

Factsheet: Deltamethrin

Kategorie: Insektizid

Zulassung seit: 01.11.2003¹

Ablauf der Zulassung: 15.08.2026¹

Zugelassene Länder: AT, BE, DE, FR, IT, NL¹

Substitutionskandidat: Nein¹

Verkaufsmenge Schweiz 2024: 86 Kilo / Jahr²



Decis Protech ist eines von den 11 zugelassenen Produkten mit Deltamethrin in der Schweiz.

Verwendung: Deltamethrin wird gegen eine Vielzahl von bissenden und saugenden Insekten eingesetzt. Ein paar Beispiele sind: Himbeerkäfer, Erdraupen, Weisse Fliegen, Kartoffelkäfer und Blattläuse. Die Anwendung ist ebenfalls für eine Vielzahl von Kulturen zugelassen, beispielsweise Getreide, Mais, Kartoffeln, Raps, Hülsengemüse, Beeren und diverses Gemüse.³ Deltamethrin wird auch in der Tiermedizin gegen Flöhe, Zecken und Milben eingesetzt.⁴ Seit 2023 dürfen Betriebe, die Direktzahlungen des Bundes erhalten, Pestizide mit erhöhtem Risiko für Gewässer grundsätzlich nicht mehr anwenden. Zu diesen Pestiziden gehört auch Deltamethrin.⁵ Doch jährlich werden Sonderbewilligungen für die Anwendung auf mehreren tausend Hektaren erteilt.⁶

Toxizität: Das Insektizid Deltamethrin gehört zu den hochtoxischen synthetischen Pyrethroiden. Pyrethroide sind starke Nervengifte, die die betroffenen Insekten lähmen, sobald sie mit ihnen in Kontakt kommen. Deltamethrin wirkt nicht artenspezifisch, ist also ein Breitband-Insektizid.⁷ Deswegen können eine Vielzahl von Insekten, unter anderem Bestäuber, Schaden nehmen. Aquatische Lebewesen, Amphibien und Bestäuberinsekten reagieren besonders sensibel auf Deltamethrin.⁸ Für Deltamethrin gelten die folgenden Gefahrenhinweise⁹: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. Bienengefährlich.¹⁰

Problematik: Durch Abdrift und Abschwemmung gelangt Deltamethrin in die Gewässer. Da kann es lange im Sediment und Wasser verweilen⁷ und sich negativ auf die Vermehrung, das Wachstum und das Überleben von Wasserorganismen auswirken.¹¹ Wie eine Studie aus dem Jahr 2021¹² zeigt, wurde Deltamethrin an 5 von 6 untersuchten Biotopen von nationaler Bedeutung (darunter Amphibienlaichgebiete und Flachmoore) gefunden, wo die vom Oekotoxzentrum vorgeschlagene chronischen Qualitätskriterien um das 1180-fache überschritten wurden. Auch akute Qualitätskriterien wurden für Deltamethrin mehrfach überschritten. Ebenso wurden wiederholte Grenzwertüberschreitungen in Fließgewässern im Rahmen der Nationalen Beobachtung für Oberflächengewässerqualität (NAWA) festgestellt.¹³

Alternativen: Alternativ können biologische Insektizide (z.B. Kaolin, Rapsöl), natürliche Schädlingsbekämpfung (Bsp. *Bacillus thuringiensis*, Raubmilben, Schlupfwespen), Schutz durch Netze oder selektive

¹ European Commission. [Active substance: Deltamethrin.](#)

² BLW (2023). https://www.blw.admin.ch/dam/de/sd-web/W3kDaks9WFbP/Verkaufsmenge%20je%20Pflanzenschutzmittel-Wirkstoff_2024.xlsx

³ Omya (2022). [Technische Informationen Aligator.](#)

⁴ Institut für Veterinärpharmakologie und -toxikologie (2024). [Wirkstoff – Tierarzneimittel, Deltamethrin.](#)

⁵ https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewiVj47Ajb2SAxVR2gIHHWVJKecQFnoE-CEMQAQ&url=https%3A%2F%2Fagriidea.abacuscity.ch%2Fabauserimage%2Fagriidea_2_Free%2F1214_2_D.pdf&usg=AOvVaw2QbwTA7YzsXlqZ1kTt-wLy&opi=89978449

