

Die Unkrautbekämpfung im Winterraps

Wie bei der Unkrautbekämpfung im Mais, geraten auch die Wirkstoffe aus den Raps herbiziden aus wasserschutz-technischer Sicht immer mehr auf die Liste der Herbizide, die es in Wasserschutzgebieten zu vermeiden gilt. Der Vorteil vom Raps, aus landwirtschaftlicher Sicht ist, dass er nicht selbstverträglich ist. Sie sollten innerhalb der Wasserschutzgebiete die Fruchtfolge strecken. Versuchen Sie Raps nur jedes 5te bis 7te Jahr auf der Parzelle anzubauen. Sie vermeiden mit lang gestreckten Fruchtfolgen auch den Schädlingsbefall und Pilzbefall im Raps. Sie sollten in Wasserschutzgebieten ebenfalls so wenig wie möglich Voraufherbizide einsetzen, reduzieren Sie die VA-Wirkstoffe auf ein notwendiges Minimum, und legen Sie Wert auf eine Nachbehandlung / Bekämpfung der Unkräuter im Nachauflauf vom Raps.

Landwirtschaftliche Einträge ins Grundwasser müssen unbedingt vermieden werden. Durch den Einsatz der richtigen Produkte kann jeder einzelne Landwirt zur Entspannung der Situation beitragen, auch wenn er keine Parzellen in einem Wasserschutzgebiet bewirtschaftet.

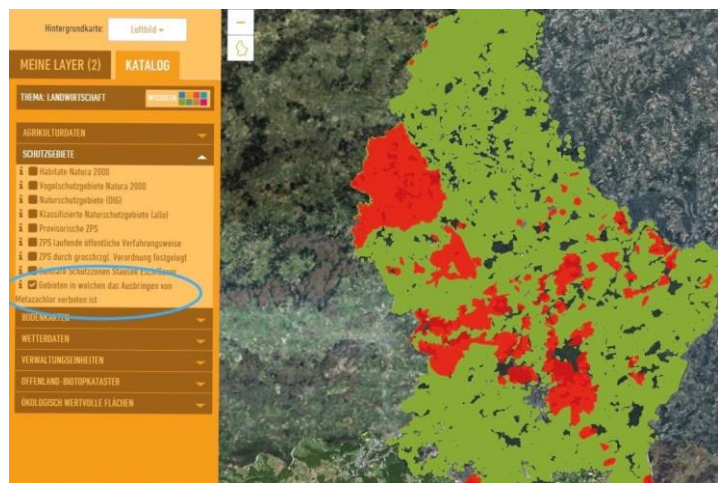
Winterraps ist und bleibt ein wichtiges Glied in der Fruchtfolge vieler Landwirte. Neben dem ausgezeichneten Vorfruchtwert, wird auch die lang andauernde Bodenbedeckung (ca. 10 Monate) von den Anbauern sehr geschätzt.

Im konventionellen Rapsanbau wird die Unkrautregulierung meist mittels Herbizide durchgeführt. Die mechanische Unkrautkontrolle konnte sich bislang noch nicht flächendeckend durchsetzen.

Eine Unkrautbekämpfung im Raps innerhalb einer provisorischen oder ausgewiesenen Wasserschutzzone mit Metazachlor ist verboten!

Aufgrund der festgestellten Werte im Grund- und Oberflächenwasser ist der Wirkstoff Metazachlor in der Vergangenheit stark in Kritik geraten. Aus diesem Grund darf seit 2015 in allen **provisorisch** und **definitiv** ausgewiesenen Wasserschutzgebieten (WSG) sowie im Einzugsgebiet des Obersauer-Stausees kein Metazachlor für die Unkrautbekämpfung im Raps mehr angewendet werden.

Die Gebiete, in denen Metazachlor verboten ist, finden Sie unter www.geoportail.lu :



In den vergangenen Jahren haben wir Ihnen in unseren Pflanzenschutzstrategien verschiedene Möglichkeiten aufgezählt, wie Sie Raps im Vor- und frühen Nachauflauf ohne Metazachlor von Leitunkräutern befreien können. Es besteht die Möglichkeit ein Herbizid bereits vor der Saat einzuarbeiten (VSE-Arbeitsgang) oder mit unter anderem Altiplano Dam Tec die Unkräuter im Vorauf (VA) zu regulieren. Bedingt durch das Metazachlor-Verbot in den oben gezeigten Gebieten, muss Butisan Gold in der Tankmischung mit Altiplano Dam Tec durch Successor 600 oder Koban ausgetauscht werden.

