

Totalrevision der Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV) - wird die Schweiz zum Königreich der Pestizide?

Georg Odermatt, Hans Maurer, Ralph Hablützel

Mitte Dezember 2023 startete das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) die Vernehmlassung zu einer Totalrevision der Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV). Neu sollen Pflanzenschutzmittel (PSM), die in einem EU-Land bewilligt sind, grösstenteils prüfungslos in der Schweiz zugelassen werden. Nur schon in den Nachbarländern sind hunderte Pestizide mit 50 in der Schweiz nicht zugelassenen Wirkstoffen bewilligt. Darunter befinden sich mindestens 10 für Mensch und Natur sehr gefährliche Wirkstoffe. Das Vorgehen ist präzedenzlos. Die Schweiz würde zum Königreich der Pestizide.



Abbildung 1: Müssen auch die BewohnerInnen der Schweiz das Wasser wie in Italien oder Frankreich bald im Supermarkt kaufen, weil die Qualität vom Hahn zweifelhaft ist?

Um was geht es?

Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) ist in der Pflanzenschutzmittelverordnung von 2010 (PSMV)¹ geregelt. Heute muss jedes PSM in der Schweiz einer aufwändigen Umwelt- und Gesundheitsprüfung unterzogen werden, bevor es bewilligt wird. Die Akten umfassen oft Dutzende von Bundesordnern und es müssen rund 20 Themenkomplexe mit Schutzerfordernungen untersucht werden. Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und

¹ <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2010/340/de>

Veterinärwesen (BLV) will nun die PSMV totalrevidieren². Aus der 200-seitigen PSMV wird eine 100-seitige **neue PSMV**³ mit Verweis auf 100 Seiten direkt anwendbares EU-Recht⁴.

Zusammengefasst enthält die neue PSMV wenige Verbesserungen, viele gleiche Regeln und eine **grosse Verschlechterung für den Schutz von Mensch und Natur**: Die Umwelt- und Gesundheitsprüfung wird abgeschafft. An ihre Stelle tritt die sogenannte **«vereinfachte Zulassung» von Pflanzenschutzmitteln aus EU-Ländern**. Hierzu sollen⁵:

1. «Wirkstoffe, Safener und Synergisten, die in der EU genehmigt sind» – «vorbehältlich gewisser Ausnahmen - auch in der Schweiz als genehmigt gelten».
2. Für Pflanzenschutzmittel, die bereits in EU-Mitgliedstaaten zugelassen sind, unter «gewissen Voraussetzungen* eine vereinfachte Zulassung möglich sein.»

* gemeint sind: ähnliche agronomische, klimatische und umweltrelevante Bedingungen

Die vereinfachte Zulassung von PSM aus EU-Ländern wird geregelt in Art. 45 Abs. 1 neue PSMV⁶: Legt ein Gesuchsteller der Zulassungsstelle (BLV) die Bewilligung und Beurteilungsgrundlagen eines EU-Landes vor, muss diese das Pestizid auch in der Schweiz zulassen. Zwar bestünde noch ein schmaler Notausgang in Art. 45 Abs. 2 Bst. b, wonach

«die Beurteilungsstellen trotzdem eine (ordentliche) Prüfung der eingereichten Unterlagen vornehmen, wenn davon ausgegangen werden muss, dass die Prüfung zu strengeren Einschränkungen bei der Verwendung des Pflanzenschutzmittels führen würde, als wenn die Beurteilung des betreffenden EU-Mitgliedstaats übernommen würde».

Es ist aber unrealistisch, dass die Behörden den Notausgang oft nutzen könnten, weil sie in jedem Einzelfall beweisen müssten, dass eine ordentliche Prüfung nötig ist. Je mehr sie sich darauf beriefen, wären sie dem Druck der Agrarlobby ausgesetzt, dies zu unterlassen. Da zudem mit einer Flut neuer Gesuche zu rechnen ist, fehlte ihnen dafür auch die Kapazität.

