

**Ergänzung I zum Buch *Rachel Carson. Pionierin der Umweltbewegung.*
Eine Biographie, von Dieter Steiner. oekom, München 2014**

Reaktionen auf *Silent Spring* außerhalb der USA

1 Kanada

Auch in Kanada löste *Silent Spring* größere Diskussionen aus. In einigen Fällen war die Kritik ähnlich negativ wie in den USA. So meinte ein Beamter des Landwirtschaftsministeriums, »die wütende Aufregung, die sich in den letzten Jahren über die mögliche ›Verunreinigung‹ der Umwelt durch Pestizide« erhoben habe, sei erst durch die Veröffentlichung von Carsons Buch entstanden. Das sei schwer zu begreifen, denn »... viele Behauptungen darin waren falsch, und viele Schlüsse, die gezogen wurden, stützten sich mehr auf Emotionen als auf eine stichhaltige wissenschaftliche Logik« (Graham 1971, XIII). Auch A.W.A. Brown von der University of Western Ontario war der Meinung, es handle sich hier um eine Irreführung, und dies schade den Leuten, die mit dem Einsatz von Insektiziden eine öffentliche Dienstleistung erbrächten. »Ich denke, Fräulein Carson schrieb sich in eine gewisse Stimmung, nachdem sie von ›bestimmten Leuten‹ gegen die Insektenkontrolle aufgebracht worden war« (Israelson 1991, 33).

Der Aufruhr führte aber zu politischen Auswirkungen. Im Parlament wurde das Thema ausführlich debattiert. Ein Ausschuss erhielt die Aufgabe, sich mit einem möglichen Verbot von DDT zu befassen. Erwartungsgemäß schaltete sich daraufhin die Lobby der chemischen Industrie ein und schaffte es, das Anliegen vorerst zu blockieren. Erst als 1969 eine neu formierte Umweltgruppe namens »Pollution Probe« der Regierung Dampf machte, indem sie den damaligen Gesundheitsminister John Munro mit den DDT betreffenden unangenehmen Tatsachen konfrontierte, kam die Sache wieder in Bewegung. Am 3. November 1969 verkündete Pierre Trudeau, der Premier, ein Verbot (Israelson 1991, 35). Allerdings kam es danach in den 1970er Jahren zunächst nur zu einem allmählichen Ausstieg; ein vollständiges Verbot wurde erst 1985 erlassen.

2 Großbritannien

2.1 »Rational verrückt sein«

Eine englische Ausgabe von *Silent Spring* erschien im Februar 1963 bei Hamish Hamilton in London. Am 30. März stellte der *Economist* fest, im Gegensatz zum Aufruhr in den USA bleibe es hier ziemlich ruhig. Die Zeitungen seien stumm und auf dem politischen Parkett

sei es bloß zu einer Debatte im Oberhaus gekommen (s.d.), aber zu keinen Motionen oder Abstimmungen. Die chemische Industrie müsse sicher sehr erleichtert sein. Sieben Jahre später brachte Kenneth Mellanby (1970) rückblickend die relative Stille mit dem Umstand in Verbindung, dass sich die chemische Industrie schon 1962 der ökologischen Gefahren der Pestizide bewusst gewesen sei; deshalb habe es auch einer gewisse Zusammenarbeit mit Naturschutzorganisationen gegeben. Die Industrie habe auch das Buch zwar kritisch begutachtet, aber nicht verdammt. In wissenschaftlichen Kreisen sei Zurückhaltung geübt bzw. Carsons Darstellung als zu dramatisch empfunden worden.