Vorauf-Möglichkeit innerhalb der Wasserschutzzonen und auf gut feuchtem Boden bei feinkrümmligem Saatbett, bevor das Raps-Saatkorn quillt:

Altiplano Dam Tec 3 kg/ha + Successor 600 oder Koban 1,5 l/ha

Bei der Anwendung ist ein gut abgesetztes, feinkrümmliges Saatbett und feuchter Boden sehr wichtig.

Beachtet werden muss, dass Pethoxamid (Successor 600, Koban und Quantum Power) maximal 1x (1200 g/ha) pro 36 Monate auf der Parzelle angewendet werden darf. Pethoxamid darf mit den Produkten Successor und Koban auch im Mais eingesetzt werden!

Eine Unkrautbekämpfung im Raps außerhalb von provisorischen oder ausgewiesenen Wasserschutzzonen mit Metazachlor!

Außerhalb von provisorischen oder definitiv ausgewiesenen WSG ist der Einsatz des Wirkstoffs **Metazachlor** erlaubt; mit der Einschränkung, dass die **maximale** Aufwandmenge auf **750 g/ha alle vier Jahre** begrenzt ist.

Somit entspricht die maximale Aufwandmenge von Metazachlor-haltigen Produkten außerhalb von WSG:

- Butisan Gold 2,5 l/ha
- Butisan Plus 1,8 l/ha
- Fuego 1,5 l/ha
- Rapsan TDI 1,8 l/ha
- Rapsan 500 SC 1,5 l/ha
- Sultan Top 2 l/ha

Landesweit sollte wegen seiner Zusammenstellung Butisan Gold das Metazachlor-Produkt der Wahl sein. Die Wirkungssicherheit wird durch Dimethenamid-P im Vergleich zu einer reduzierten Aufwandmenge von Butisan Plus, Rapsan TDI oder Sultan Top erhöht. Ideal ist eine Unkrautbekämpfung im strikten VA. Wir setzen, um die Wirkungssicherheit weiterhin zu gewährleisten, der Tankmischung mit Butisan Gold das Produkt Altiplano Dam Tec zu.

Handelsname	Zulassungsnummer und -ende	Form	Inhaber	Wirkstoff
Butisan Gold	L02027-042 31.07.2023	SE	BASF Belgium Coordination Center Comm. V.	200 g/l Dimethenamid-P 200 g/l Metazachlor 100 g/l Quinmerac
Butisan Gold (Parallelimport)	L02414-168 31.07.2023	SE	RWZ Agro Lux GmbH	200 g/l Dimethenamid-P 200 g/l Metazachlor 100 g/l Quinmerac
Butisan Plus	L01303-042 31.07.2023	SC	BASF Belgium Coordination Center Comm. V.	400 g/l Metazachlor 100 g/l Quinmerac
Fuego	L01512-073 31.07.2024	SC	ADAMA Registrations B.V.	500 g/l Metazachlor
Rapsan TDI	L01746-101 31.07.2024	SC	Globachem NV	400 g/l Metazachlor 100 g/l Quinmerac
Rapsan 500 SC	L01657-109 31.07.2024	SC	Q-CHEM NV	500 g/l Metazachlor
Sultan Top	L02102-073 31.07.2024	SC	ADAMA Registrations B.V.	375 g/l Metazachlor 125 g/l Quinmerac

* Eigenschaften des Produktes haben in den letzten 6 Monaten geändert
Stand vom 12.05.2023
© CtiE (Centre des technologies de l'information de l'Etat) - Rechtlicher Hinweis - Verantwortlicher der Website

Landesweit (also außerhalb jeglicher Zonen) **und auf gut feuchtem Boden bei feinkrümligem Saatbett, bevor das Raps-Saatkorn quillt:**

Altiplano Dam Tec 3 kg/ha + Butisan Gold 1,5 l/ha

Die Empfehlungen der Landwirtschaftskammer zur Unkrautbekämpfung im Winterraps, sowohl innerhalb wie auch außerhalb der Wasserschutzzonen

Die Landwirtschaftskammer rät seit eh und je integrierten Pflanzenschutz zu betreiben. Dazu gehört bereits vor der Saat die Auswahl der Parzelle, die Sortenwahl, der Saattermin, die Saatgutbeize, die Saatstärke / Saatedichte und die Saatbettvorbereitung. Zudem ist es wichtig, dass Sie die Leitunkräuter ihrer Parzellen kennen, um passende Wirkstoffe zur Bekämpfung dieser Unkräuter zu ermitteln. Die Landwirtschaftskammer stellt hierfür Wirkungsspektrum-Tabellen zur Verfügung.