Motiv für die vereinfachte Zulassung

Nach dem Erläuterungsbericht soll mit der vereinfachten Zulassung auf eine von den zuständigen Kommissionen unterstützte Parlamentarische Initiative (22.441⁷) sowie Motion (21.4164⁸) zur «vereinfachten Zulassung von PSM reagiert werden. Über einen weiteren Hauptgrund für die «vereinfachte Zulassung» schweigt sich der Erläuterungsbericht aber aus: Über die letzten zehn Jahre hat sich in der Bundesverwaltung ein Berg von über 800 Bewilligungsgesuchen für neue Pflanzenschutzmittel aufgetürmt, weil das Parlament eine Aufstockung der Personalressourcen, welche für eine raschere Umwelt- und Gesundheitsprüfung nötig ist, ständig verweigerte. Nach den Übergangsbestimmungen der neuen PSMV soll auf hängige Gesuche zwar das bisherige Recht Anwendung finden.

² https://www.fedlex.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/dl/proj/2023/92/cons_1/doc_4/de/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-dl-proj-2023-92-cons_1-doc_4-de-pdf-a.pdf

³ https://www.fedlex.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/dl/proj/2023/92/cons_1/doc_1/de/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-dl-proj-2023-92-cons_1-doc_1-de-pdf-a.pdf

⁴ Etwa der Pflanzenschutzmittelverordnung der Europäischen Union von 2009 (EU-PSMV): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009R1107-20221121>

⁵ Erläuternder Bericht des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen zur Totalrevision PSMV, S. 2, siehe: https://www.fedlex.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/dl/proj/2023/92/cons_1/doc_6/de/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-dl-proj-2023-92-cons_1-doc_6-de-pdf-a.pdf

⁶ https://www.fedlex.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/dl/proj/2023/92/cons_1/doc_1/de/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-dl-proj-2023-92-cons_1-doc_1-de-pdf-a.pdf

⁷ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20220441>

⁸ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20214164>

Allerdings können die Gesuchsteller für ihre 800 Gesuche Anträge für eine «vereinfachte Zulassung» stellen. Damit könnte das BLV jedes der 800 hängigen Gesuche ohne relevante Umwelt- und Gesundheitsprüfung mit einem Federstrich erledigen. So liesse sich der Dossier-Stapel rascher abbauen.

Offensichtlich kein Motiv für die Neuerung bildete das Anliegen des Umweltschutzgesetzes, den Schutz von Mensch und Umwelt zu verbessern.

Was geschieht, wenn die vereinfachte Zulassung kommt?

Die vereinfachte Zulassung soll in der Schweiz möglich sein bei Pestiziden, die in Ländern mit «ähnlichen agronomischen, klimatischen und umweltrelevanten Bedingungen» zugelassen sind (Art. 45 neue PSMV).

Würden solche Bedingungen etwa bei den Nachbarländern (Deutschland, Frankreich, Italien und Österreich) angenommen, drohte in der Schweiz über kurz oder lang die Neuzulassung von Pestiziden mit rund 50 problematischen Wirkstoffen, die bislang nur in diesen Nachbarländern zulässig sind (Anhang). Die Anzahl der Problempestizide in der Schweiz (ca. 1/2 der rund 300 zugelassenen Wirkstoffe) würde dadurch um rund 30 Prozent erhöht. Unter den 50 problematischen Wirkstoffen sind mindestens 10 für Mensch und Natur sehr gefährliche Pestizide (Tabelle).

Tabelle: Wirkstoffe mit besonderer Gefahr in D, F, I & AT. Die Zulassung von Wirkstoffen auf EU-Ebene bedeutet, dass ein EU-Land Pflanzenschutzmittel (PSM) mit den betreffenden Wirkstoffen zulassen kann, aber nicht muss.

