

Profitables Ackergift



Todbringendes Unkrautvernichtungsmittel? Studien an Mäusen legen nahe, dass Glyphosat karzinogen ist (Protest gegen Monsanto, einen der größten Hersteller des Wirkstoffs, in Rio de Janeiro am 23. Mai 2015)

Das Verhältnis zwischen agrochemischer Industrie, landwirtschaftlichen Produzenten und Verbrauchern wirft nicht nur ein Schlaglicht auf den Zustand unserer Landwirtschaft, sondern auch auf den unserer Demokratie. Das lässt sich anhand des Streits um die weitere Genehmigung des Wirkstoffs Glyphosat, auch Bestandteil des Breitband-Unkrautvernichtungsmittels »Roundup«, zeigen, von dem bereits vor fünf Jahren bei einem Jahresumsatz von knapp 4 Milliarden US-Dollar etwa 610.000 Tonnen weltweit eingesetzt wurden.

Eigentlich liegt es auf der Hand: Ökologischer Landbau ist klimafreundlicher und umweltverträglicher als die konventionelle Landwirtschaft. Eventuelle Mindererträge durch eine Umstellung auf ökologischen Landbau sind – je nach Kultur und Anbauverhältnissen – entweder überschaubar oder gar nicht vorhanden.¹ Allerdings ist der Arbeitsaufwand im ökologischen Landbau in der Regel höher, was die Produktion verteuert. Doch angesichts von landwirtschaftlicher Überproduktion, Niedrigpreisen für konventionell produzierte Lebensmittel und der Tatsache, dass rund ein Drittel davon im Müll landet, fragt man sich, warum unsere Landwirtschaft nicht schon längst komplett auf Ökolandbau umgestellt wurde. Der macht derzeit statt dessen bloß etwa sechs Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche aus. Die Bundesregierung verspricht, Maßnahmen zu ergreifen, diesen Anteil irgendwann einmal auf 20 Prozent zu erhöhen. Da die Vorteile des Ökolandbaus durch umfangreiches Zahlenmaterial belegt sind, muss es also andere Gründe dafür geben, dass er sich so langsam durchsetzt. Dazu zählen vor allem zwei Faktoren – »Marktkräfte« und die Lobbystrukturen der Industrie. Ein Blick in die statistischen Jahrbücher der Bundesrepublik und eine Analyse des Umgangs mit dem Herbizidwirkstoff Glyphosat verhelfen dabei zu erstaunlichen Einsichten.

Pestizide als Kampfstoffe

Es gab einmal eine Zeit, da arbeiteten 4,8 Millionen Menschen in der Landwirtschaft (der Vergleichbarkeit halber beziehen sich diese

Glyphosat wird weltweit immer häufiger eingesetzt. Dabei interessiert es die Behörden wenig, dass das Herbizid laut Experten »wahrscheinlich krebserregend« ist

Von Peter Clausing

Zahl und die folgenden auf die alten Bundesländer). Das war 1950. Heute (2013) gibt es dort nur noch 425.000 »Arbeitskräfte-Einheiten«, d. h. auf Vollzeit umgerechnete Beschäftigte in der Landwirtschaft. Im gleichen Zeitraum schrumpfte die Zahl der Höfe von 1,8 Millionen auf 260.000, verbunden mit einem Anstieg der durchschnittlichen Betriebsgröße von 9,6 auf 46,7 Hektar. Diese Veränderungen werden allgemein als Ergebnis von »Landflucht« bezeichnet. Der Begriff suggeriert, dass es ein Prozess der Suche nach dem »bequemen Leben in der Stadt« war, der das Höfesterben verursachte. In Wirklichkeit waren es jedoch vorrangig wirtschaftliche Faktoren. Niedrige Erzeugerpreise brachten trotz EU-Subventionen besonders die kleinen Betriebe in wirtschaftliche Not, denn die Subventionen kamen den Großbetrieben mindestens genauso zugute, was den Preisdruck nur noch verstärkte. Da sich unter diesen Bedingungen die Produktion nicht mehr rentierte, wurde Landwirtschaft bei den kleinen Betrieben zum Nebenerwerb, verbunden mit einer enormen Erhöhung der Arbeitsbelastung der Betroffenen und früher oder später mit der Aufgabe des Hofes. Das »bequemere Leben in der Stadt« bestand also vor allem im Wegfall der Doppelbelastung bei der Erwerbstätigkeit. Landflucht war kein freiwilliger Prozess, son-

dern die Folge des von den Supermarktketten erzeugten Preisdrucks, dem nur die »effizienteren« Produzenten gewachsen waren. Dieser Prozess hält bis heute an. In den letzten zehn Jahren hat sich die Zahl der »Arbeitskräfte-Einheiten« in der Landwirtschaft noch einmal um zwölf Prozent reduziert.