Wie in der Einleitung erwähnt, raten wir Ihnen in den Wasserschutzzonen, die Anwendung von VA-Wirkstoffe auf ein notwendiges Maß zu reduzieren. Dies bewirkt, dass ein Teil der Unkräuter im Nachauflauf bekämpft werden muss. Seit einigen Jahren, steht der Wirkstoff Halauxifen-methyl auch zur Unkrautbekämpfung im Nachauflauf von Raps (ab 2-Blatt-Stadium beim Splitting, oder ab dem 6-Blatt-Stadium bei einmaliger Anwendung) zur Verfügung. Für die Unkrautbekämpfung im Raps wurde Halauxifen-methyl mit Picloram (Partner-Wirkstoff aus Effigo) kombiniert, und wird als Belkar in einer EC-Formulierung vermarktet.

Aktuell liegen uns von Halauxifen-methyl keine negativen Daten in Bezug auf die Beeinträchtigung vom Grundwasser vor. Daher raten wir bis auf weiteres Belkar zur Unkrautbekämpfung im Raps auch innerhalb von Wasserschutzzonen einzusetzen, da somit die Grundwasserkörper mit den Wirkstoffen Clomazone und Pethoxamid entlastet werden.

Bei der Anwendung von Belkar darf der Raps keinen Wuchshemmungen ausgesetzt sein. Belkar darf nur auf gut frohwüchsigen Raps angewendet werden!

Das Unkraut nach den Richtlinien vom integrierten Pflanzenschutz bekämpfen, bedeutet wie anfangs erwähnt, dass eine geeignete Parzelle für die Kultur ausgesucht wird. Schläge, auf denen massiv Quecken oder Ampfer zu erwarten sind, eignen sich nicht für Raps. Auf dem hier nebenstehenden Foto sehen Sie so ein Negativ-Beispiel mit Ampfer. Die Leitunkräuter auf einer Parzelle sollten Ihnen aus der Vergangenheit bekannt sein. Als nächster Schritt gilt es dem Raps einen homogenen und gleichmäßigen Feldaufgang ohne Konkurrenzdruck durch Unkräuter zu ermöglichen.



Eine sinnvolle Maßnahme ist Devrinol vor der Saat einzuarbeiten. Unkraut im Raps bekämpfen bedeutet, dass wir die Schadschwelle von zweikeimblättrigen Unkräutern in einer zweikeimblättrigen Kultur drastisch herabsetzen müssen. Die Konkurrenzfähigkeit von Raps gegenüber den Unkräutern ist gering. Damit die Kultur die Oberhand behält, sollte die erste Bekämpfung der Unkräuter unter optimalen Bedingungen und so früh wie möglich erfolgen, dem entspricht eine Devrinol-Anwendung (Vorsaateinarbeitung) vollkommen.

1. VorSaateinarbeitung (VSE) → das Pflanzenschutzmittel wird vor der Saat eingearbeitet

- **Devrinol 2,5 l/ha**

Gut erfasst werden einjährige Rispe, Persischer Ehrenpreis, Kamille, Vogelmiere.

Napropamid hat Teilwirkungen auf Ackerfuchsschwanz, Raygras, Erdrauch, Weißer Gänsefuß, Hellerkraut, Klatschmohn, Klette, Storchschnabel, Windenknöterich.

Es sind drei Leitunkräuter ausschlaggebend, ob zusätzlich der Wirkstoff Clomazone zum Einsatz kommen soll. Für den Fall, dass Weißer Gänsefuß (Frühsaaten vom Raps), Hirtentäschel oder Kornblume in den vergangenen Jahren ein Problem dargestellt hatten, sollten Sie nach der Saat im Voraufbau (vor BBCH 08) als zweite Unkrautbekämpfungsmaßnahme Centium 360 CS, Clomate, Clomagold 360 CS oder Libeccio (maximal 0,3 l/ha) auf gut feuchten bis nassen Boden anwenden.

