hinsicht:

- (a) Soziale Funktionssysteme haben die Tendenz, interne Problemlagen und den Zwang zur Selbsterneuerung durch Wachstum zu lösen.³ Sie sind auf Optionssteigerung angewiesen, wenn sie über passive Anpassung an turbulente Umwelten hinauskommen wollen. Aufgrund ihrer sittlich-moralischen Neutralisierung fehlen auch Stoppregelein für immer weiteres Wachstum (Berger 1986), die moralisch-religiöse Konventionen oder Zwänge in vormodernen Gesellschaften bereitstellten. Es besteht

² Salzwedel hat sich jüngst ähnlich über Zuständigkeit, Verfahren und Bewertungsmaßstäbe für den Umgang mit Risiken im Umweltrecht geäußert.

³ "Bisher hat das Industriesystem seine Krisen dadurch bewältigt, daß es immer größer werdende Mengen von Energie und Rohstoffen durch das soziale System schleuste." (Sieferle 1984: 27)

also eine eingebaute Präferenz, Optionen zu realisieren und deren (ökologische) Folgen in Kauf zu nehmen – und nicht auf sie zu verzichten und damit verbundene Risiken des Verzichts einzugehen (vgl. z.B. Jänicke 1979, Japp 1987).

So zeigt etwa die Kernenergie-debatte, wie die Option "Ausstieg aus der Kernenergie" selbst nach Tschernobyl trotz starken öffentlichen Drucks gegenüber anderen, tendenziell auf den Ausbau von Energiesystemen setzenden Optionen deutlich benachteiligt ist, obwohl sich ihre Argumentationsbasis durchaus mit derjenigen anderer Optionen messen kann.

- (b) Damit soziale Funktionssysteme auf ökologische Risiken reagieren, bedarf es der systeminternen Resonanz, die nur eine begrenzte Wahrscheinlichkeit hat (Luhmann 1986). Banal ausgedrückt: Der Politiker muß Wahlchancen und Machtsteigerung bzw. Machtverlust, der Wissenschaftler Reputation und Forschungsgelder bzw. deren Verlust, der Unternehmer Umsatzmöglichkeiten bzw. Verluste bei Nichtbeachtung damit verknüpfen können.

So haben z.B. drohende Wählerverluste zugunsten der GRÜNEN die übrigen Parteien zur Verbesserung ihres umweltpolitischen Profils getrieben.⁴ Die Beispiele für Etikettenschwindel in der Wissenschaft, um Forschungsgelder für eine disziplinär wenig verankerte Umweltforschung anzuzapfen, sind gleichfalls nicht unbekannt (vgl. Küppers et al. 1978). Und daß Unternehmer im allgemeinen am ehesten durch Kosteninternalisierung von Umweltschäden, etwa durch eine Ausweitung von Produkt- und Gefährdungshaftung, umweltverträglicher produzieren, ist eine schon etwas ältere Feststellung (vgl. Terhart 1986).

- (c) "Jede funktionale Differenzierung, wie vorteilhaft sie zunächst auch ist, steht unter dem Risiko, daß sich die ausdifferenzierten, jedoch interdependenten Teilsysteme in zu unterschiedliche Richtungen und mit zu unterschiedlicher Geschwindigkeit entwickeln. Von daher gese-

⁴ Damit wird nicht gesagt, daß ohne die GRÜNEN keine echte Umweltpolitik betrieben würde.

hen impliziert funktionale Differenzierung immer zugleich die Aufgabe, die zur relativ autonomen Entwicklung freigesetzten Teilsysteme vor dem 'Auseinanderfallen' zu bewahren. Diese Aufgabe wird um so schwieriger, je höher der bereits erreichte Grad an Komplexität ist." (Ronge 1984: 192) Sowohl das Ausmaß an Differenzierung und Komplexität, die Divergenz in der Orientierung gesellschaftlicher Teilsysteme als auch unterschiedliche Entwicklungsniveaus in dieser Hinsicht, wie sie Ronge für das ökonomische System einerseits und das politische System andererseits vermutet, können die erforderliche Koordination und Verknüpfung der Teilsysteme untergraben. Aber nicht nur auf der Ebene der Systemintegration, sondern auch der derjenigen der Sozialintegration scheinen die Probleme zuzunehmen. Individuen revoltieren immer mehr gegen derartige Entwicklungsprozesse und deren Folgen, insbesondere im Bereich technischer Systeme, und können durchaus Rationalität für ihr Anliegen proklamieren. Während der Bedarf an Kompromissen steigt, nimmt die Bereitschaft zu Kompromissen ab (Ronge 1984). Gerade in Katastrophenfällen droht eine situationsadäquate Bewältigung an den jeweiligen Systemgrenzen zu scheitern, zumal hier zusätzlich impressionistisches Entscheidendehandeln Vorrang gewinnt (Brunsson 1985).