Wirkstoff	Summenformel	Funktion	Gefahr	erlaubt	verboten
Gamma-cyhalothrin	$C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$	Insektizid	Extrem starkes Insektizid. Sehr hohe aquatische Toxizität. ⁹ Neurotoxisch für Menschen. ¹⁰ Schadet der Spermienqualität des Mannes. ¹¹ Bioakkumulation. ¹²	FR, AT, EU	DE, IT, CH
Halosulfuron-methyl	$C_{13}H_{15}ClN_6O_7S$	Herbizid	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. ¹³ Sehr schädlich für Vögel. ¹⁴	FR, IT	DE, AT, IT, CH
Malathion	$C_{10}H_{19}O_6PS_2$	Insektizid	Potenziell karzinogen ¹⁵ , endokriner Disruptor ¹⁶ , reproduktionstoxisch ¹⁷ für den Mensch, sehr hohe aquatische Toxizität ¹⁸ . Sehr schädlich für Bienen. ¹⁹	FR, EU, (nur Gewächshaus)	DE, AT, IT, CH
Flumetralin	$C_{16}H_{12}ClF_4N_3O_4$	Herbizid	Sehr giftig für Wasserlebewesen und sehr persistent mit langer Halbwertszeit ²⁰ , hohe Immuntoxikologie für Menschen ²¹	FR	CH , DE, IT, AT, EU

9

<http://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/Reports/369.htm#:~:text=It%20is%20considered%20to%20be,toxic%20to%20birds%20and%20earthworms.>

¹⁰ https://www.greenpeace.ch/static/planet4-switzerland-stateless/2019/05/361a91b6-361a91b6-2010_schwarze_liste_der_pestizide.pdf

¹¹ <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2021.656106/full>

¹² https://www.greenpeace.ch/static/planet4-switzerland-stateless/2019/05/361a91b6-361a91b6-2010_schwarze_liste_der_pestizide.pdf

¹³ https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/ppls/081880-00027-20170807.pdf

¹⁴ https://www.greenpeace.ch/static/planet4-switzerland-stateless/2019/05/361a91b6-361a91b6-2010_schwarze_liste_der_pestizide.pdf

¹⁵ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7905528/>

¹⁶ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23174696/>

¹⁷ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18831386/>

¹⁸ https://www.cdc.gov/biomonitoring/Malathion_BiomonitoringSummary.html

¹⁹ https://www.greenpeace.ch/static/planet4-switzerland-stateless/2019/05/361a91b6-361a91b6-2010_schwarze_liste_der_pestizide.pdf

²⁰ <https://de.wikipedia.org/wiki/Flumetralin>

²¹ https://www.greenpeace.ch/static/planet4-switzerland-stateless/2019/05/361a91b6-361a91b6-2010_schwarze_liste_der_pestizide.pdf

Pyriproxyfen	C ₂₀ H ₁₉ NO ₃	Insektizid / Akarizid	Reproduktive Toxizität in Mäusen ²² , endokriner Disruptor bei Insekten und Spinnen ²³ . Aquatische Toxizität und Bioakkumulation. ²⁴	FR, IT, AT, EU	DE, CH
Sintofen	C ₁₆ H ₁₈ N ₂ O ₄ S	Herbizid / Fungizid	Potenziell karzinogen ²⁵ , aquatische Toxizität, ²⁶ sehr hohe Persistenz im Boden. ²⁷	DE, FR, EU	IT, AT, CH
Tetraconazole	C ₁₄ H ₁₈ Cl ₂ N ₄ O ₂	Fungizid	Reproduktionstoxisch für Menschen ²⁸ und Säugetiere ²⁹ . Erhebliche chronische Toxizität für Vögel ³⁰ .	DE, FR, IT, AT, EU	CH
Tri-allate	C ₉ H ₁₆ CINOS	Herbizid	Potenziell karzinogen ³¹ , neurotoxisch für Säugetiere ³² und wohl auch für den Mensch, sehr hohe aquatische Toxizität ³³	FR, IT, EU	DE, AT, CH
Quizalofop-P-tefuryl	C ₁₉ H ₂₄ F ₃ NO ₄	Herbizid	Reproduktionstoxisch für Säugetiere ³⁴ und wohl auch für den Menschen ³⁵	EU, FR, AT	IT, DE, CH
2,4-DB	C ₈ H ₆ Cl ₂ O ₃	Herbizid	Reproduktionstoxisch für Säugetiere ³⁶ und wohl auch für den Menschen ³⁷ , Infertilität beim Mann ³⁸ , potenziell karzinogen ³⁹ . Neurotoxisch für Menschen (morbus Parkinson) und endokriner Disruptor ⁴⁰	FR, EU	IT, DE, AT, CH

Zum Beispiel Pyriproxyfen:

Dieses Insektizid weist eine reproduktive Toxizität bei Mäusen und damit wohl auch beim Mensch auf. Zudem wirkt es als endokriner Disruptor bei Insekten und Spinnen (Förderung Insektensterben). Weiter zeichnet es sich durch eine hohe aquatische Toxizität aus und es besteht die Gefahr von Bioakkumulation.