2. Das Herbizid wird im **VorAufbau** (VA) spätestens 3 Tage nach der Saat angewendet

- **Clomazone-Produkt 0,3 l/ha**

(Centium 360 CS, Clomate, Clomagold 360 CS oder Libeccio)

oder, falls kein Devrinol eingearbeitet wurde:

im VA **Altiplano Dam Tec 3 kg/ha¹⁾**

Um die nötige Vitalität vom Raps vor dem 2-Blatt-Stadium zu erreichen, raten wir dazu Winterraps früh zu drillen. Ab September sollte kein Raps mehr gesät werden, denn es ist wesentlich einfacher den Winterraps im 4-Blatt-Stadium einzukürzen, als ihn bei nass-kalter Witterung zum Wachsen anzuregen. Nur frohwüchsiger und vitaler Raps verträgt problemlos die Nachaufbauherbizide Belkar oder Fox. Jetzt, wo uns NA-Herbizide zur Verfügung stehen, sollten wir diese auch nutzen. Es ist bekannt, dass alternative VA-Wirkstoffe zu Metazachlor nur Notlösungen waren. Bis auf weiteres heißt die sachkundige Unkrautbekämpfung im Winterraps → eine VSE-Behandlung oder eine VA-Behandlung, gefolgt von einer NA-Bekämpfung vom Unkraut. Das neu im Raps für den Nachaufbau zugelassene Belkar darf gesplittet

werden. Eine Anwendung ab dem 2-Blatt-Stadium (ab dem zweiten wahren Blatt – Raps keimt mit 2 Keimblätter) sollte allerdings nur dann erfolgen, wenn der Raps vital und keinem witterungsbedingten Stress ausgesetzt ist oder voraussichtlich ausgesetzt wird (→ beachten Sie die Wettervorhersagen). Die zweite Hälfte der gesplitteten Aufwandmenge sollte frühestens 2 Wochen nach der Ersten erfolgen. Der Raps braucht diese Regenerationsphase.



3. Die Stärken von Belkar liegen in der Bekämpfung von Korbblütlern wie Distel, Kamille, Klatschmohn und Kornblume. Erdrauch, Hirtentäschel, Klette, Storchschnabel, Taubnessel und Rauke werden auch erfasst.

In der Regenerationszeit nach der ersten Applikation sollten die Witterungsbedingungen ebenfalls so sein, dass die Jugendentwicklung vom Raps zügig von statten gehen kann.

Splitting:

- Ab dem 2-Blatt-Stadium vom Raps (**BBCH 12**) maximal **Belkar 0,25 l/ha**

nach **frühestens 2 Wochen** wird die zweite Hälfte der zugelassenen Aufwandmenge angewendet.

- **Belkar 0,25 l/ha**

Für den Fall, dass witterungsbedingt der Raps nicht gleichmäßig aufgelaufen ist, sollte Belkar erst nach dem 6-Blatt-Stadium mit seiner vollen Aufwandmenge angewendet werden. Von einer Effigo-Nachbehandlung nach Belkar muss dringend abgeraten werden. Wenn trotz einer Belkar-Applikation Korbblütler die Bekämpfung überstanden haben, können diese frühestens im Frühjahr mit einem Clopyralid-haltigen Produkt (Matrignon oder Effigo) bekämpft werden. (Clopyralid-haltige Produkte dürfen maximal 1x pro Vegetationsperiode auf dem Schlag angewendet werden.)

3. oder Für den Fall, dass witterungsbedingt Belkar nicht im Splitting-Verfahren angewendet wurde, sollte **ab dem 6-Blatt-Stadium (BBCH 16)** die volle Aufwandmenge eingesetzt werden.

Applikation ohne Splitting:

- **Belkar 0,5 l/ha**

Allgemeines zu Belkar-Applikationen:

- Nur alle 3 Jahre pro Parzelle.
- 5 Meter Abstand zu Oberflächengewässer und Nichtkulturland.
- Anwendung bei Temperaturen > 5°C.
- Mode of Action Gruppe „Arylpicolinates“ Gruppe O.
- Mischbar mit Karate Zeon, Decis, Tepeki, Targa Prestige, Agil, Fusilade Max, Focus+Dash, Eloge, Butisan Gold, Butisan Plus (Metazachlor-haltige Herbizide sind innerhalb der provisorischen und ausgewiesenen Wasserschutzzonen nicht erlaubt).
- Keine Tankmischung von Belkar mit Fungiziden und / oder Wachstumsregler.
- Die Landwirtschaftskammer rät vorerst von einer Tankmischung mit Propyzamid-Produkten (Astrokerb, Kerb 400 SC, Propyzelco, Setanta SC) ab.
- Nach einer Applikation sind Aufhellungen entlang der Blattadern möglich.
- Wenn ein mit Belkar behandelter Raps nach dem Winter umgebrochen werden müsste, dürfen keine Leguminosen und keine Kartoffeln als Folgekultur angebaut werden.