Tschernobyl ist ein exemplarisches Beispiel der begrenzten Fähigkeit - ja teilweise Unfähigkeit - praktischen Risikomanagements bei gleichzeitig stark ritueller Katastrophenbewältigung seitens der verantwortlichen Institutionen in Ost und West.⁵ Damit soll natürlich

⁵ Einige Zitate mögen dies noch einmal illustrieren (vgl. auch Krohn/Weingart 1986):

"Wir sehen keine Gefährdung der deutschen Bevölkerung. Wir sind 2.000 km vom Unfallort (Tschernobyl) entfernt." (Bundesinnenminister Zimmermann am 29.4.1986)

"Wenn der Reaktor nur ein deutscher Reaktor gewesen wäre - dann hätten wir gewußt, was zu tun ist." (Aussage eines Behördenvertreters laut Südkurier vom 7.5.1986)

"Wissenschaftlern, die der Kernenergie kritisch gegenüberstehen, mangelt es an fachlicher Kompetenz, und sie sind Verführer mit irrationalen und freiheitsfeindlichen Gedanken." (Ministerpräsident Strauß am 17.7.1986)

nicht behauptet werden, daß sie keine substantiellen Maßnahmen der Schadensbegrenzung durchführen; die Frage bleibt nur, ob diese ausreichend, zeitgemäß und effizient sind.⁶

Anhand der genannten drei Gesichtspunkte wird deutlich, daß funktional ausdifferenzierte, wissenschaftlich-technisch basierte Gesellschaften die vorgebliche Kompetenz der Technikbeherrschung und die höhere Entscheidungsrationalität nur begrenzt besitzen und deren Ausbau die Wahrscheinlichkeit für unbeherrschbare Systemkonstellationen erhöhen kann.

4. Glaubwürdigkeitsverlust und Legitimationskrisen sozialer Institutionen

Will man angesichts der stets verbleibenden Unsicherheit und des Unwissens über den vollen Umfang der Folgen und Risiken einer Technologie weniger diese selbst als vor allem jene sozialen Institutionen bewerten, die technologiepolitische Entscheidungen zu verantworten haben, dann erscheinen Legitimationskrisen zunehmend wahrscheinlich, womit Unparteilichkeit, Verantwortlichkeit und Glaubwürdigkeit zu Schlüsselfaktoren werden (Wynne 1983).

Der Bevölkerung bleibt in dieser Hinsicht kaum eine andere Wahl, da sich konkretes Engagement stets auf wenige Fälle beschränken muß. Da die in funktional differenzierten Gesellschaften verbreitete Angstkommunikation (Luhmann 1986) sich auf eine als allgemein wahrgenommene Bedrohung von

"Ein sofortiger Ausstieg aus der Atomenergiewirtschaft bedeutet 'totale wirtschaftliche Verelendung und Massenarbeitslosigkeit'." (Bundeskanzler Kohl am 2.6.1986)

"Niedrigstrahlung ist notwendig, sonst gäbe es uns gar nicht. Ohne sie wären wir immer noch im Stadium der Amöben." (Prof. W. Sachse, Genetiker, auf einer Veranstaltung über die Aussagemöglichkeiten von Wissenschaftlern zu Tschernobyl laut Frankfurter Rundschau vom 16.6.1986)

⁶ In der UdSSR wurden 100.000 Menschen evakuiert, wurde der Reaktorbrand unter Kontrolle gebracht, wurde das Durchschmelzen des Kerns in den Untergrund verhindert. In der BRD wurde der Verkauf radioaktiv höher belasteter Nahrungsmittel untersagt, wurden Vorsichtsmaßregeln propagiert, wurden Bauern entschädigt.