»Effizientere« Pflanzenproduktion ist das Ergebnis einer Kombination aus der Einsparung von Arbeitskräften und der Steigerung von Hektarerträgen – eine Entwicklung mit vielen Facetten, deren wichtigste die Mechanisierung und Chemisierung der Landwirtschaft sind. Es war jedoch nicht allein der Preisdruck, der zu den beschriebenen Veränderungen führte. In den 1950er und 1960er Jahren bestand infolge der 7,6 Millionen deutschen Kriegstoten ein Arbeitskräftemangel, zu dessen Kompensierung in beiden deutschen Staaten auch die Migration vom Land in die Stadt beitrug. Zum anderen hatten Chemiekonzerne u. a. in Deutschland (IG Farben, aus der Bayer wieder hervorging), Großbritannien (Imperial Chemical Industries, ICI, heute Teil von Syngenta) und in der Schweiz (CIBA, ebenfalls Teil von Syngenta) vor und während des Zweiten Weltkriegs an der Entwicklung chemischer Kampfstoffe gearbeitet. Einige davon waren Pestizide (genauer gesagt Herbizide, d. h. Unkrautbekämpfungsmittel), bei anderen war es nur ein kleiner Entwicklungsschritt, um aus ihnen Pestizide zu machen. Der Einsatz von Herbiziden zwecks Vernichtung der Ernte des Feindes wurde im Zweiten Weltkrieg von allen Seiten in Betracht gezogen Die Herbizide 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure, 2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure und 2-Methyl-4-chlorphenoxyessigsäure waren damals von britischer bzw. US-amerikanischer Seite entwickelt (und dann erstmals zwischen 1948 und 1960, also schon vor dem Vietnamkrieg, gegen die malaysische Befreiungsbewegung als chemische Kampfmittel eingesetzt) worden. Der 1935 gegründete »Kartoffelkäfer-Abwehrendienst« der deutschen Wehrmacht verwendete das Insektizid DDT, das seit 1942 auch zur Läusebekämpfung bei Soldaten eingesetzt wurde. Die Liste der Beispiele für eine ursprünglich militärische Nut-

zung der heute unverzichtbar erscheinenden Pestizide ließe sich fortsetzen.²

Nach dem Kriegsende sorgten das Profitstreben der Konzerne und die landwirtschaftliche Betriebslehre für die Ausbreitung der Pestizide. Was bei der Bewertung ihres Beitrags zur wirtschaftlichen Effizienz allerdings bis heute unter den Tisch fällt, ist die Externalisierung von Kosten für Umweltschäden und Erkrankungen. Da es sich im Gesundheitsbereich vor allem um Spätfolgen handelt, und sowohl der Landwirt als auch der Verbraucher immer mehreren Stoffen gleichzeitig ausgesetzt ist, ist der schlüssige Nachweis einer solchen Schädigung extrem schwierig. In Nord- und Südamerika sowie Teilen Asiens ist es bei bestimmten landwirtschaftlichen Kulturen inzwischen zu einer umfangreichen Einführung von gentechnisch veränderten Sorten gekommen. Deren wesentlicher Effekt ist die oben beschriebene Effizienzsteigerung auf Kosten von Umwelt und Gesundheit. Die Verwendung gentechnisch veränderter herbizidresistenter Mais- und Sojasorten war mit einer dramatischen Steigerung des Einsatzes von Glyphosat (zumeist unter dem Handelsnamen des Monsanto-Produkts »Roundup« bekannt) verbunden.