Diese Schilderung der damaligen Situation scheint mir aber doch einigermaßen übertrieben oder untertrieben, wie man es nimmt. Es gab sehr wohl Reaktionen – unter den bekannteren Zeitungen brachten *The Times*, *The Sunday Times*, *The Sunday Telegraph* und *The Observer* Artikel –, viele Wissenschaftler, jedenfalls Biologen, unterstrichen die Bedeutung von Carsons Werk, und die englische chemische Industrie verhielt sich vielleicht etwas weniger aggressiv als die amerikanische, aber sonst nicht grundsätzlich anders. Und es gab wie in den USA auch hier Versuche, Carson zu verunglimpfen. So machte sich John Maddox, Herausgeber der reputierten englischen Zeitschrift *Nature*, über *Silent Spring* lustig. Er meinte, Carson sei eine Predigerin, die den Leuten die Hölle heiß mache, wo do ihre Klagen völlig unbegründet seien (Walker 1999, 324). In der *Times* vom 22. Februar 1963 wurde die tiefschürfende Wirkung beschrieben, die *Silent Spring* auf die amerikanische Öffentlichkeit ausgeübt habe und immer noch ausübe, und Carson erzähle ihre Geschichte auf so überzeugende Weise, dass auch hier sie niemand ignorieren könne.

Allenfalls konnte von einem »Sonderfall USA« die Rede sein, weil dort einfach mit der größeren Kelle angerührt wurde und damit auch die negativen Nebenwirkungen der Pestizid-Sprüherei einen größeren Umfang angenommen hatten. Alex Comfort¹ (1963) meinte im *Sunday Telegraph*, wenn *Silent Spring* englischen Lesern übertrieben scheine, dann nicht, weil Carson übertrieben habe, sondern weil die von ihr berichteten Zustände fast alle die USA betreffen. Interessanterweise brachte Comfort diese Zustände mit der nach ihm jenseits des Atlantik vorherrschenden speziellen psychischen Verfassung in Zusammenhang: »Viele der schlimmsten von ihr [Carson] zitierten Fälle sind klar das Resultat der psychotischen Haltung gegenüber angenommenen Feinden, menschlichen oder tierischen. Das kommt so häufig im amerikanischen militärischen Denken zum Ausdruck, und es hat sich auf Gebiete ausgebreitet, in denen die amerikanische Einstellung sonst eine praktische und operative ist. Eine Kampagne wie das Besprühen von ganz Long Island aus der Luft, Bienenstöcke und Fischteiche inbegriffen, zur Kontrolle des Schwammspinners (vgl. xx), ist ein psychoanalytisches, nicht ein agrobiologisches Problem.« Comfort kritisierte die drüben grassierende Idee der »Ausrottung« (englisch: »eradication«), das sei eine gänzlich unbiologische Vor-

1 Alex Comfort: 1920-2000, englischer Arzt und Schriftsteller, später vor allem durch seinen Bestseller *The Joy of Sex* bekannt geworden.

stellung, die in einer Lebensgemeinschaft weitreichende Negativwirkungen auslösen könne. Carson weise auf die Möglichkeit alternativer Schädlingsbekämpfungsmethoden hin, solche, die der Biologe J.B.S. Haldane (1892-1964) »nicht gewalttätige Biologie« genannt habe. Und sie plädiere nicht für eine Mystik, sondern einfach für eine vernünftiges, maßhaltendes Vorgehen. »Miss Carson stimmt mit Cornelius Agrippa überein – dass es kein schlimmeres Schicksal gibt, als rational verrückt zu sein ...« Comfort nimmt hier Bezug auf den deutschen Universalgelehrten Agrippa von Nettesheim (1486-1535), der schon im 16. Jahrhundert eine entsprechende Aussage machte. Ausgedeutet könnte man sagen, dass die Wissenschaft und eine daraus folgende Technologie nicht der Weisheit letzter Schluss sein können, wenn deren Anwendung mit Scheuklappen erfolgt.

W.H. Thorpe (1963) kritisierte in einem Artikel im *Observer* die mangelnde Risikowahrnehmung vieler Wissenschaftler bei den Behörden und in der Industrie. Sie verfügten nur über Wissen in der Chemie, dächten von daher völlig eingleisig und hätten von den unglaublich komplexen Beziehungen zwischen Lebewesen keine Ahnung. Entweder nähmen sie an, die Natur sie immer beliebig erholungsfähig, oder aber meinten, was es denn schon viel ausmache, wenn ein paar Arten ausstürben. Er kam auch auf das Phänomen der Resistenz zu sprechen und gab das folgende Szenario zu bedenken: »... eine fortgesetzte, intensive und unregulierte Verwendung dieser Substanzen über weite Flächen kann sehr wohl im endgültigen Verschwinden vieler Spezies von Singvögeln und unzähliger anderer Arten von Leben resultieren, das wir wertschätzen, und eine Population von Insekten hinterlassen, die völlig resistent sind!«

