

Zeitschrift: Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie
Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel
Band: 34 (1993)
Heft: 3

Artikel: "...bis technische Massnahmen in die Wege geleitet sind." : Ein Naturwissenschaftler im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Erkenntniss und politischer Machbarkeit
Autor: Forter, Martin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1088595>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

“...bis technische Massnahmen in die Wege geleitet sind.”

Ein Naturwissenschaftler im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Erkenntnis und politischer Machbarkeit^{*}

Martin Forter

Zusammenfassung

Der Autor versucht beispielhaft den Konflikt zu umreissen, der aus der Konfrontation von wissenschaftlichen Schlüssen mit raumbeanspruchenden wirtschaftlichen und pragmatischen Interessen entsteht. Er weist damit auf die Gefahr der unbewussten Scheinobjektivität hin, die namentlich der naturwissenschaftlichen Forschung in einem interessengesteuerten gesellschaftlichen Umfeld droht.

In welchem Spannungsfeld bewegt sich ein Wissenschaftler, wenn er seine wissenschaftliche Erkenntnis in Planungsabläufe unserer Gesellschaft einbringt? Welche Rolle kommt ihm in einer regionalpolitischen Entscheidungsfindung zu, wenn sein Wissen mit der Macht von gesellschaftlichen Gruppen zusammentrifft? Diese Fragen stellten sich mir, als ich bei Recherchen über Chemiemülldeponien auf Texte zum Thema Gewässerschutz und auf geologische Gutachten eines Baselbieter Geologen aus den fünfziger und sechziger Jahren stiess.

Die fünfziger Jahre gelten als die Zeit des Wirtschaftswunders. Der Handel wurde internationalisiert, der Erdölboom hob an, und die Energie wurde billiger. Gleichzeitig kamen Grosstechnologien auf (z.B. Atomenergie), die Chemisierung und Mechanisierung der Landwirtschaft setzte ein, und die Mobilität begann mit der Automobilisierung zuzunehmen. Diese Veränderungen prägten auch die Region Basel und deren räumliche Strukturen, nicht nur bezüglich Produktion und Konsum, sondern auch bezüglich Abfällen und deren Folgen.

^{*} Zusammenfassung einer Seminararbeit in der Abt. Humangeographie des Geographischen Institutes der Universität Basel.

Adresse des Autors: Martin Forter, Bartenheimerstrasse 36, 4055 Basel

Die Umweltverschmutzung begann nicht erst in den fünfziger Jahren, aber sie erhielt wohl in jener Zeit mit dem einsetzenden Massenkonsum jenen 'qualitativen Schub', der zur heutigen Umweltkrise geführt hat. Bis in die zwanziger und dreissiger Jahre kippt die chemische Industrie Basels den Chemiemüll von einer Rheinbrücke, lagert ihn in den Rheinsümpfen oder schwemmt ihn aus der sogenannten Girtfähre. "Mit dem Wachsen der Stadt und der chemischen Industrie, insbesondere aber mit dem Aufstau von Kembs [zu Beginn der dreissiger Jahre; d.V.] wurde dieses Verfahren unmöglich, und es mussten nach und nach andere Vernichtungsmöglichkeiten gesucht werden. Hierzu (...) dienen noch heute [1959; d. V.] ausgedehnte Gruben in der Umgebung Basels." (Zehnder 1959)

Eine 1950 durchgeführte Erhebung ergibt, dass im Baselbieter Umfeld der Stadt ca. 10'000 m³ feste Industrieabfälle abgelagert werden. Sie kommen je zur Hälfte aus Basel-Stadt und aus dem unteren Baselbiet. Der grösste Teil stammt aus der chemischen Industrie und besteht zur Hauptsache aus anorganischen Stoffen, die geringe Mengen an organischen Verbindungen enthalten. Andere Industrien, so die gleiche Quelle, liefern Karbid-, Bitumen- und Kunststoffrückstände, Russ und einige andere Stoffe.

