

Die schwarze Liste der Pestizide

Greenpeace bewertet die Gefährlichkeit der europaweit zugelassenen Pflanzenschutzmittel

Der Einsatz von Pestiziden in der konventionellen Landwirtschaft nimmt kontinuierlich zu. Viele Kulturen werden immer häufiger gespritzt: Apfelplantagen etwa 22 Mal pro Saison – häufig mit mehreren Giften gleichzeitig. In der EU sind zurzeit etwa 520 Substanzen zugelassen, 65 Prozent von ihnen sind chemisch-synthetisch hergestellt. In Deutschland ist der Einsatz von 267 Wirkstoffen in über 1400 kommerziellen Mitteln erlaubt. Darunter Glyphosat und einige bienengefährdende Insektizide. Greenpeace hat alle in Europa erlaubten Wirkstoffe hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit für Mensch und Umwelt bewertet. Besonders gefährliche Substanzen, insgesamt 209 (etwa 40 Prozent der in der EU erlaubten), sind in der „Schwarzen Liste der Pestizide“ aufgeführt, die Greenpeace veröffentlicht hat (<http://gp.url/eu-blacklist>).

Herbizide (eingesetzt gegen Unkräuter), Insektizide (gegen Insekten), Fungizide (gegen durch Pilze verursachte Schäden an Nutzpflanzen) und Gifte gegen andere Schadorganismen (z.B. Schnecken oder Mäuse) schaden und töten nicht nur ihre direkten Ziele. Sie treffen auch „Nichtzielorganismen“, belasten in der Umwelt unsere Böden und Gewässer, und finden sich schließlich als Rückstände in unseren Lebensmitteln wieder. Viele Stoffe haben unerwünschte Nebenwirkungen: Sie wirken zum Beispiel nicht nur als Unkrautvernichter, sondern schädigen auch Wasserorganismen, nützliche Bodenlebewesen, Bienen oder den Menschen. Pestizide können die Fortpflanzung beeinträchtigen, Krebs erregen, hormonell wirken

oder auch das Nervensystem beeinflussen und entsprechende Krankheiten auslösen. Viele dieser schädlichen Eigenschaften sind bekannt. Sie bilden die Grundlage der Bewertung der Pestizide in der „Schwarzen Liste“, die Greenpeace 2016 in der dritten, aktualisierten Überarbeitung vorlegt.

Bewertung der Wirkstoffe

Die Bewertung der Substanzen beruht auf 17 Kriterien aus den Bereichen Humantoxizität (Gesundheitsgefahren), Umweltgefährlichkeit, endokrine (hormonelle) Eigenschaften und Verhalten in der Umwelt. Alle Eigenschaften wurden aufgrund von öffentlich verfügbaren Datenbanken und wissenschaftlichen Publikationen bewertet. Den Substanzen wurden für jede Eigenschaft entsprechend ihrer Klassifizierung oder chemischen sowie toxischen Eigenschaften bis zu 10 Punkte (abgestuft 1, 2, 5, 8, 10) gegeben. Immuntoxizität wurde mit maximal 8 Punkten bewertet.

Die Bewertungskriterien

An Gesundheitsgefahren wurden bewertet:¹

- Toxizität für den Anwender* und/oder chronische Toxizität
- Akute Toxizität für den Anwender*
- Krebserrregende Wirkung*
- Mutagene (erbgutschädigende) Wirkung*

¹ zur Bedeutung von * und ** siehe Abschnitt „Identifikation besonders gefährlicher Substanzen“ auf S. 2

- Entwicklungs- und Reproduktionstoxizität*
- Immuntoxizität
- Endokrine (hormonelle) Wirkung (auch in der Umwelt)*

Die Umweltgefährdung bzw. das Verhalten in der Umwelt wurde in folgenden Kategorien bewertet:

- Aquatische Toxizität/ Algen**
- Aquatische Toxizität/ Wirbellose und Fische**
- Vogel-Toxizität**
- Bienen-Toxizität**
- Toxizität für nützliche Organismen (Parasitoide, wirbellose Räuber)**
- Persistenz (Abbaubarkeit in der Umwelt)**
- Bioakkumulation (Anreicherung in Organismen)**
- Abbau auf der Pflanze (Halbwertszeit)
- Auswaschungs-/ Versickerungsgefahr
- Flüchtigkeit

Identifikation besonders gefährlicher Substanzen

Auf die „Schwarze Liste“ der besonders gefährlichen Substanzen gelangen alle Stoffe, die

- in mindestens einer der mit * gekennzeichneten Kategorien die höchste Bewertung von 10 erhalten (Kriterien für Gesundheitsgefahren, die zur Aufnahme von Stoffen in die „Schwarze Liste“ führen)
- in mindestens zwei der mit ** gekennzeichneten Kategorien die höchste Bewertung erhalten (Kriterien für Umweltgefahren)
- zwar keine der zuvor genannten Kriterien erfüllen, aber von den verbleibenden Wirkstoffen zu den 10 Prozent mit der höchsten Gesamtbewertung zählen und daher in ihrer Gesamtoxizität als besonders bedenklich gelten (Ausschluss über „Scoring System“).