⁶ [Sonderbewilligungen für 12'118 ha Raps - Der Schweizer Bauer Bauern spritzen auf tausende Felder verbotene Pestizide](#)

⁷ Burr (2014). [Deltamethrin.](#)

⁸ University of Hertfordshire (2024). [Pesticide Properties DataBase. Deltamethrin.](#)

⁹ United Nations (2021). [Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals \(GHS Rev. 9, 2021\)](#)

¹⁰ Bayer (2024). [Sicherheitsdatenblatt Decis Protech.](#)

¹¹ Oekotoxzentrum (2017). [Pyrethroide in der Umwelt – Infoblatt.](#)

¹² Hintermann & Weber (2021). [Monitoring von Pflanzenschutzmitteln in Biotopen nach Artikel 18a NHG.](#)

¹³ Daouk et al. (2022). [Insektizide in Schweizer Fließgewässern.](#)

Wirkstoffe statt Breitbandinsektizide verwendet werden. Generell zu empfehlen sind zudem die Förderung von Nützlingen und die Verwendung von weniger empfindlichen Kulturen (z.B. Sonnenblumen statt Raps; Süsskartoffeln statt Kartoffeln) und Mischkulturen.

Grenzwerte und Überschreitungen: In der Schweizer Gewässerschutzverordnung ist für Deltamethrin aktuell ein nicht stoff-spezifisch hergeleiteter Grenzwert von 0.1 µg/l festgelegt¹⁴. Demgegenüber empfiehlt das Ökotoxizentrum ein ökotoxikologisch unbedenkliches chronisches Qualitätskriterium von 0.0000017 µg/l. Dieser wissenschaftlich abgeleitete Schwellenwert liegt rund 58'800-fach unter dem aktuell geltenden gesetzlichen Grenzwert. Überschreitungen dieses Schwellenwertes sind mit nachweisbaren Effekten auf Wasserorganismen verbunden: So führt eine 100-fache Überschreitung zu einer 50-Prozent-Mortalität bei Flohkrebse, eine 10'000-fache Überschreitung zu einer Abnahme des Körpergewichts bei Karpfenfischen, und bei einer 25'300-fachen Überschreitung tritt eine Immobilisierung von 50 Prozent der Population des Wasserfloh auf.¹⁵

Die Grössenordnung der Diskrepanz zwischen dem ökotoxikologischen Schwellenwert und dem gesetzlichen Grenzwert lässt sich exemplarisch am Vierwaldstättersee veranschaulichen: Hochgerechnet auf das Seevolumen von rund 11,9 Billionen Litern dürften maximal rund 20 g Deltamethrin im Wasser gelöst sein, um den empfohlenen Schwellenwert von 0.0000017 µg/l nicht zu überschreiten. Der 58 800-fach höhere gesetzliche Grenzwert entspräche, auf dasselbe Seevolumen bezogen, theoretisch einer Gesamtmenge von 1.19 t Deltamethrin im Vierwaldstättersee.

Im Rahmen der Wirkungskontrolle des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel wurden im Zeitraum von 2019-2024 62 Überschreitungen des chronischen Qualitätskriterium in Schweizer Fliessgewässer registriert; die höchste Überschreitung in diesem Zeitraum trat im Jahr 2019 auf und betrug das 1294-Fache¹⁶. Zuletzt wurde zudem von massiven Überschreitungen im Fluss Wyna (Kanton Luzern) berichtet, bei denen der ökotoxikologische Schwellenwert im September 2025 um das 4200-fache überschritten worden sein soll.¹⁷

Nachweismethoden: Da Deltamethrin bereits in kleinsten Mengen hochtoxisch wirkt, sind sehr empfindliche Analyseverfahren erforderlich, um es in Gewässern nachzuweisen. Lange Zeit waren die technischen Analysemöglichkeiten nicht ausreichend, um diese geringen Konzentrationen zuverlässig zu bestimmen. Mit den heute verfügbaren hochauflösenden Analysegeräten können mittlerweile jedoch auch Konzentrationen im Pikogramm-Bereich zuverlässig gemessen werden¹⁸. Eine ausreichend empfindliche Nachweismethode für Rückstände im Trinkwasser und der Umwelt ist inzwischen eine Voraussetzung für die Zulassung eines Wirkstoffs in der EU¹⁹. Für Deltamethrin lag eine solche Nachweismethode zum Zeitpunkt der Zulassung jedoch nicht vor, obwohl es bereits in sehr geringen Konzentrationen hochtoxisch wirkt.