Was die chemische Industrie betrifft, meldete sich die Association of British Manufacturers of Agricultural Chemicals (1963) zu Wort und monierte, Carsons Buch betreffe fast ausschließlich Zustände in den USA, also solle man es den angesprochenen amerikanischen Stellen überlassen, sich mit dem Thema zu befassen. Carson bausche einzelne Tatsachen und Fast-Tatsachen zu ganzen Theorien auf, hieß es weiter, und im übrigen sei alles, was sie vermelde, schon einmal von jemand anderem beschrieben worden. Mit diesem Pauschalurteil im Widerspruch stand dann die Feststellung, was Carson über das Beizen von Saatgut in England schreibe, sei »reasonably accurate.« Carson (1963, 130) hatte erwähnt, dass diese Praxis nicht neu sei, dass aber früher nur mit Fungiziden, die keine Auswirkungen auf die Vogelwelt hatten, gearbeitet worden sei, seit einiger Zeit nun aber zur Vernichtung der Insekten im Boden zusätzlich CKWs, nämlich Aldrin, Dieldrin oder Heptachlor, zugegeben werde, und damit ein Vogelsterben ausgelöst worden sei.

Tatsächlich waren auch die schädlichen Umweltauswirkungen von Pestiziden – insbesondere tote Vögel – in Großbritannien schon vor *Silent Spring* im Gespräch, und zwar schon bevor das Buch in den USA auf den Markt kam. Dies wurde naturgemäß von Naturschutzorganisationen in Gang gebracht, von der Royal Society for the Protection of Birds (RSPB), der British Trust for Ornithology (BTO) und der Game Research Association

(GRA). Diese kritisierten nicht so sehr die Industrie als vielmehr die Behörden, die des »laissez faire« angeklagt wurden. Das Ministry of Agriculture, Fisheries and Food reagierte, indem es die Landwirte dazu aufrief, auf den Einsatz von Aldrin, Dieldrin und Heptachlor zu verzichten. Aber das war, zum Leidwesen der Naturschutz-Gemeinde, nur ein Appell an die Freiwilligkeit, kein Verbot. Immerhin war es ein erster Schritt, aber das ganze Ausmaß des Problems kam erst mit *Silent Spring* ins Bewusstsein weiter Kreise. Im Frühling 1963 fand dann eine Konferenz in Cambridge statt, bei der das drohende Aussterben der Greifvögel das Thema war. Sperber, Wander- und Turmfalken wie auch Steinadler waren schon aus weiten Teilen Großbritanniens verschwunden; ähnlich wie ihre Verwandten in den USA litt ihre Fortpflanzung unter dünnen, zerbrechlichen Eierschalen (Graham 1971, 126). Bei der genannten Tagung fanden sich Leute mit ansonsten konfligierenden Interessen zusammen, nämlich aus den Kreisen des Naturschutzes, der Landwirtschaft, der Jagd und der Falknerei. Wiederum kam es zu einer Kritik der Landwirtschaftsbehörde. Eine sie beratende Kommission forderte eine weitere Einschränkung der Verwendung von CKWs. Der RSPB aber bescherte ihre Aktivität großen Zulauf: In nur drei Jahren verdoppelte sich ihre Mitgliedschaft von 10'000 auf 20'000 (Jameson 2012, 21-36). Zu einem allgemeinen Verbot von DDT kam es dann aber erst 1984. Immerhin war schon seit 1962 der Gebrauch von CKWs als Beize für das Frühlingssaatgut nicht mehr gestattet, was allmählich positive Auswirkungen zeitigte (Graham 1971, 121).