Drastisch gesteigener Einsatz

Doch nicht nur in den Teilen der Welt, in denen solches genmanipuliertes Saatgut massenhaft ausgebracht wird, sind Herbizide Bestandteil des betriebswirtschaftlichen Kalküls. Für Deutschland und Europa wurde eingeschätzt, dass zur Einsparung von Lohnkosten »der Einsatz von Herbiziden ausgedehnt und der Einsatz von Arbeit reduziert« wurde.³ Das gilt bis heute, und zwar in immer stärkerem Maße. In den letzten 20 Jahren kam es zu einer fortlaufenden Erhöhung der pro Hektar ausgebrachten Herbizidmenge, wobei die relativen Steigerungen immer größer wurden. Der Herbizidwirkstoff Glyphosat spielt in diesem Zusammenhang die dominierende Rolle. Auch in Deutschland, wo, wie in den meisten anderen Ländern der EU, keine gentechnisch veränderten Pflanzen zum Einsatz kommen, stieg sowohl sein Anteil bei den genutzten »Unkrautvernichtungsmitteln« als auch

die absolute Menge drastisch an. Lag der Anteil von Glyphosat an der insgesamt ausgebrachten Herbizidmenge Anfang der 1990er Jahre mit rund 1.000 Tonnen pro Jahr noch unter zehn Prozent, wurden in letzter Zeit alljährlich 5.000 bis 6.000 Tonnen des Wirkstoffs auf unsere Äcker verteilt. Ein Drittel aller in Deutschland genutzten Herbizide basieren auf diesem Wirkstoff.

Glyphosat nimmt in dreifacher Hinsicht eine Schlüsselposition ein: Erstens hat der Wirkstoff eine große Bedeutung für die Pestizidindustrie – allein Monsanto erzielt in Deutschland 40 Prozent seiner Erlöse durch den Verkauf glyphosathaltiger Herbizide. Zweitens sind die Landwirte davon abhängig, um im Preiskampf um die billigsten Lebensmittel bestehen zu können. In seiner Januarausgabe titelt das Magazin für Landwirtschaftsmanager *Topagrar*: »Ohne Glyphosat geht es nicht«. Drittens ist die schiere Menge, die von diesem Wirkstoff auf die Äcker und in die Umgebung gelangt, Grund zur Sorge über mögliche Folgen für Gesundheit und Umwelt. Dies erklärt die ungewöhnlich hohe Aufmerksamkeit, die der anstehenden Entscheidung, ob Glyphosat in der EU auch künftig genehmigt bleiben soll, entgegengebracht wird. Die dabei entstandene Kontroverse wirft ferner ein Schlaglicht auf den Zustand von Demokratie und Rechtsstaatlichkeit in Deutschland und Europa. Einmal mehr wird deutlich, dass Gesetze und Verordnungen beiseite geschoben werden, wenn sie mit »systemrelevanten« Komponenten des Wirtschaftslebens kollidieren.

Behördlich betriebene Verharmlosung

Seit Inkrafttreten der neuen EU-Pestizidverordnung (Nr. 1107/2009) im Juni 2011 sind solche chemischen Stoffe alle zehn Jahre unter Berücksichtigung zwischenzeitlich erlangter Erkenntnisse erneut zu genehmigen. Die (Wieder-) Zulassung solcher Substanzen ist prinzipiell verboten, wenn erkannt wird, dass sie krebserregend sind, das Erbgut schädigen oder die Fortpflanzung bzw. das Hormonsystem beeinträchtigen können. Dabei ist wichtig zu verstehen, dass es an dieser Stelle nicht um die Einschätzung eines Risikos geht (also nicht um die Einschätzung, wieviel von dem Stoff aufgenommen werden muss, um einen Effekt zu erzielen), sondern um seine Eigenschaft an sich (z. B. krebserregend), die zu einem prinzipiellen Verbot seiner Vermarktung führen müsste. Von offizieller Seite wird diese Unterscheidung zwischen Eigenschaft und Risiko gern vermischt, um den Stoff – in unserem Beispiel Glyphosat – zu verharmlosen.

Die Bewertung, ob die betreffende Substanz derartige Eigenschaften aufweist, obliegt den zuständigen Einrichtungen eines EU-Mitgliedslandes, die dann ihren Bericht der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA, European Food Safety Authority) übermitteln. Am Rande sei erwähnt, dass die Industrie die Möglichkeit hat, sich das Land selbst auszusuchen, von dessen Behörden diese Beurteilung vorgenommen werden soll. Die EFSA überprüft dann den Bericht und empfiehlt dem zuständigen EU-Kommissar, ob der in Frage stehende Pestizidwirkstoff genehmigt werden bzw. bleiben soll oder nicht. Aktuell sind wir bei Glyphosat genau an diesem Punkt angelangt. Die EFSA hat am 12. November 2015 ihre Empfehlung publiziert. Die EU-Kommission soll nun bis Juni 2016 über dessen weiteres Schicksal entscheiden.