Das Interesse am Müll war damals gering. Deshalb fehlen genauere Angaben. Abfall war etwas Lästiges, das anfiel und verschwinden musste. Eine wichtige Rolle beim Verschwindenlassen spielen die chemische Industrie Basels, die Baselbieter Behörden, die Transporteure, die Grenzen der Region Basel sowie ein Gewässerschutz der ersten Stunde, der als Erdwissenschaftler verschiedene Gutachten zu Chemiemülldeponien verfasste. Es geht in dieser Arbeit nicht darum, den Wissenschaftler als Individuum zu beurteilen, sondern seine Funktion als Gutachter im gesellschaftlichen Wechselspiel der regionalpolitischen Entscheidungsfindung in den fünfziger und sechziger Jahren zu betrachten – einer Zeit also, der grosse umwelthistorische Bedeutung zukommt.

Der betreffende Wissenschaftler betrieb ein Büro für geologische und hydrologische Expertisen. 1949 beruft ihn der Baselbieter Regierungsrat in die 'Studienkommission zur Beseitigung fester Abfallstoffe des Kantons Basel-Landschaft', die auf Betreiben des 'Verbandes der Industriellen Baselland' geschaffen wird. Später sitzt er auch in der 'Subkommission für die Deponierung industrieller Abfälle' ein, welche von der Baudirektion Basel-Land eingesetzt worden ist.

Er ist zudem Vizepräsident des 'Verbandes zum Schutze der Gewässer in der Nordwestschweiz' (der 1950 von Sportfischern gegründet worden ist), Präsident der Fachkommission für regionale Abwasserfragen der Regionalplanungsgruppe Nordwestschweiz, die sich spätestens ab 1963 Fachkommission für Regionale Gewässerschutzfragen nennt, und einer von drei Experten des Kantons Basel-Land in der gemeinsam mit Basel-Stadt gegründeten 'Arbeitsgemeinschaft für die Projektierung der Trinkwassergewinnung 'Hard'.

Der Wissenschaftler verfasst Artikel zum Gewässerschutz und organisiert in seinen Funktionen verschiedene Tagungen zum diesen Thema im weitesten Sinne oder tritt an solchen als Redner auf. Er ist aber nicht nur der grosse Lobbyist der Region und gleichzeitig staatlicher Experte in Sachen Gewässerschutz und Abfallbeseitigung, sondern auch Gutachter im Auftrag der chemischen Industrie: Er verfasst entsprechende Schriften für Hoffmann-La Roche und Geigy.

Das Gutachten zur Grundwasseranreicherung 'Hard' und die Schriften zur Feldrebengrube

Zu Beginn der fünfziger Jahre beschliessen die Kantone Basel-Land und Basel-Stadt, das Grundwasser in der Hard mit Rheinwasser anzureichern, um den steigenden Wasserbedarf in der Region zu decken. Der Wissenschaftler arbeitet intensiv an den entsprechenden Gutachten mit. Im Einzugsgebiet der Hard befinden sich zwei alte Kiesgruben, die 'Feldreben'- und die Meyer-Spinnler-Grube. Beide werden seit Jahren von der chemischen Industrie mit Chemiemüll aufgeschüttet. Da Meyer-Spinnler eine zweite Kiesgrube eröffnen will, müssen die Bundesbehörden eine Rodungsbewilligung erteilen. Sie verknüpfen diese mit der Bedingung, dass Meyer-Spinnler auch in seiner bestehenden, beinahe ausgebeuteten Kiesgrube keine wassergefährdenden Stoffe mehr einbringt. Der Kanton Basel-Land setzt diese Verfügung des Bundes mit Mühe durch – und beauftragt den Wissenschaftler abzuklären, ob die Feldrebengrube als Ersatz dienen könnte. Dieser verneint dies im Jahre 1954 unzweideutig mit Hinweis auf die Gefahren für das Grundwasser in der Hard. Doch die Industriellen Basel-Land und der Fuhrhalterverband setzen die Behörden unter Druck. Als Präsident der 'Subkommission für die Deponierung industrieller Abfälle', in der auch Industrievertreter Einsitz haben, gibt der Wissenschaftler zwei Monate nach seiner negativen Stellungnahme unter schwersten Bedenken nach: Da grössere Einzelbetriebe – gemeint sind wohl Ciba, Sandoz und Geigy – so oder so im Gebiet der Feldreben abkippten, spiele es keine Rolle, wenn dies auch mittlere und kleine Industrien machen. Nicht mehr der grundsätzliche Schutz des Grundwassers in der Hard gilt nunmehr, sondern das Konzentrieren der Risikoflächen, wie wir dies heute nennen würden. Nur phenolhaltige Abfälle sollten nicht abgekippt werden. Doch die Gemeinde Muttenz ist mit dem Vorgehen des Kantons nicht einverstanden. Zuerst bewilligt der Baselbieter Regierungsrat ein erneutes Abkippen der Transporteure, dann bietet er zu einer Aussprache auf. Auch Vertreter von Geigy, Sandoz und Ciba sind anwesend. Vor allem die Vertreter von Sandoz lehnen jegliche Haftung für allfällige Schäden mit dem Hinweis ab, Sandoz würde schon seit längerer Zeit im Elsass ablagern. Es scheinen alle auf die Grundwasserverschmutzung zu warten.