2.2 Amerikaner sind nicht mehr essbar, Engländer schon

Im englischen Oberhaus (»House of Lords«) kamen am 20. März 1963 die Gefahren von giftigen Chemikalien zur Sprache. Zwei Mitglieder hatten dazu so genannte neutrale Motionen eingereicht, mit denen eine Debatte ohne Abstimmung verlangt wurde. Zuerst sprach Lord Douglas of Barloch. Er erinnerte daran, dass er schon verschiedentlich versucht habe, die Aufmerksamkeit des Oberhauses auf dieses Thema zu lenken. Jetzt aber, nach der Publikation von *Silent Spring*, sei es vordringlich geworden, sich damit zu beschäftigen. Viele dächten vielleicht, was in diesem Buch beschrieben sei, könne nur in den USA passieren. Aber das sei falsch, der Unterschied bestehe lediglich darin, dass in Amerika dank des dortigen parlamentarischen Systems solche Probleme eher ans Licht kämen als in Großbritannien. Hier sei praktisch noch nichts bekannt. Er gab dann eine Übersicht über die andernorts, vor allem eben im Buch von Carson erarbeiteten Erkenntnisse.

Im darauf folgenden Votum wies Lord Shackleton² ebenfalls auf vergangene Debatten zum Thema hin, die aber bisher nichts bewirkt hätten. Und das Ministry of Agriculture, Fisheries and Food habe hinsichtlich kontrollierender Maßnahmen bisher größte Zurückhaltung geübt. Es gelte, die Gefährlichkeit der Chemikalien endlich ins allgemeine Bewusst-

2 Mit bürgerlichem Namen Edward Shackleton, 1911-1994, Sohn des Antarktischforschers Sir Ernest Shackleton und dessen Frau Emily.

sein zu bringen. Es sei verständlich, dass die Industrie in erster Linie am Absatz interessiert sei, aber die Verbraucher würden mit keinen oder nur völlig ungenügenden Informationen versorgt. Die Folge sei eine unterschiedslose Anwendung, unabhängig davon, ob für landwirtschaftliche Kulturen wirklich ein Problem mit Schadinsekten bestehe oder nicht. Das habe katastrophale Auswirkungen auf Wildtiere, im besonderen auf Sing- und Raubvögel. Shackleton war bestens qualifiziert, um über dieses Thema zu reden; er hatte *Silent Spring* gelesen und für die britische Ausgabe auch eine Einleitung verfasst.

Später kam Shackleton noch auf mögliche Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit zu sprechen und glossierte diese Frage folgendermaßen: »Da gibt es die Geschichte des Kannibalen-Häuptlings in Polynesien, der seinen Stammesangehörigen verboten hat, Amerikaner zu essen, da ihr Fett von Chlorkohlenwasserstoffen verseucht ist.« Auf die Frage eines anderen Oberhaus-Mitgliedes, auf was denn diese Bemerkung hinziele, fuhr Shackleton fort: »Das hat eine Bedeutung für den Exporthandel. Nach der Statistik sind wir um einiges essbarer als die Amerikaner. Neulich publizierte Zahlen zeigen, dass wir um die 2 ppm [Teile pro Million] DDT in unseren Körpern haben, während die Amerikaner auf etwa 11 ppm kommen. Diese Angaben beziehen sich nur auf das DDT: Ich kenne keine entsprechenden Zahlen für andere Chemikalien. Bisher gibt es keine beweisträchtigen Anzeichen, dass diese zu gesundheitlichen Schäden führen. ... Aber die Gefahr besteht sowieso nicht in einer unmittelbaren tödlichen Vergiftung, sondern in langfristigen Auswirkungen, und über diese wissen wir fast nichts« (House of Lords 1963, § 1134-1135).

3 Mitteleuropa

3.1 Vorgeschichte

Wie unten (E.3.5) erwähnt, war in Mitteleuropa die Reaktion auf *Silent Spring* relativ lau; jedenfalls führte das Buch nicht zu einem Aufruhr wie in den USA. Zwar war die Mentalität, mit der man missliebigen Insekten zu Leibe zu rücken versuchte, weitgehend dieselbe, aber bei ihrer chemischen Bekämpfung wurde mit kleinerer Kelle angerührt. Das mag den Unterschied erklären.