Für Glyphosat war das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) für die gesundheitliche Bewertung zuständig, einschließlich der Einschätzung, ob es krebserregend ist oder nicht. Am 31. März 2015 hatte das BfR seine Beurteilung abgeschlossen und kam zu der Schlussfolgerung, dass von Glyphosat keine Krebsgefahr ausgehe – eine Bewertung, die von der EFSA übernommen wurde. Diese Einschätzung hätte vermutlich keine besondere Aufmerksamkeit mehr erregt, obwohl in der öffentlichen Kommentierungsphase des Berichts im April/Mai 2014 Nichtregierungsorganisationen und Einzelpersonen auf zahlreiche wissenschaftliche Veröffentlichungen hingewiesen hatten, die zu einer gegenteiligen Schlussfolgerung führten. Doch mit einer speziellen Methode, dem sogenannten Klimisch-Code⁴, schuf sich das BfR die formale Legitimation, um diesen Publikationen mit zum



Konventionelle Landwirtschaft unter Einsatz von chemischen Mitteln hat verheerende Auswirkungen für Mensch und Umwelt (Pestizidausbringung auf einem Acker am Oderbruch)

Teil haarsträubenden Argumenten die erforderliche Qualität abzusprechen.

Mediale Aufmerksamkeit erlangte das Thema erst wieder als, ebenfalls im März 2015, eine renommierte Institution der WHO, die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) auf Basis ihrer eigenen Auswertung zu der Schlussfolgerung kam, Glyphosat sei »wahrscheinlich krebserregend beim Menschen«. Diese der BfR-Bewertung diametral gegenüberstehende Einschätzung brachte die deutschen und europäischen Behörden in Nöte. Einerseits bietet die EU-Verordnung die Vermarktung krebserregender Pestizidwirkstoffe. Andererseits war im Fall von Glyphosat eine Substanz betroffen, die den Herbizidmarkt so sehr dominiert, dass die Bezeichnung »systemrelevant« (für das herrschende System der Landwirtschaft) ihre Berechtigung hat. Angesichts dieses Umstands wäre, entsprechenden politischen Willen vorausgesetzt, ein Szenario denkbar gewesen, bei dem man mit einem schrittweisen Ausstieg begonnen und das vollständige Verbot des Wirkstoffs erwirkt hätte. Doch statt dessen verfolgen die deutschen und europäischen Behörden unter dem Lobbydruck von Chemie- und Agrarindustrie eine andere Strategie. Mit Argumenten, deren Unsinnigkeit jeden Wissenschaftler der Lächerlichkeit preisgegeben hätte, nutzten das BfR und die EFSA ihre Deutungsmacht, um trotz erdrückender Beweislage für das Gegenteil ihres Urteils, Glyphosat sei nicht krebserregend, festzuhalten. Das BfR stützte seine Behauptungen auf Studien mit Mäusen. Das Ergebnis schien eindeutig: In den fünf von der Behörde als valide anerkannten Untersuchungen schien nur bei einer einzigen ein Effekt (signifikant häufigeres Auftreten von Lymphdrüsenkrebs) nachweisbar zu sein. Da in den anderen vier Studien keine gehäufte Tumorbildung beobachtet wurde, sei dieser eine Fall nicht relevant, argumentierte das BfR. Nach Veröffentlichung des Berichts der IARC sah sich das Institut genötigt, seine Bewertung zu überprüfen und musste einräumen, dass bei Anwendung der derzeit gültigen statistischen Verfahren in allen fünf

Mäusestudien eine Signifikanz der Erhöhung der Tumorfrequenz ermittelt werden konnte, in drei Studien sogar bei mehreren Tumorarten.