Die Subkommission macht sich nun endgültig auf die Suche nach einem schnellen Ausweg. Da Deponieprojekte im Baselbiet auf heftigste Kritik der betroffenen Gemeinden gestossen sind, schlägt sie den Transporteuren den Weg ins Ausland, in den Gemeindebann der elsässischen Grenzgemeinde Hagenthal-le-Bas vor. Die Subkommission unter der Leitung des Wissenschaftlers knüpft die entsprechenden Kontakte. Die Feldrebengrube aber bleibt offen.

Die Chemiemülldeponie in Hagenthal-le-Bas (F) wird später realisiert. Sie liegt ungefähr drei Kilometer weiter westlich von jenem Gelände, wo die Subkommission eine Deponie eröffnen wollte, aber am Widerstand der Gemeinde Allschwil scheiterte. Wie jenes Gelände liegt auch die realisierte Chemiemülldeponie in Hagenthal am Ufer des Lörxbaches, der in der Rheinebene bei Bourgfelden im Rheinschotter versickert. Da verkommt folgender Satz zur Phrase: "Die Subkommission, einschliesslich der ihr angehörenden verantwortungsbewussten Industrievertreter, hat bereits festgestellt, dass irgendeine Ablagerung über den Grundwassergebieten des Rheintals (...) nicht verantwortet werden könnte". (*Wasserwirtschaftsam* 2.3.1955)

Im Mai 1956 befürwortet der Wissenschaftler das Abkippen von phenolhaltigen Abfällen in der Feldrebengrube und gibt damit auch die letzte, bei der Wiedereröffnung gestellte Bedingung auf. Im August 1957 tritt ein, was niemand verhindern wollte: Die

ganz in der Nähe der 'Feldrenggrube' domizilierte Florin AG senkt eine Bohrung ab, um Brauchwasser zu gewinnen – heraus kommt eine orange, phenolhaltige Brühe. Die Basler AZ berichtet: "Bereits 1946 machte der sozialdemokratische Gemeinderat H. Vögtlin erstmals darauf aufmerksam, die chemischen Abfälle in dieser Grube (...) könnten mit dem Regenwasser ins Grundwasser gelangen. Seit 1954 weiss man zudem auf Grund eines Gutachtens (...), dass aus der Gegend des Wartenberges ein grosser Grundwasserstrom unter dem fraglichen Gebiet hindurch von Süden nach Norden fliesst und dass ein geologischer Zusammenhang zwischen dem klüftigen Muschelkalk, den man zutiefst in der Grube Sutter [Feldrenggrube; d. V.] sehen kann, und den Hardschottern besteht. Jenes Gutachten betonte die potentielle Gefahr, welche sich aus Verunreinigungen im fraglichen Gebiet für genützte (Hard) und noch zu nützende Grundwasser im Norden darstelle".

Gegen das nun von der Gemeinde Muttenz erlassene Ablagerungsverbot rekuriert Geigy, gegen jenes des Kantons Sandoz – ohne Erfolg.

Das Gutachten zur Kesslergrube

Die Basler Chemiefirmen karren nach dem Ablagerungsverbot in Basel-Land ihr Gift vermehrt über den Rhein ins Ausland und lagern den Chemiemüll am deutschen Rheinufer ab – so wie es die deutschen Zweigwerke der Basler Konzerne tun.