Betrachten wir die Situation betreffend des chemischen Pflanzenschutzes vor der Zeit und zur Zeit von *Silent Spring* am Beispiel der Schweiz. Vor dem Zweiten Weltkrieg beschränkte sich dieser Schutz weitgehend auf den Wein- und Obstbau; er spielte im Acker- und Gemüsebau nur sporadisch eine Rolle. Dies änderte sich gegen Ende der 1930er Jahre mit der Ausbreitung des aus Nordamerika eingeschleppten Kartoffelkäfers (*Leptinotarsa decemlineata*), auch Coloradokäfer genannt, der im Verein mit seinen Larven ganze Felder kahl zu fressen drohte. Das Mittel der Wahl zur Bekämpfung des Schädlings war zunächst Bleiarsonat (vgl. xx). Ab 1941 kam das neu entdeckte DDT erfolgreich zum Einsatz (Straumann 2005, 162-176, 204). Für die von den Achsenmächten umgebene Schweiz, deren

Landwirtschaft möglichst eine Selbstversorgung der Bevölkerung ermöglichen sollte, war die damit gelungene Rettung der Kartoffelernten von großer Bedeutung.

Mit Erfolgen wie diesem war der Ausbruch eines Insektenbekämpfungsfiebers nach Beendigung des Krieges vorprogrammiert. Anfangs der 1950er Jahre kam es zu einem Höhepunkt der Pestizidanwendung mit dem Ziel, den Maikäfer (*Melolontha melolontha*) zu eliminieren. Dies geschah in einer Zusammenarbeit zwischen den landwirtschaftlichen Versuchsanstalten und der chemischen Industrie (Geigy, Maag und Siegfried). Nach Vorversuchen wurden ab 1950 weite Landstriche auf dem Boden und aus der Luft mit Präparaten besprüht, die DDT oder HCH (Hexachlorcyclohexan) enthielten. Ein überragender Erfolg stellte sich gemäß Entomologie-Experten nicht ein, die Nebenfolgen aber waren bedenklich, denn viele andere Insekten, insbesondere Honigbienenvölker, aber auch andere Nützlinge wurden vernichtet, und es kam auch zu Trinkwasserverunreinigungen. Es gab harsche Reaktionen aus der Bevölkerung und Proteste aus Naturschutzkreisen. Die chemische Industrie ließ sich davon aber nicht anfechten und sorgte für die Weiterführung der groß angelegten Kampagne in den folgenden Jahren (Straumann 2005, 288-296; Simon 1999, 173-183).

Wie schon in den USA war es auch in der Schweiz beliebt, die Bekämpfung von Schadinsekten mit Kriegsrhetorik zu begleiten. So war schon beim Auftreten des Kartoffelkäfers die Rede von »Grenzverletzung« und von »Heerhaufen«, die eine »Großoffensive« lanciert hätten (Straumann 2005, 176). Vollends militärisch wurde das Vokabular beim Kampf gegen die Maikäfer. So stand in der *Nationalzeitung* vom 10. Mai: »Nach der ›Kriegserklärung‹ und dem Aufmarsch der Offensivkräfte haben am Dienstagmorgen, kurz nach Tagesanbruch, die Feindseligkeiten begonnen. Auf der Nordwestfront hat der Angriff gegen die Maikäferlegionen schlagartig eingesetzt ...« (Straumann 2005, 292). Die Kampagne ist denn auch als »Maikäferkrieg« in die Geschichte eingegangen.

3.2 Ein Problem, aber nicht ein vordringliches

Es herrschte die Vorstellung vor, der Krieg gegen schädliche Insekten ließe sich gewinnen, allgemein die Natur nach Bedarf kontrollieren. Gewisse Nebenwirkungen müssten dabei allerdings in Kauf genommen werden, aber das wäre nicht allzu schlimm. So gab es vorläufig keine schwelende Chemiefrage, die nach einer politischen Lösung verlangte. Viel mehr zu reden gab das Problem der Luftreinhaltung. So warf das Erscheinen von *Silent Spring* in Kontinentaleuropa anscheinend keine allzu großen Wellen. »*Silent Spring* ist meiner Meinung nach in Deutschland kaum rezipiert worden ... ganz anders als *Limits to Growth*«, schreibt Martin Jänicke (2006, 18). Die Interparlamentarische Arbeitsgemeinschaft (IPA) befasste sich zwar mit dem Thema und sorgte auch für eine Übersetzung des Berichtes *Use of Pesticides* des Beratergremiums des amerikanischen Präsidenten (PSAC 1963). Eine von der IPA am 9. September 1963 an den deutschen Bundestag gerichtete Anfrage löste aber keine öffentliche Debatte aus. Trotzdem wurden von der deutschen Übersetzung von *Silent*