Vor Kurzem wurde auch Fox (Bifenox) als NA-Herbizid im Raps zugelassen. Da Fox jedoch erst ab dem 4-Blatt-Stadium angewendet werden darf und weniger Unkräuter bekämpft als Belkar, raten wir Fox eher für eine Nachbehandlung gegen Persischer Ehrenpreis, Hellerkraut, Hirtentäschel, Klatschmohn, Klette,

Ochsenzunge, Storchschnabel, Taubnessel und Rauke an. Eine Nachbehandlung wird jedoch nach Devrinol (VSE) oder Altiplano Dam Tec (VA) vor Belkar kaum notwendig werden.

Bekämpfung der Ungräser im Raps

Die Gräser sollten im Raps möglichst früh im Nachauflauf bekämpft werden. Die hierzu benötigten Herbizide wirken über das Blatt (Ausnahme ist Propyzamid). Der Raps sollte bei der Behandlung möglichst keine Ungräser abschirmen. Nicht zuletzt aus Gründen der Herbizidkosten sollten die einjährigen Ungräser im 2- bis 3-Blattstadium bekämpft werden. Je nach Mittel und zu bekämpfenden Ungräsern sind Einsparungen von 1/3 bis 2/3 der normalen Aufwandmenge möglich. Auf Schlägen mit resistentem Ackerfuchsschwanz sollte zu Vegetationsschluss (Propyzamid) Kerb 400 SC, Propyzelco oder Setanta eingesetzt werden (vorausgesetzt der Raps wurde vorher nicht mit Astrokerb behandelt).



Im Raps können in WSG folgende Graminizide zur Anwendung kommen:

- Agil (0,75 – 1,5 l/ha)
- Focus Plus (2 – 5 l/ha) + Dash (2 l/ha)
- Fusilade Max (maximal 1,5 l/ha)
- Targa Megamax (1 – 3 l/ha) Das Produkt muss immer, in Mischung mit einem Paraffinöl, welches mit einem ionischen oder nicht- ionischen Benetzungsmittel versetzt ist, angewandt werden.
- Kerb 400 SC, Propyzelco oder Setanta (Propyzamid)
→ nur wenn kein Astrokerb angewendet wurde
Propyzamid wird über die Wurzeln vom Ungras aufgenommen. Bei der Anwendung sollte die **Bodentemperatur unter 10°C** liegen. Die volle Wirkung zeigt sich im Frühjahr nach Vegetationsbeginn.

Inwiefern ist die Anwendung von Belkar, Effigo und oder Astrokerb in Wasserschutzgebieten gute fachliche Praxis?

Im Spätherbst gibt es die Möglichkeiten Ackerfuchsschwanz, Trespe, Raygras und Ausfallgetreide nach dem 4-Blatt-Stadium vom Raps mit Astrokerb, Kerb 400 SC, Propyzelco oder Setanta SC zu bekämpfen. Die Applikation sollte ab einer Bodentemperatur von unter 10°C erfolgen. Da Astrokerb den Wirkstoff Aminopyralid enthält, der als grundwassergefährdend eingestuft ist, raten wir davon ab Aminopyralid-haltige Herbizide (Astrokerb, und im Grünland Bofort und Garlon Super) innerhalb von WSG anzuwenden. Anhand der uns vorliegenden Informationen stellt Propyzamide (Kerb 400 SC, Propyzelco oder Setanta SC), bei sachgemäßer Anwendung, kein Risiko für das Grundwasser dar. Daher sollte bei Bedarf auf diese Mittel zugegriffen werden. Eines der Abbauprodukte von Picloram (in Effigo und Belkar enthalten) ist Aminopyralid, welches, wie oben beschrieben, ein potenzieller Grundwasserkontaminant ist. Daher sollte die Nachbehandlung mit Effigo vermieden werden.

Innerhalb der Wasserschutzzonen stehen wir für Feldbegehungen zur Verfügung, außerhalb dieser Zonen müssen Sie, wenn Sie Feldbegehungen wünschen, zu einem Selbstkostenpreis von 280€ (die Begehungen sind begrenzt) pro Jahr das Modul N° 9 „Ackerkulturen“ aktivieren.