...oder 2,4-DB:

Dieses Herbizid wirkt reproduktionstoxisch für Säugetiere und wohl auch für den Mensch. Es wurde mit Infertilität beim Mann in Verbindung gebracht und kann Krebs auslösen. Weiter ist es ein endokriner Disruptor und vergrößert das Risiko für die Parkinson-Krankheit.

[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32480152/#:~:text=Pyriproxyfen%20\(PPF\)%2C%20a%20broad,is%20scarce%20in%20aquatic%20vertebrates](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32480152/#:~:text=Pyriproxyfen%20(PPF)%2C%20a%20broad,is%20scarce%20in%20aquatic%20vertebrates)

²² <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6880530/>

²³ https://www.greenpeace.ch/static/planet4-switzerland-stateless/2019/05/361a91b6-361a91b6-2010_schwarze_liste_der_pestizide.pdf

[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32480152/#:~:text=Pyriproxyfen%20\(PPF\)%2C%20a%20broad,is%20scarce%20in%20aquatic%20vertebrates](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32480152/#:~:text=Pyriproxyfen%20(PPF)%2C%20a%20broad,is%20scarce%20in%20aquatic%20vertebrates)

²⁴ https://www.greenpeace.ch/static/planet4-switzerland-stateless/2019/05/361a91b6-361a91b6-2010_schwarze_liste_der_pestizide.pdf

²⁵ <https://echa.europa.eu/substance-information/-/substanceinfo/100.117.062>

²⁶ <https://static.cymitquimica.com/products/04/pdf/sds-C16970500.pdf>

²⁷ https://www.greenpeace.ch/static/planet4-switzerland-stateless/2019/05/361a91b6-361a91b6-2010_schwarze_liste_der_pestizide.pdf

²⁸ https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/registration/fs_PC-120603_01-Apr-05.pdf

²⁹ <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2022.01.25.477777v1.full>

³⁰ https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/04_Pflanzenschutzmittel/01_zulassungsberichte/00A343-00-00.pdf?__blob=publicationFile&v=5

³¹ <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Triallate>

³² https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/reregistration/fs_PC-078802_1-Mar-01.pdf

³³ <https://de.wikipedia.org/wiki/Triallat>

³⁴ <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/j.efsa.2009.205r>

³⁵ <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/j.efsa.2009.205r>

³⁶ <https://ppqs.gov.in/sites/default/files/24-d.pdf>

³⁷ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6648169/>

³⁸ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27432240/>

³⁹ https://www.who.int/wp-content/uploads/2018/07/pr236_E.pdf

⁴⁰ https://www.greenpeace.ch/static/planet4-switzerland-stateless/2019/05/361a91b6-361a91b6-2010_schwarze_liste_der_pestizide.pdf sowie <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/797977>

Sollten die EU-Länder in Mitteleuropa, also Ungarn (77)*, Bulgarien (72)*, Rumänien (63)*, Slowakei (49)*, Belgien (18)*, Niederlande (8)* usw., als Länder mit ähnlichen Bedingungen wie in der Schweiz gelten, dürften noch weit mehr Problempestizide in der Schweiz prüfungslos zugelassen werden.

* (in Klammern): Korruptionsindex gemäss Transparency International; Schweiz (7)⁴¹

Wird die Schweiz zum Königreich der Pestizide?

Würde das «vereinfachte Zulassungsverfahren» eingeführt, könnten Produkte mit mindestens 50 neuen problematischen Wirkstoffen ohne nähere Prüfung in der Schweiz an LandwirtInnen verkauft und von diesen in die Umwelt ausgebracht werden.