Spring, *Der stumme Frühling*, bis 1976 90'000 Exemplare verkauft, die meisten allerdings erst nach 1970 (Hünemörder 2004, 121).

Auch die Medien hüllten sich nicht gänzlich in Schweigen. Im September 1962, noch bevor in den USA das Buch auf den Ladentisch gekommen war, erschien in der Wochenzeitung *Die Zeit* ein Artikel des englischen Journalisten Godfrey Hodgson (1962), in dem die Problematik der chemischen Schädlingsbekämpfung mit Bezug auf *Silent Spring* in sachlicher Art mit einem Hinweis auf den Gang der amerikanischen Diskussion besprochen wurde.³ In ähnlicher Art berichtete im November desselben Jahres auch *Der Spiegel* (1962) ausführlich über das Thema. *Die Zeit* brachte ein Jahr später auch einen zweiteiligen Textauszug aus den Kapiteln 2 und 3 der deutschen Übersetzung *Der stumme Frühling* (Carson 1963a und 1963b). Zur gleichen Zeit erschien im niederländischen Wochenblatt *Elseviers Weekblad* eine vierteilige Serie mit Auszügen aus den Kapiteln 8, 9, 11 und 16 der niederländischen Übersetzung *Dode lente* (Carson 1963c, 1963d, 1963e, 1963f).

In den Fachzeitschriften und in der Verwaltung galten die Pestizide weitgehend als Zeichen des Fortschritts, und die Besorgnis über ihre Gefahren blieben im Wesentlichen auf Naturschutzkreise beschränkt (Hünemörder 2004, 121). So wurde *Der stumme Frühling* etwa in der Zeitschrift *Natur und Landschaft* Nr. 39, 1964, zur Lektüre empfohlen. Eine im Schweizer Magazin *Die Tierwelt* erschienene Rezension (Witzig 1963) bezeichnete das Buch als »glänzend geschrieben« und »seriös fundiert«. Es greife ein brennendes Problem auf: »Der Stumme Frühling« ist eine Warnung vor der Leichtfertigkeit, mit welcher tödliche, Mensch und Tier in gleicher Weise gefährdende Gifte vielfach zur Bekämpfung von schädlichen Insekten, Unkräutern und pilzkranken Pflanzen angewandt werden. Sie zeigt, wie sehr wir darauf bedacht sein müssen, das grundlegende Gleichgewicht im Naturhaushalt mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln nicht auf eine Weise zu zerstören, die uns eher schaden als nützen kann.«

Die chemische Industrie fühlte sich vom *Stummen Frühling* aber schon bedroht und meldete sich am lautstärksten zu Wort. Der zuständige Verband in Deutschland gab Broschüren heraus, in denen Carsons Aussagen analysiert und zerpflückt wurden. Grundsätzlich sei ihre Arbeit unwissenschaftlich und sorge grundlos für Unruhe. Deren Inhalt sei dazu angetan, »nicht vertrauten Lesern Angst und Schrecken einzujagen. ... Zahlreiche Forscher und Wissenschaftler von Rang und Namen lehnen Rachel Carsons Thesen nicht nur mit Entschiedenheit ab, sie widerlegen sie auch überzeugend. ... Die Wissenschaft ... nimmt Rachel Carsons ›Stummen Frühling‹ nicht stumm hin!« (Verband der chemischen Industrie e.V. 1963a, 2). Es werden die im *Stummen Frühling* angeblich vorhandenen »Irrtümer« aufgelistet. Als gravierendste »Sünde« gilt wohl diese: »Rachel Carson mutet ihren Lesern zu, einfach zu ignorieren, dass heute mehr Wissenschaftler und Chemiker denn je zuvor in