Neubewertung: Die wissenschaftliche Grundlage zur Bewertung von Deltamethrin ist veraltet. Eigentlich sollte ein Wirkstoff in der EU alle 7-15 Jahre überprüft werden, um noch die Sicherheit von Mensch und Natur auf Grundlage der neusten wissenschaftlichen Erkenntnisse sicherzustellen. Deltamethrin wurde seit 2003 in der EU nicht abschliessend überprüft; der Abschluss der Neubewertung wird erst für 2026 erwartet²⁰. Auch in der Schweiz ist eine gezielte Überprüfung weiterhin ausstehend.

¹⁴ Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998, SR 814.201, Stand: 03.02.2026, Fedlex.

¹⁵ Korkaric M., Marti M., Junghans M. 2021. EQS - Vorschlag des Ökotoxizentrums für: Deltamethrin. Dübendorf (CH): Swiss Centre for Applied Ecotoxicology; 55 pp.

¹⁶ NAWA (2019-2024)

¹⁷ [Pestizid in der Wyna: Schwellenwert ist 4200 Mal zu hoch - News - SRF](#)

¹⁸ Hitzfeld, K.L., Aldrich, A., Barth, S.N. et al. Synthetic pyrethroids in European surface waters: sources, occurrence and need to reduce contamination. *Environ Sci Eur* **37**, 191 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12302-025-01249-9>

¹⁹ [Verordnung - 1107/2009 - EN - EUR-Lex](#) Anhang 2 3.5.2.

²⁰ <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances/details/602> https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2011/540/oj

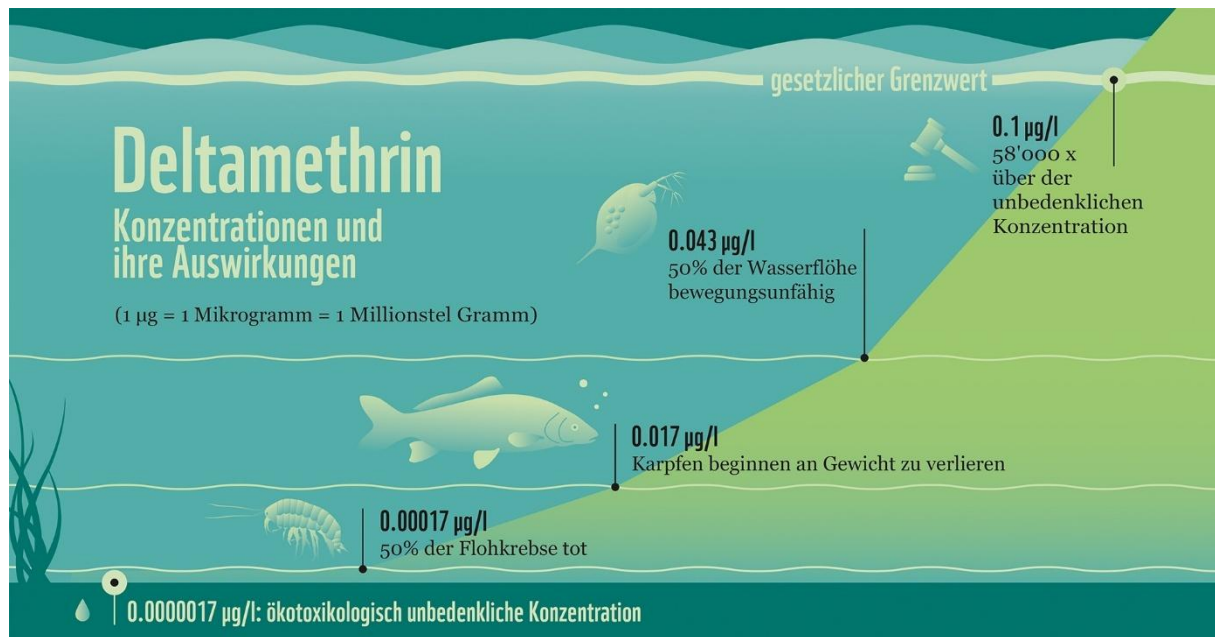


Abb.: Wie sich unterschiedliche Konzentrationen von Deltamethrin auf Wasserlebewesen auswirken