Auf der deutschen Seite des Rheins läuft das Wasserwirtschaftsamt Waldshut gegen die wilden Ablagerungen Sturm. Roche darf eine alte Kiesgrube nicht mehr mit Chemiemüll beliefern. Darum will sie in die Kessler-Grube ausweichen. Aber auch damit ist das Wasserwirtschaftsamt nicht einverstanden: Es könne einer Auffüllung der ausgebeuteten Kiesgruben in der Rheinebene mit Chemiemüll nicht zustimmen. Die Gefahr, das Grundwasser zu verschmutzen, sei zu gross. Roche antwortet, sie werde ihre Abfälle "weiterhin in der Kiesgrube im Gewann 'Kessler' ablagern. Falls Sie uns diese Ablagerung nicht gestatten, sind wir gezwungen, die gesamte chemische Produktion einzustellen (...). Eine etwaige Stilllegung des Betriebes hat selbstverständlich die Entlassung einer grösseren Anzahl von Arbeitskräften zur Folge. Wir glauben nicht, dass das Landratsamt oder das Wasserwirtschaftsamt gewillt sind, hierfür die Verantwortung zu tragen". (Roche 1958)

In dieser Situation beauftragt Roche-Grenzach den Wissenschaftler, ein Gutachten bezüglich 'Kesslergrube' zu verfassen. Dieser befürwortet, Chemiemüll in die am deutschen Rheinufer gelegene Kiesgrube einzufahren. Er argumentiert ähnlich, wie einige Jahre vorher bei der Feldrenggrube: Die Risikoflächen müssten begrenzt werden, bis eine Lösung gefunden sei. Zudem sei klar, dass das Grundwasser im Umfeld der Kesslergrube nicht mehr genutzt werden könne, da schon Chemiemüll aus Basel und Grenzach abgelagert worden sei. Eine Grundwasserverschmutzung sei allerdings nicht problematisch: Spätestens beim Hornfelsen trete das mit Chemikalien angereicherte Wasser in den Rhein aus... Leider unterstützt er im süddeutschen Raum mit dieser resignierten Argumentation die chemische Industrie gegen das Wasserwirtschaftsamt Freiburg. Es macht den Anschein, dass er den Sachzwang des per se anfallenden Chemiemülls internalisiert und bis zu einem gewissen Grad vor der chemischen Industrie kapituliert hat.

An dieser Stelle muss betont werden, dass der Wissenschaftler nie die Ansicht vertrat, die chemische Industrie dürfe keine solchen Abfälle produzieren. Er ging im Zusammenhang mit Chemiemüll immer von 'Machbarkeit' in irgendeinem Sinne aus.

Aber mit der Anwendung der Schlussfolgerungen aus dem Gutachten zur 'Hard'-Trinkwassergewinnung in seiner ersten Stellungnahme betreffend 'Feldrebengrube' vertrat er immerhin jene Position, die das Freiburger Wasserwirtschaftsamt auch noch 1958 vertritt: Kein Chemiemüll im Schotter des Rheintals!

Von einem grundsätzlichen Schutz der Grundwasser des Rheintales spricht der Wissenschaftler allerdings nicht mehr, geschweige denn von einem Schutz des Rheinwassers vor auslaufenden Chemiemülldeponien. Er kannte sicherlich die Argumentation des Wasserwirtschaftsamtes Freiburg. Zudem hatte er am Beispiel 'Feldrebengrube' die 'Nichtmachbarkeit' selber erlebt – und gleichzeitig verschiedenste Schriften zur Verschmutzung von Oberflächengewässern und Grundwasser veröffentlicht.

Die Schriften zur Deponie Bonfol

Ende der fünfziger Jahre reklamieren nicht nur die zuständigen Wasserwirtschaftsämter in der Schweiz und Deutschland das ungeordnete Ablagern von Chemieabfällen. Auch in Frankreich sieht sich die Wasserschutzpolizei mit den Giftrückständen im Schotter der Rheinebene konfrontiert. Der Druck auf die chemische Industrie nimmt zu. Zum einen will die chemische Industrie Basels deshalb die Kehrrichtverbrennungsanlage beliefern, was der Wissenschaftler vorantreibt. Zum anderen sollen die mit Chemiemüll beladenen Laster grössere Distanzen zurücklegen: Die chemische Industrie Basels plant eine Deponie in Bonfol im heutigen Kanton Jura. Dort, exakt auf der Wasserscheide Rhone/Rhein, lagert die Basler Chemie in den Jahren 1961–1976 mehr als 100'000 m³ Chemieabfälle auf einer Fläche von rund 20'000m² ab.