Ausser dem engeren Berggebiet wäre die ganze Schweiz betroffen. Eine unbekannte Zahl der Wirkstoffe verstärkte sich gegenseitig (Cocktailwirkung)⁴². Bereits jetzt haben wir eine starke Belastung unserer Böden⁴³ und des Grund- und Trinkwassers⁴⁴ durch Pestizide und ihre Metaboliten. Die Zulassung von Dutzenden weiteren hochgiftigen Wirkstoffen erschwerte die Beurteilung der Cocktailwirkungen gegenüber heute noch mehr.

Stark umwelt- und gesundheitsschädliche Pestizide sind oft besonders wirksam gegen Schadorganismen. Weil sich diese besonders gut verkaufen lassen, würden die Gesuchsteller vor allem solche Pestizide in der Schweiz zur Zulassung beantragen. In der Schweiz würde ein «**Race to the Bottom**» eingeleitet, zu Lasten der Biodiversität (Insektensterben, Vogelsterben) und menschlichen Gesundheit.

Im Vergleich zu allen 27 EU-Ländern kämen mit dieser Totalrevision in der Schweiz mit nur 1/100 der Fläche der EU weitaus am meisten problematische Wirkstoffe und Pflanzenschutzmittel auf den Markt, gelangten in die Umwelt und als Rückstände auf Lebensmittel und in das Trinkwasser. Die Situation würde damit in der Schweiz schlimmer als in der gesamten EU, wo jedes Land nur eine Auswahl an Pestiziden zulässt.

Zudem würde die heute schon schwierige Übersicht (derzeit 3'500 Pflanzenschutzmittel mit 300 Wirkstoffen) für die Behörden weiter erschwert und der Vollzugsaufwand erhöht. Sodann könnte das Einsickern von Metaboliten dieser Pestizide ins Grundwasser weitere Fälle des Typs «Chlorothalonil» auslösen, was bereits zur Aufgabe einer Vielzahl von Trinkwasserfassungen und zu Millionenschäden für die Wasserversorger geführt hat.

Das mehr oder minder prüfungslose Zulassen von bisher in der Schweiz nicht bewilligten EU-Pestiziden würde zwangsläufig den Schutz der durch solche Pestizide gefährdeten Tiere, aquatischen Pilze und Pflanzen in der Schweiz verschlechtern. Und nicht nur das: Auch beim Schutz der Menschen vor schädlichen Pestiziden (Stichworte: Trinkwasser, Gefährdung Anwender) führt diese Totalrevision auf eine Geisterfahrt mit Horrorpotential. In Frankreich etwa ist *Morbus Parkinson* (ein Leiden, bei dem die Nervenzellen im Mittelhirn fortschreitend absterben⁴⁵) als Berufskrankheit der LandwirtInnen anerkannt⁴⁶.

⁴¹ <https://www.transparency.de/cpi/cpi-2022/cpi-2022-tabellarische-rangliste>

⁴² <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj3qe3-r82DAxX87bslHaZsD2cQFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.umweltbundesamt.de%2Fthemen%2Fumweltrisiken-durch-pestizid-cocktails-werden&usq=AOvVaw0ZUuhgknD0yY-Rhb95LA03&opi=89978449>

⁴³ <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.0c06405>

⁴⁴ [https://www.dora.lib4ri.ch/eawag/islandora/object/eawag%3A19533/datastream/PDF/Kiefer-2019-Pflanzenschutzmittel-Metaboliten_im_Grundwasser._Ergebnisse_aus-\(published_version\).pdf](https://www.dora.lib4ri.ch/eawag/islandora/object/eawag%3A19533/datastream/PDF/Kiefer-2019-Pflanzenschutzmittel-Metaboliten_im_Grundwasser._Ergebnisse_aus-(published_version).pdf)

⁴⁵ <https://www.parkinson.ch/parkinsonkrankheit/was-ist-parkinson>

⁴⁶ <https://www.agrarheute.com/land-leben/frankreich-parkinson-berufskrankheit-erkannt-511913>

Wenn die «vereinfachte Zulassung» durchkommt, könnte die Schweiz das Land in Europa mit den meisten verschiedenen Problempestiziden werden, nebst den fast höchsten Agrarsubventionen auf der ganzen Welt⁴⁷. Damit wird keine moderne Landwirtschaft motiviert und die Schweiz würde zum Königreich der Pestizide.