Gesetze ignoriert

Laut EU-Verordnung hätten zwei krebsspositive Studien, die zeitlich getrennt und in verschiedenen Testeinrichtungen durchgeführt wurden, genügt, um Glyphosat als krebserregend einzustufen. Doch anstatt den Fehler einzugestehen und die Bewertung zu revidieren, machten das BfR und die EFSA eine erstaunliche Kehrtwende: Zuvor war fehlende statistische Signifikanz in vier anderen Studien das Argument, um den positiven Befund eines einzelnen Versuchs zu entkräften. Jetzt, wo plötzlich alle fünf Studien entsprechende Effekte aufwiesen, verkündete das BfR, diese statistischen Signifikanzen seien nicht von Belang. Dabei wurde deren »Belanglosigkeit« mit den absurdesten Argumenten begründet. Die Absurditäten wurden an anderer Stelle ausführlich diskutiert⁵. Zwei davon seien hier kurz erwähnt. So behauptet die EFSA, die Krebseffekte seien nicht reproduzierbar. Abgesehen davon, dass es keine Vorschrift dafür gibt, dass in aufeinander folgenden Studien genau der gleiche Krebstyp nachgewiesen werden muss, wurden Lymphdrüsen- und Nierentumore jeweils in drei und Blutgefäßkrebs in zwei der fünf Studien beobachtet. Laut BfR und EFSA seien die Krebseffekte angeblich nur bei übergroßer allgemeiner Toxizität aufgetreten, ein Argument, das bei zwei der fünf Studien definitiv und bei den anderen drei Studien wahrscheinlich nicht zutrifft. Da die ausführlichen Studienberichte der Öffentlichkeit vorenthalten werden, kann diese Behauptung in drei Fällen nicht überprüft werden, Belege dafür werden jedenfalls nicht geliefert. Die Anerkennung von Glyphosat als »wahrscheinlich krebserregend« mit der daraus folgenden Verbannung des Herbizids vom europäischen Markt wäre auch ein wichtiges Signal für jene Weltregionen, insbesondere Südamerika und China, gewesen, wo die Anrainer der glyphosatresistenten Mais- und Sojawästen stark unter dem Ackergift zu leiden haben. Aber auch

für Europa wäre es wichtig gewesen, dass die Behörden das in der EU-Verordnung festgelegte Vorsorgeprinzip angewandt hätten.

Während es beim VW-Skandal das Unternehmen selbst war, das betrog und manipulierte, übernahmen im Fall von Glyphosat trotz unmissverständlicher gesetzlicher Regelungen und eindeutiger Datenlage die Behörden, speziell das BfR, den Job, Tatsachen auf den Kopf zu stellen. Die Glyphosat-Affäre ist ein besonders transparenter Fall von Verstößen staatlicher Einrichtungen gegen ihren gesetzlichen Auftrag, die in aller Regel ungesühnt bleiben.

Mittelbar stellt dieser Vorgang auch den Wert der mit der neoliberalen Deregulierung in Mode gekommenen freiwilligen Verpflichtungen von Unternehmen in Frage. Wenn selbst klare Gesetze und eindeutige Sachverhalte ignoriert werden, sobald sie ernsthaft mit Unternehmensinteressen kollidieren, dann sind die freiwilligen Prinzipien der Unternehmensverantwortung (Corporate Social Responsibility) das Papier nicht wert, auf dem sie gedruckt wurden.

Anmerkungen

- 1 Clausing, P. (2015): Agrarökologie - Definitionen, Kontext und Potentiale, globe-spotting.de/744.html
- 2 Eine ausführliche Beschreibung dieser Zusammenhänge findet sich in Ueli Gählers Beitrag »Agribusiness und Krieg« in dem demnächst bei Edition 8 (Zürich) erscheinenden *Schwarzbuch Syngenta*.
- 3 Bassermann, K. (1999): Der Markt für Pflanzenschutzmittel. Bestimmungsgründe und Marktanalyse. Dissertation, Universität Hohenheim
- 4 Der Klimisch-Score oder auch Klimisch-Code ist eine Methode zur Beurteilung der Zuverlässigkeit von Studien zur Einordnung von Risiken chemischer Stoffe. Siehe auch: Roundup & Co. – Unterschätzte Gefahren, S.32; pan-germany.org/download/Glyphosat-Broschuere_2014.pdf
- 5 pan-germany.org/download/PAN_Germany_Addendum_analysis_09112015.pdf und pan-germany.org/download/Analysis_EFSA-Conclusion_151201.pdf

Der Agrarwissenschaftler Peter Clausing schrieb auf diesen Seiten zuletzt am 15.2.2015 über den Zusammenhang von Nahrungsmangel und der ungleichen Verteilung des Bodenbesitzes im subsaharischen Afrika.