“Ciba[-Geigy; d.V.] verfügt über keine geologischen Gutachten vor 1960”, schreibt die Firma 1992 auf eine Anfrage betreffend Bonfol. “1962 wurde der Firma Geigy ein Schreiben (...) zugestellt, welches die geologische Eignung des Standortes Bonfol bestätigt.” (Ciba 1992) Der Wissenschaftler erachtet es im genannten Schreiben als möglich, in den alten Tongruben zu Bonfol Chemiemüll abzuladen, ohne das Grundwasser zu gefährden. Er erkennt schon damals die Zweischneidigkeit der wasserundurchlässigen Tone: Sie verhindern zum einen, dass Chemiemüll in die grundwasserführenden Schotter aussickert, zum andern aber halten sie auch in die Grube eindringendes Wasser zurück. Werde dieses Problem mit technischen Massnahmen angegangen, dann könne die Grube “ohne die Gefahr einer Gewässerverschmutzung für die Ablagerung von Fabrikationsrückständen benützt werden”. (1962)

1965 hält der Wissenschaftler einen Vortrag vor französischen und Schweizer Behörden. Darin hält er fest, dass die Sickerwässer mittels einer Drainage aufgefangen und abgepumpt würden. Er bleibt dabei: “Um jegliche Gewässerverschmutzung zu verhindern, ist die geologische, hydrologische und topographische Situation der Tongruben in Bonfol die beste der Region.”

Bonfol kommt Symbolbedeutung zu: Es ist das erste Mal, dass die chemische Industrie Basels eine sogenannte 'geordnete Deponie' eröffnet, also in die 'Entsorgung' der festen Abfälle investiert. Die Schwierigkeiten mit den Kiesgruben im Schotter der Rheinebene haben sie gezwungen, die Bewirtschaftung der festen Abfälle an die Hand zu nehmen. “Diese Vernichtungsart ist einwandfrei”, schreibt *Zehnder*, Ingenieur und Vizedirektor der Ciba in den CIBA-Blättern (*Zehnder* 1966). Und die National-Zeitung meint: “Heute wird die 'geordnete Chemiedeponie' in der alten Lehmgrube von Bonfol

weitherum als mustergültig angesehen. Bis nach Deutschland hinein wird das Werk gerühmt und von der Eidgenossenschaft sogar als regionale Deponie propagiert" (NZ 1968). Das "Werk" wurde in den achtziger Jahren saniert – wohl nicht das letzte Mal.

Die Gutachten im Zusammenhang mit den Publikationen des Wissenschaftlers

Der Wissenschaftler ist überzeugt, dass das Problem der Ablagerung von Chemiemüll lösbar ist und dass es geeignete Standorte für Deponien gibt. Was 'geeignet' heisst, umreisst er in einem Artikel mit dem Titel 'Möglichkeiten und Gefahren der Ablagerung fester Abfälle aus Industriebetrieben' aus dem Jahre 1961: Es sei nicht angemessen, aus aufgetretenen Grundwasserverschmutzungen zu schliessen, die Ablagerung als solches sei ein unzulässiges Mittel. Der Fachmann müsse bei jedem einzelnen Standort prüfen, ob die geologischen und hydrologischen Verhältnisse eine Ablagerung fester Abfälle zulassen oder nicht.

Genau das hatte der Wissenschaftler 1954 und 1955 mit den Gutachten zur 'Hard', bzw. 'Feldrebengrube' getan – ohne sich aber mit seinem negativen Befund durchsetzen zu können. Die Gruben in der Umgebung der Stadt Basel gefährdeten meist das Grundwasser, schreibt er weiter: Sie könnten nur "als Not- oder Übergangslösung in Betracht fallen, bis technische Massnahmen in die Wege geleitet sind." (1961) Diese Argumentation betrifft die 'Feldreben-' und die 'Kesslergrube'. Sie entspricht exakt der Stossrichtung, die er in seinen gutachterlichen Stellungnahmen vertritt.