Die „Schwarze Liste“

Insgesamt finden sich 209 der in Pestiziden in der EU erlaubten Substanzen, und damit etwa 40 Prozent aller Wirkstoffe, auf der „Schwarzen Liste“. 173 von ihnen erfüllen mindestens ein Ausschlusskriterium, davon 35 mindestens eines aus dem Bereich Gesundheit, 62 mindestens zwei aus dem Bereich Umwelt, und 76 Kriterien aus beiden Bereichen. Alle 36 weiteren „Black-List“-Substanzen wurden über das „Scoring System“ identifiziert.

Glyphosat & Co – wer steht auf der „Schwarzen Liste“?

Die meisten Wirkstoffnamen der 209 Substanzen auf der „Schwarzen Liste“ dürften wenig bekannt sein. Doch es finden sich auch populäre Stoffe unter den gefährlichsten Chemikalien, die in der europäischen Landwirtschaft eingesetzt werden dürfen und zum Teil großflächige Verwendung finden.

Das Totalherbizid Glyphosat, auch bekannt unter dem Handelsnamen „RoundUp“ landet wegen seiner wahrscheinlich krebserregenden Wirkung auf der Liste. Die bienengefährdenden Insektizide Clothianidin, Deltamethrin, Imidacloprid, Thiametoxam, Chlorpyrifos, Cypermethrin und Fipronil sind ebenso vertreten. Das Fungizid Captan ist ein Beispiel für einen Stoff, der über das „Scoring System“ auf ihr gelandet ist.

Spitzenreiter hinsichtlich des Erreichens von Ausschlusskriterien sind zwei weniger bekannte Insektizide: Bifenthrin und Lambda-Cyhalothrin (z.B. als „Karate Zeon“ ein populäres Mittel im Ackerbau) erreichen in gleich 7 Kategorien der Umwelt- oder Gesundheitsgefährlichkeit die höchste Einstufung.

Einschränkungen – die Grenzen der „Schwarzen Liste“

Der Versuch einer umfassenden Bewertung hat Grenzen. So bewertet die „Schwarze Liste“ Substanzen ausschließ-

lich aufgrund ihrer Eigenschaften. Das Ausmaß ihres Einsatzes und mögliche Fehlanwendungen können nicht berücksichtigt werden. Chronische Effekte sind äußerst schwer und häufig nur rückblickend bewertbar. In der Bewertung von Umweltrisiken werden einige wenige relativ robuste Standardorganismen getestet, während andere zum Teil deutlich sensibler auf Wirkstoffe reagieren. Diese Gefahren werden häufig erst nach jahrelanger Anwendung entdeckt und erforscht. Ein aktuelles Beispiel dafür ist das jahrelang für unbedenklich gehaltene Herbizid Glyphosat, dessen Wiedezulassung wegen neu erkannter Gesundheits- und Umweltgefahren kontrovers diskutiert wurde. Greenpeace spricht sich auf Grundlage der vorliegenden Daten zu Umwelt- und Gesundheitsgefahren von Glyphosat für ein Verbot des Wirkstoffes aus.

Weiterhin können Pestizide in gebrauchsfertigen Spritzmitteln (sogenannten „Formulierungen“, die neben dem eigentlichen Wirkstoff noch Hilfsstoffe enthalten können), andere und gefährlichere Eigenschaften aufweisen als die aktive (und in der Zulassung bewertete) Substanz alleine. Die formulierten Spritzmittel werden keiner gesonderten Untersuchung, insbesondere keinen gezielten toxikologischen Tests unterzogen.

In der Umwelt findet sich zudem eine Vielzahl von Substanzen, deren Kombinationseffekte sich kaum untersuchen lassen. Über die schädlichen Wirkungen von Substanz-„Cocktails“ ist kaum etwas bekannt. In der wissenschaftlichen Literatur wird sowohl von additiven als auch von synergistischen (sich gegenseitig verstärkenden) Wirkungen berichtet. Auch diese bleiben in den Bewertungsverfahren unberücksichtigt.

Ein Pestizid, das nicht auf der „Schwarzen Liste“ geführt wird, kann daher keineswegs als ungefährlich oder sicher gelten.

Greenpeace fordert:

- Landwirtschaft ohne chemisch-synthetische Pestizide
- Ersatz besonders gefährlicher Pestizide durch nicht-chemische Methoden
- Sofortige Verbote für besonders umwelt- und gesundheitsgefährliche Wirkstoffe
- Ökologisierung der Landwirtschaft in Deutschland
- Forschung an nicht-chemischen Alternativen im Pflanzenschutz

Lesetipps:

- The EU Pesticide Blacklist. Greenpeace 2016 (<http://gp.url/eu-blacklist>)
- Pestizide und unsere Gesundheit. Die Sorge wächst. Greenpeace 2015 (<https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/pestizide-gesundheit-greenpeace-20150502.pdf>)
- Europe's Toxic Addiction – How Industrial Agriculture Damages Our Environment. Greenpeace 2015 (https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/greenpeace-umweltreport-pestizide-englisch-16-10-2_0.pdf)
- Ecological Farming: The seven principles of a food system that has people at its heart. Greenpeace 2015 (<https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/ecological-farming-grundsätze-oekologischer-landwirtschaft-20150519.pdf>)