3 Es ist anzunehmen, dass es sich dabei um die Übersetzung eines vorher in England erschienenen Artikels handelte. *Die Zeit* macht dazu aber keine Angabe.

der Geschichte der menschlichen Bemühungen auf dem Gebiet der chemischen Schädlingsbekämpfung mit Ernst und großem Verantwortungsgefühl arbeiten« (8). Carson hingegen war, wie betont wird, keine Expertin: »Die fachliche Zuständigkeit wird immer unter Berufung auf ihre Ausbildung als Biologin unterstrichen. Der wissenschaftliche Zweig und die Probleme des chemischen Pflanzenschutzes sind aber so komplex und kompliziert, dass nur eine langjährige Tätigkeit auf diesem Gebiet ein qualifiziertes Urteil ... ermöglicht. Diese Erfahrungen fehlen Rachel Carson ...« (Verband der chemischen Industrie e.V. 1963b, 7).

Schelte gab es auch aus der damaligen DDR von einem Vertreter der chemischen Schädlingsbekämpfung, der den *Stimmen Frühling* rezensierte. Er war »entsetzt über die Art der Autorin, den mit der Materie nicht vertrauten Leser in Angst und Schrecken zu versetzen.« Sie tue dies in »pseudo-wissenschaftlicher Form« (Fürst 1964, 1090). »Es ist höchst bedauerlich, dass heute ein einseitig gebildeter Bücherschreiber jederzeit in der Lage ist, die Öffentlichkeit in schwerster Form irreführen« (1092). Fazit: »Eine weite Verbreitung des Buches ist nicht zu wünschen« (1093).

Es scheint, dass in der *Neuen Zürcher Zeitung* erst 1966 erstmals in einem Artikel auf *Silent Spring* Bezug genommen wurde.⁴ Er stammte vom Mediziner Peter G. Waser, der entsprechend die Situation auch vom Gesichtspunkt der Bewahrung der menschlichen Gesundheit aus beleuchtete. Waser ging davon aus, dass das enorme Bevölkerungswachstum und der damit verbundene steigende Nahrungsmittelbedarf einen Einsatz von Pestiziden unabdinglich mache. Das sei insgesamt eine Erfolgsgeschichte, so meinte er, aber der technische Fortschritt sei eben auch immer mit Risiken verbunden, und so müsste sorgfältig ein Kompromiss austariert werden. Rückstände auf Nahrungsmitteln könnten den menschlichen Organismus schädigen, und so sei eine dauernde Kontrolle unerlässlich. »Auf ... diese Gefahren ... wurde von Rachel Carson ... aufmerksam gemacht, allerdings in übertriebener Form; doch hatte die Autorin den durchschlagenden Erfolg, dass diese Probleme heute ... ernsthaft und kritisch diskutiert werden« (Waser 1966).

3.3 Steigendes Problembewusstsein

In der Schweiz erhielt der Fortschrittsglaube 1968 einen Dämpfer, als die USA und Kanada ein Verbot für den Import von Schweizer Käse erließen. Man hatte in der Ware zu hohe Rückstände von DDT, Dieldrin und Lindan entdeckt. Der Zwischenfall führte zur Einsicht, dass der Einsatz von Insektiziden wirtschaftlich relevante Folgen nicht nur im positiven, sondern auch im negativen Sinne haben konnte. Eine Überprüfung ergab, dass der Ursprung für die Kontamination zum einen in den Maikäferkampagnen (vgl. 6) lag – die Kühe fraßen gifthaltiges Gras und Heu – und zum anderen in einem gegen die Stallfliegen

⁴ Jedenfalls ergibt sich dies aus einer Abfrage des seit einem Jahr existierenden elektronischen Archivs der NZZ. Funktioniert dieses in allen Belangen zuverlässig? Ich habe das nicht weiter recherchiert.

gerichteten Insektizidanstrich an den Stallwänden. Jetzt war Handeln angesagt, allerdings entwickelte sich daraus vorläufig noch keine allgemeine Pestizidpolitik (Simon 1999, 184).