Die 'Feldrebengrube', so der Wissenschaftler weiter, sei durch Regenwasser ausgelaugt worden. Dies gelte es zu verhindern. Zudem müssten natürliche oder künstliche Hohlformen als Standorte gewählt werden, in denen Wasser nicht versickern kann. Bei einem entsprechenden Standort in der Region Basel, den sie geprüft hätten, sei eine Drainage für die Sickerwässer geplant gewesen, um sie in eine Abwasserreinigungsanlage zu leiten. "Leider liess sich (...) das Projekt nicht realisieren. Doch wird es eventuell an einem anderen Orte möglich sein, eine ähnliche Lösung für die unschädliche Beseitigung fester Industrieabfälle zu finden" (1961). Damit spricht der Wissenschaftler das Projekt Bonfol an. Die chemische Industrie Basels realisiert dort sein Konzept, indem sie in den sechziger Jahren die Drainage und in den achtziger Jahren die Kläranlage realisiert. Bonfol entspricht somit der Vollendung des 'End of Pipe-Ansatzes', einem Festhalten am Machbarkeitsglauben aufgrund eines wirtschaftlichen Sachzwangs.

Der Wissenschaftler erwähnt erstmals 1951 ein 'Umlagerungsproblem' der Verschmutzung. Drei Jahre später fordert er einen Gewässerschutz, der nicht nur bei Kläranlagen stehenbleibt, sondern die "komplizierten Wechselwirkungen berücksichtigt". (1954) Dass feste Abfälle das Grundwasser gefährden und dass Abfälle getrennt werden sollten, betont er regelmässig. 1957 beschreibt er den allgemeinen Zusammenhang zwischen Wasser und Leben emotionaler: "Alles, was wir essen und trinken, ist nur denkbar mit und durch Wasser". Er fordert weiterhin technische Lösungen, unterstellt aber den Politikern zögerliches Handeln.

Seine Empörung über den Umgang mit der Natur, wohl aber auch die eingegangenen Kompromisse im Zusammenhang mit der 'Feldrebengrube', vielleicht sogar ein aufkommendes Bewusstsein, gerade aus wirtschaftlichen Gründen diese Kompromisse eingehen zu müssen, schärfen seinen Zweifel an Wissenschaft und Technik. So wenig dieser Aspekt in seinen Gutachten zu finden ist, um so deutlicher tritt er 1958 in einem Artikel hervor: "Die Errungenschaft der modernen Wissenschaft und Technik haben

dem Menschen auf der einen Seite geholfen, sein Leben gegen die von der Natur ausgehenden Gefährdungen zu sichern. Auf der anderen Seite haben sie aber auch in einem immer deutlicher werdenden Masse zu neuen Bedrohungen des Menschen geführt.”

Schlusswort

1973 erscheint eine Schrift des 'Verbandes zum Schutze der Gewässer in der Nordwestschweiz'. Sie beschreibt ausführlich die Probleme in den fünfziger und sechziger Jahren mit dem Gewässerschutz in Basel und führt vor Augen, wie aussichtslos in jener Zeit eine Opposition gegen Umweltverschmutzung war. Dabei handelte es sich um eine Opposition, die mit Behörden und Industrie zusammenarbeiten wollte und die Regeln des bürgerlichen Rechtsstaates respektierte. Obwohl die Argumentation von Experten von der Art des beschriebenen Wissenschaftlers die Zusammenhänge und Wechselwirkungen aufzeigte, und obwohl sie das Umlagern der Verschmutzung zwischen den drei Elementen Wasser, Boden und Luft sah – und damit auf die Schlussfolgerung zusteuerte, dass etwa Chemieabfälle in der Umwelt nicht zu legitimieren sind –, endet die Argumentationskette kurz vor einem 'Beginning of Pipe'-Ansatz und geht in Richtung der Beherrsch- und Machbarkeit, das heisst des 'End-of-Pipe'-Ansatzes.