kollektiven Lebenschancen (Beck 1986b) bezieht, sind die konkreten Objekte der Risikoabwehr "nur" Symbole für eine viel allgemeinere (gesellschaftliche) Risikowahrnehmung. Damit muß sich auch die Glaubwürdigkeit sozialer Institutionen auf genereller Ebene beweisen. Das Mißtrauen gegenüber einer durchaus sachangemessenen Vorgehensweise von Behörden im Einzelfall wird sofort verständlich, wenn man typische Verhaltensmuster in anderen Unglücksfällen (wie das Stereotyp, daß für die Bevölkerung zu keinem Zeitpunkt eine Gefahr bestanden habe), teils krasse Interessenverflechtungen und Korruption der Akteure (Atomindustrie), Verdummungs- und Kriminalisierungsstrategien (Why!, Wackersdorf, Gorleben, Rhein-Main-Donau-Kanal etc.) und den Zerfall politischer Kultur (Flick-, Barschel-Affäre) in Rechnung stellt. Umgekehrt werden einzelne Fehler und Mißgeschicke im konkreten Einzelfall bei intakter Glaubwürdigkeit den bestehenden und notwendigen Vertrauensvorschuß nicht sogleich unterminieren. In diesem Zusammenhang ist der Vertrauensvorschuß mancher Lokalpolitiker interessant, die sich glaubwürdig und nachweisbar für die Belange der örtlichen Bevölkerung eingesetzt haben.

5. Unvermeidlichkeit von Katastrophen komplexer Risikotechnologien

In technischen Systemen mit komplexen Wechselwirkungen und eher inelastischen Kopplungsmechanismen kommt es unvermeidbar zu Systemunfällen, die durch Sicherheitsvorkehrungen nicht zu verhindern sind ("*high-risk technologies*", Perrow 1984). Haben solche Unfälle Katastrophenpotential, stellt sich die Frage nach der Zumutbarkeit entsprechender technischer Systeme verschärft. Dabei hat die Möglichkeit von Systemunfällen komplexer technischer Systeme wenig mit spezifischen Wirtschafts- und Gesellschaftssystemen zu tun. Auch von daher ist die sozial institutionalisierte Berücksichtigung von technischen Gefahrenpotentialen zentral, die sich in sicherheitsfördernden Systemeigenschaften sozio-technischer Systeme, wie Erfahrungswerte, Krisentraining, Verfügbarkeit von Fehler-Informationen, externe Kontrollierbarkeit etc., niederschlagen muß (vgl. Perrow 1986).

Aber offensichtlich tragen selbst Katastrophen wenig zu diesbezüglichen Fortschritten einer präventiven Umweltpolitik bei. So resümierte von der

Buchard in einem Fernsehfeature ein Jahr nach dem Sandoz-Unfall wie folgt: "Sandoz hat keinerlei Umdenken im Grundsätzlichen bewirkt. Die Unternehmen beharren im alten industriellen Systemdenken, die Forscher sind mit der Zählung der Rhein-Organismen befaßt, und die Politiker basteln an Störfallverordnungen. Die Hoffnung, Sandoz könnte der Beginn eines 'neuen ökologischen Umgangs mit unseren Ressourcen' sein, haben sich total verflüchtigt. Ähnliches scheint für Tschernobyl zu gelten."

6. Neue soziale Bewegungen als Korrektiv

Insofern die "neuen sozialen Bewegungen" zur Herstellung von *commitment* für kooperative Handlungsbereitschaft Moral anstelle von Entscheidungs-rationalität setzen, können sie Widerspruch gegen die prekäre Wachstumslogik der sozialen Funktionssysteme organisieren. Da diese Bewegungen im Unterschied zu ihren Vorgängern keinen spezifischen Wandel anstreben, eignet sich der sächlich-zeitlich-sozial naheliegende Konsens über spezifische Bedrohungen von Lebenschancen besser für die Artikulation ihrer auch auf Selbstbeschränkung abzielenden Anliegen (Japp 1987). Gerade die Spezifik sichert die Handlungsfähigkeit der neuen sozialen Bewegungen, wie diskontinuierlich auch immer. Demgemäß macht sich der Protest gegen technologische Risiken an konkreten Objekten wie Flughäfen, Staudämmen, Kraftwerken, Deponien, militärischen Anlagen etc. fest.