Zu dieser Zeit begannen aber häufiger kritische Zeitungsartikel zur Pestizid-Problematik zu erscheinen. Zum Beispiel würdigte Beatrice Flad-Schnorrenberg (1971) in einem Artikel mit dem Titel «Gegen die Vergewaltigung der Natur durch den Menschen» den *Stummen Frühling*, ein Buch, das »zu einem *Umdenken in der Biologie* und zu einer grundlegenden Änderung der Einstellung gegenüber der dem Menschen anvertrauten und durch ihn gefährdeten Umwelt führen könnte und sollte.« Sie meinte, hierbei könnte Frank Graham (1970) eine Hilfe bieten, der in seinem eben erschienenen Buch *Since Silent Spring* Revue passieren lasse, was seit Rachel Carson geschehen sei. Allerdings: „Die Bilanz ist erschreckend.“ Insbesondere werde die Schädlingsbekämpfung mittels der persistenten CKWs weiterhin in Unkenntnis möglicher langfristiger Auswirkungen betrieben. Aus dem Umstand, dass die Kritik in einigen Staaten allmählich gesetzgeberische Auswirkungen zeitige, könne aber Hoffnung geschöpft werden.

In der Tat, auf der gleichen Seite wie Flad-Schnorrenbergs Artikel stand eine Kurznachricht der Associated Press, wonach DDT ab dem 16. Mai 1972 verboten sei; Zuwiderhandlungen würden mit Geldstrafen bis zu 10'000 Mark geahndet. Das Verbot betraf die Einfuhr, den Vertrieb und die Anwendung der Chemikalie. 1977 wurde es auf deren Herstellung und Export ausgeweitet. Als erstes Land der Welt hatte aber Schweden schon vorher gesetzliche Maßnahmen ergriffen; ein DDT-Verbot war dort auf Anfang 1970 in Kraft getreten. Der Anlass für diesen Schritt war die Entdeckung von Rückständen in der Muttermilch (Graham 1971, 123). 1972 wurde DDT im Rahmen eines allgemeinen Giftgesetzes auch in der Schweiz verboten (Biedermann u.a. 1984, 164, 205). Bis 1996 waren aber die Einfuhr und die Verarbeitung der Chemikalie für die Wiederausfuhr gestattet. In Österreich kam es erst 1992 zu einem Verbot, aber das DDT wurde schon vorher kaum mehr gebraucht (Seidl 2000, 8). Schrittweise wurden nach dem DDT auch die anderen »chlororganischen Horrorchemikalien« (Aldrin, Chlordan, Dieldrin, Endrin, Toxaphen, 2,4,5-T, Hexachlorbenzol) aus dem Verkehr gezogen. Dies war in erster Linie ein Erfolg der Forderungen der Umweltverbände, auch wenn sich die chemische Industrie rühmte, zum Teil eigenverantwortlich »freiwillige« Produktionseinstellungen verfügt zu haben – diese kamen jeweils einem drohenden Verbot zuvor (Ahrens und Griebhammer 1993, 126-127).

Über die Atmosphäre (via Staub, Regen oder Schnee) haben die dauerhaften Gifte in der Vergangenheit aber eine derartige weltweite Verbreitung erfahren, dass sie heute trotz der zum Teil nun schon länger zurückliegenden Verbote noch nicht aus der Umwelt verschwunden sind. Dies bedeutet insbesondere auch, dass Gebiete davon betroffen sind, in denen Pestizide gar nie direkt zum Einsatz gelangten. Untersuchungen in den Alpen haben ergeben, dass die Fische und Sedimente in Gebirgsseen wie auch die Böden und die darauf wachsende Vegetation immer noch erhebliche Belastungen mit DDT (daneben auch mit

PCBs, Dioxinen usw.) aufweisen. Dabei ist auffallend, dass die Konzentrationen mit der Höhe und der abnehmenden Temperatur deutlich ansteigen. Einige der Stoffe, darunter DDT, aber auch etliche der neueren Pestizide sind gefährlich, weil sie das Hormonsystem von Tieren zu stören vermögen (Krautter und Seidl 2002, 4-5) (vgl. VI, 40 ff.).