Dieser Bruch in der Argumentationskette erscheint aus heutiger Sicht unlogisch, aber verständlich: Die Position des Wissenschaftlers, der zum einen Aufträge vom Staat, zum anderen solche der chemischen Industrie erhält, relativiert den Wert seines fundierten geologischen und hydrologischen Wissens stark. Er muss Kompromisse machen, die seiner wissenschaftlichen Erkenntnis widersprechen und kann sein Fachwissen aufgrund der direkten und indirekten Abhängigkeit von der Industrie nicht konsistent vertreten – und wird so einmal mehr auf den Weg der Machbarkeit gezwungen.

Die chemische Industrie blockiert mit ihrer wirtschaftlichen Macht alle umweltschützerischen Ansätze; sie will sich nicht von einem Produktionskonzept lösen, das langfristig unsere Lebensgrundlage zerstört. Ich wage zu behaupten, dass meine Studie zeigt, dass dies schon damals, zumindest bei Experten wie dem beschriebenen Wissenschaftler, zu Kopfzerbrechen geführt hat. Die Unantastbarkeit des Fortschrittsglaubens, den die 'Chemie' symbolisierte, war eine gesellschaftlich festgelegte Konstante und blieb in jedem Denkmodell eine gegebene Grösse. Die politische Grosswetterlage des kalten Krieges half sicher auch, grundlegende Kritik an den Produktionsverfahren zu unterbinden: Kritik am Wachstumsgedanken wurde oft mit Kommunismus gleichgesetzt.

Im Sinne dieses Fortschrittsglaubens traute sich die Baselbieter Regierung trotz Bundesunterstützung nicht, der chemischen Industrie die Stirne zu bieten. Erst als die Bedrohung der Hard-Trinkwasserfassungen an die Öffentlichkeit kam, setzte sie ein wirkungsvolleres Ablagerungsverbot durch. Gutachten und Grundwasserverschmutzungen sind kein Novum der fünfziger und sechziger Jahre: Schon die erste 'Fuchsin'-Produktion in Basel veranlasste die Regierung, Gutachten einzuholen. Gewarnt wurde vor Grundwasserverschmutzungen mit Arsen aus der Anilinfarbenproduktion mit dem Hinweis auf die Farbenfabrik 'Kestner' in Thann: Deren 'Fuchsin'-Produktion habe die Sodbrunnen von Alt-Thann schon vergiftet. An Pfingsten 1884 trat ein, was vorauszu sehen war: Auch in Basel erkrankten Menschen nach dem Genuss von arsenhaltigem Wasser.

In den fünfziger Jahren geschah ähnliches rund um die 'Feldrebengrube', in den Sechzigern rund um 'Bonfol' und in den achtziger Jahren in 'Kölliken' (AG).

Wiederholt sich die Geschichte? Ja und nein: Der extrem gestörte Stoffwechsel zwischen Umwelt und Mensch bestimmt das Bild von Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Technologie spätestens seit der industriellen Revolution, und bleibt seit damals in denselben gesellschaftlichen Wertvorstellungen und Praktiken, die sich im bürgerlichen Wirtschaften kumulieren. *Henseling* (1992) schreibt: "Die Einführung der Gewerbefreiheit beinhaltet – und das gilt im Grundsatz bis heute – implizit die Freiheit, die natürlichen Existenzgrundlagen – Pflanzen und Tiere, mineralische Rohstoffe, Boden, Luft und Wasser – unbeschränkt der wirtschaftlichen Ausbeutung zu unterwerfen." Erst wenn sich die sozialen Wertvorstellungen grundlegend verändern und eine neue Konzeption von Naturwissenschaften entsteht, kann der gestörte Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur wieder in ein Gleichgewicht gebracht werden. Erst dann ist die Basis für die Sicherung der Existenz der Menschheit auf dem Planeten Erde gegeben, bzw. wiederholt sich die Geschichte nicht mehr. "Was ich herauszustellen versuche, ist, dass die Wissenschaft aufgrund ihrer eigenen Methode und Begriffe ein Universum entworfen und befördert hat, worin die Naturbeherrschung mit der Beherrschung des Menschen verbunden blieb – ein Band, das dazu tendiert, sich für dieses Universum als Ganzes verhängnisvoll auszuwirken. Wissenschaftlich begriffen und gemeistert, erscheint Natur aufs neue in dem technischen Produktions- und Destruktionsapparat, der das Leben der Individuen erhält und verbessert und sie zugleich den Herren des Apparates unterwirft. (...) [Eine] Änderung der Richtung des Fortschritts, die dieses verhängnisvolle Band lösen könnte, [würde] auch die Struktur der Wissenschaft selbst beeinflussen. (...) Ohne ihren rationalen Charakter zu verlieren, würden ihre Hypothesen sich in einem wesentlich anderen Erfahrungszusammenhang (...) entwickeln; die Wissenschaft würde folglich zu wesentlich anderen Begriffen der Natur gelangen und wesentlich andere Tatsachen feststellen". (*Marcuse* 1967)