7. Präventive Umweltpolitik als "Lückennutzer"

Sowohl die dominanten Macht- und Interessenmuster als auch die Logik sozialer Funktionssysteme lassen einer wirklich präventiven Umweltpolitik wenig Raum. Daß sich dennoch einige Indizien auch in dieser Richtung ausmachen lassen, hat wohl ebenso sehr mit den Lücken in der Hermetik der sozialen Realität moderner Industriegesellschaften zu tun wie mit deren bewußten Aktivitäten zur Etablierung des Vorsorgeprinzips.

Beispiele für den beschwerlichen Weg in dieser Richtung sind etwa die Auseinandersetzungen um die Revision von *Strahlenschutzgrenzwerten*, ins-

besondere im Licht neuer Erkenntnisse um Dosis-Wirkungs-Beziehungen, die eine Herabsetzung nahelegen, um die Einführung einer *Gefährdungshaftung*, um die Implementation einer obligatorischen *Umweltverträglichkeitsprüfung* bei größeren Projekten und um den *Öko-Test* bei der Einführung neuer Produkte.

Immerhin könnte die Institutionalisierung von Vorkehrungen, die Selbstbeschränkung möglich machen, zur Restitution von Vertrauenswürdigkeit sozialer Institutionen beitragen.

Literatur

- Bechmann, G./Frederichs, G. (1980):
Orientierungsprobleme der Risikoforschung im Konfliktfeld von Wissenschaft und Öffentlichkeit, Ms., Karlsruhe.
- Beck, U. (1986):
Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt/M.
- Berger, J. (1986):
Gibt es ein nachmodernes Gesellschaftsstadium?, in: Berger, J. (Hg.): Die Moderne - Kontinuitäten und Zäsuren, Soziale Welt, Sonderband 4, Göttingen.
- Brunsson, N. (1985):
The Irrational Organization, Chichester.
- Conrad, J./Krebsbach-Gnath, C. (1980):
Zum gesellschaftlichen Umgang mit technologischen Risiken, in: Zeitschrift für Umweltpolitik, 3.
- Evers, A. (1987):
Differenzierungen im Umgang mit Unsicherheit und deren Nutzen für die Risikodebatte, in: Friedrichs, J. (Hg.): 23. Deutscher Soziologentag 1986 "Technik und sozialer Wandel". Beiträge in den Sektionen und Ad-hoc-Gruppen, Opladen.
- Evers, A./Nowotny, H. (1987):
Über den Umgang mit Unsicherheit, Frankfurt/M.
- Jänicke, M. (1979):
Wie das Industriesystem von seinen Mißständen profitiert, Opladen.
- Japp, K.P. (1987):
Das Risiko der Rationalität für technisch-ökologische Systeme, Ms., Bielefeld.

- Krohn, W./Weingart, P. (1986):
 "Tschernobyl" - das größte anzunehmende Experiment, in: Kursbuch
 85, Berlin.
- Küppers, G. et al. (1978):
 Umweltforschung - die gesteuerte Wissenschaft?, Frankfurt/M.
- Lersner, H. von (1987):
 Probleme der Risikovorsorge, Ms., Berlin.
- Luhmann, N. (1986):
 Ökologische Kommunikation, Opladen.
- Perrow, C. (1984):
 Normal Accidents. Living with High-Risk Technologies, New York;
 deutsch: Normale Katastrophen, Frankfurt/M.
- Perrow, C. (1986):
 Are we learning anything from recent Disasters?, Ms., Philadelphia.
- Ronge, V. (1984):
 Die Kompromißfähigkeit der Gesellschaft und Entscheidungen über technische Risiken, in: Lange, S. (Hg.): Ermittlung und Bewertung industrieller Risiken, Berlin.
- Salzwedel, J. (1987):
 Risiko im Umweltrecht - Zuständigkeit, Verfahren und Maßstäbe der Bewertung, in: Neue Verwaltungszeitschrift, 4.
- Sieferle, R.P. (1984).
 Fortschrittsfeinde?, München.
- Terhart, K. (1986):
 Die Befolgung von Umweltschutzaufgaben als betriebswirtschaftliches Problem, Berlin.
- Wynne, B. (1983):
 Technologie, Risiko und Partizipation: Zum gesellschaftlichen Umgang mit Unsicherheit, in: Conrad, J. (Hg.): Gesellschaft, Technik und Risikopolitik, Berlin.