Eine moderne Landwirtschaft könnte hingegen gefördert werden, wenn aus den 800 hängigen PSM-Dossiers jene prioritär behandelt werden, die Wirkstoffe mit geringem Risiko betreffen. Die anderen dürfen gerne auf der langen Bank bleiben.

Insgesamt würde die geplante Totalrevision nicht nur keine Verbesserung der Pestizidbelastung für Mensch und Natur in der Schweiz bewirken, sondern eine Verschlechterung. Kurz gesagt: Die neue Vorlage ist ein Entwurf ohne Ambitionen für einen besseren Schutz von Mensch und Natur, was man bei der Totalrevision einer umweltrelevanten Gesetzgebung doch eigentlich erwarten dürfte.

Weitere Probleme:

Die Totalrevision hat weitere Mängel, die wir in einem späteren Beitrag genauer beleuchten:

So gäbe es weiterhin keine Prüfung der Auswirkungen von PSM auf Amphibien, aquatische Pilze, Wildbienen und andere Bestäuberinsekten. Nach Artikel 10 neue PSMV könnten in der Schweiz sogar Wirkstoffe genehmigt werden, die in der EU nicht zugelassen sind. Dies birgt erhebliche Gefahren. Zum Beispiel könnten die für Bestäuberinsekten extrem giftigen Neonicotinoide erneut bewilligt werden, wenn sich das BLV dem Druck der Agrarlobby beugt.

⁴⁷ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/land-forstwirtschaft/landwirtschaft/internationale-vergleiche.assetdetail.23828762.html>

Anhang

Tabelle 2: Wirkstoffe für Pflanzenschutzmittel, die in Nachbarländern der Schweiz zugelassen, in der Schweiz aber nicht erlaubt sind.

grün = erlaubt
weiss = nicht erlaubt

Wirkstoffe	Schweiz ⁴⁸	Deutschland ⁴⁹	Frankreich ⁵⁰	Italien ⁵¹	Österreich ⁵²	EU ^{53*}
	Status	Status	Status	Status	Status	Status
2,4-DB						
Benfluralin						
Bensulfuron						
Bensulfuron-methyl						
Cyflumetofen						
Cyhalofop-butyl						
Cyprosulfamide						
Diclofop						
Dimoxystrobin						
Fenpicoxamid						
Flubendiamide						
Flumetralin						
Fluometuron						
Flupyradifurone						
Flutianil						
Forchlorfenuron						
Formetanate						
Fosthiazate						
Gamma-cyhalothrin						
Halosulfuron methyl						
Heptamaloxylglucan						
Indolylbuttersäure						
Ipconazol						
Isofetamid						
Isoxaben						
Malathion						

⁴⁸ <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/verkaufsmengen-der-pflanzenschutzmittel-wirkstoffe.html>

⁴⁹ https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/04_Pflanzenschutzmittel/psm_uebersichtsliste.pdf?__blob=publicationFile&v=23

⁵⁰ https://ephy.anses.fr/resultats_recherche/substance

⁵¹ <https://www.dati.salute.gov.it/dati/dettaglioDataset.jsp?menu=dati&idPag=6>

⁵² <https://psmregister.baes.gv.at/psmregister/faces/main>

⁵³ <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances>

Mandestrobin						
Mefentrifluconazole						
Metaflumizone						
Metam						
Oxathiapiprolin						
Penflufen						
Phosphan (Phosphorwasserstoff)						
Pyridaben						
Pyridalyl						
Pyriproxyfen						
Quizalofop-P						
Quizalofop-P-tefuryl						
Rescalure						
Sedaxane						
Silthiofam						
Sintofen						
Spiromesifen						
Tetraconazole						
Tri-allate						

* Die Zulassung von Wirkstoffen auf EU-Ebene ("EU-Wirkstoffe") bedeutet, dass ein EU-Land Pflanzenschutzmittel (PSM) mit den betreffenden Wirkstoffen zulassen kann, aber nicht muss. Kein EU-Land hat PSM mit allen "EU-Wirkstoffen" zugelassen, was auch die obige Tabelle zeigt.