Zumindest für die Wissenschaft versucht *Bleecken*, eine Richtung zu skizzieren, in die es gehen könnte – und beschreibt deren weitreichende Folgen: "Der Übergang vom Materiellen, das durch die Physik beschrieben wird, zum Organischen, beschrieben durch die Biologie, ist der Übergang in einen neuen, höheren Seinsbereich, und bei diesem Übergang treten neue, nicht vorhersehbare Gesichtspunkte auf: Anwendung einer neuen Methodologie, Gültigkeit eines neuen Paradigmas, Aufspaltung der für den höheren Seinsbereich gültigen Wissenschaft in mehrere Teilbereiche (erste, zweite, dritte Biologie). Beim Übergang vom organischen zum physischen ist damit zu rechnen, dass ebenfalls Unvorhersehbares hinzukommt." (*Bleecken* 1992)

An den Universitäten Raum für solche Denkmodelle zu schaffen, wäre höchste Zeit.

Bibliographie

Wegen der aus Gründen des Persönlichkeitsschutzes angeordneten Anonymisierung entfallen in dieser Liste der Quellen alle auf die Person des Wissenschaftlers bezugnehmenden Titel.

Literatur:

- Bleecken S. 1992. *Die Einheit der Wissenschaft – Abschied von einer Illusion*. Merkur H. 12, 46. Jahrgang.
- Forster M. 1993. *Die "ausnahmsweise günstigen Verhältnisse des Rheins" bei Basel; "Vernichtung" von festen Abfällen: wer andern am Rheinufer eine Grube gräbt...* In: Rhein abwärts – Umweltgeschichte eines Flusses. (Hrsg. Arne Andersen u. Thomas Wohlleben) Hamburg.
- Henseling K.O. 1992. *Ein Planet wird vergiftet – der Siegeszug der Chemie: Geschichte einer Fehlentwicklung*. Reinbek bei Hamburg.
- Marcuse H. 1967. *Der eindimensionale Mensch*. Neuwied.
- Zehnder, E. 1959. *Abwasserfragen der chemischen Industrie*. In: Beseitigung und Reinigung industrieller Abwässer, Bericht der Vortragsstagung über industrielle und gewerbliche Abwässer im Rahmen der internationalen Fachausstellung über Wasser und Abwasserreinigung 1958 in Basel. Herausgegeben von den Veranstaltern der internationalen Fachausstellung über Wasser und Abwasserreinigung, München.

Publizierte Quellen:

- Basler AZ Nr. 181, 06.08.1957.
- National-Zeitung Nr. 580, 14.12.1968.
- Zehnder E. 1966. *Abfällebewirtschaftung in der CIBA Basel*. Ciba-Blätter Nr. 203.

Nicht publizierte Quellen:

- Brief der Ciba-Geigy AG Basel, P. Kaiser betreffend geologisches Gutachten Bonfol/JU an den Autor vom 23.10.1992.
- Brief der Deutschen Hoffmann-La Roche an das Landratsamt Lörrach vom 27.03.1958.
- Brief der Deutschen Hoffmann-La Roche, Grenzach an das Landratsamt Lörrach vom 19.03.1958 betreffend Ablagerung von Abfällen in der Kiesgrube Lgb. Nr.1453-56.
- Brief des Kantonalen Wasserwirtschaftsamtes an die Baudirektion Baselland betr. Ablagerung industrieller Abfälle/Grube G. Sutter, Muttenz vom 02.03.1955.

