

PRAKTISCHE ANLEITUNG FÜR GELSENWEHREN



 VEREIN **BIOLOGISCHE
GELSENREGULIERUNG**

ENTLANG THAYA & MARCH

April 2014

Inhaltsverzeichnis

Eigenschaften von BTI	3
Anwendungstabelle für BTI	4
Dosierung für Gelsenwehren	5
Befüllung der Rückenspritzen	6
Anwendung der Rückenspritzen im Gelände	7
Reinigung und Pflege der Rückenspritzen	8
Arbeitsschutz	9
Schöpfproben	10
Protokoll für Gelsenwehren	11
Das Protokoll	12

Herausgeber der Broschüre „Praktische Anleitung für Gelsenwehren“ ist der eingetragene Verein „Biologische Gelsenregulierung entlang Thaya und March“, in dem die Gemeinden Rabensburg, Hohenau, Ringelsdorf, Drösing, Jedenspeigen, Dürnkruat, Angern, Marchegg und Engelhartstetten zusammengeschlossen sind.

Text: *Dipl. Biol. Hans Jerrentrup,*
Fotos: *Hans Jerrentrup, Dr. Norbert Becker*

Eigenschaften von BTI

Das von den Gemeinden und dem Verein „Biologische Gelsenregulierung entlang Thaya und March“ verwendete BTI ist ein industrielles Produkt, das nach modernsten Methoden und Verfahren hergestellt wird und es ist:

- Nicht giftig oder ätzend auf der Haut,
- Mit Wasser löslich und abwaschbar,
- Es enthält keine lebenden Bakterien – nur Eiweißkristalle,
- Wenn angerührt nur 1 - 2 Tage haltbar,
- Wirkt spezifisch nur auf Gelsenlarven, nicht auf deren Puppen oder andere Tiere im Wasser,
- Baut sich vollständig ohne schädliche Reststoffe in der Natur ab,
- Es bilden sich keine Resistenzen gegen BTI in der Natur, d.h. es ist langfristig einsetzbar,
- BTI im Lagerzustand gut vor Feuchtigkeit schützen, beide Plastiksäcke abbinden z.B. mit Kabelbinder, Tonnen gut verschließen, trocken lagern.

Anwendungstabelle für BTI

Bei Larven der Überschwemmungsgelsen im Wasser folgende Dosierung pro Spritze à 10 Liter verwenden:

(= pro Hektar Brutstättenfläche)

Material BTI	Larven-Stadium L1 / L2	Larven-Stadium L3 / L4
Vectobac WDG (Puder)	300 g	500 g
Vectobac 12 AS (flüssig)	0,5 Liter	1 Liter.
Vectobac G (für Hubschrauber)	7 kg	10 kg

Bei der Hausgelsenregulierung in den Gemeinden (Wasserbehälter, Regenfässer, Regenabflusskanäle, etc) :

Vectobac WDG (Puder)	500 g
Vectobac 12 AS (flüssig)	1 Liter.

Dosierung für die Gelsenwehren

Allgemeine Regel ist:

je kleiner die Gelsenlarven im Wasser sind, je weniger BTI braucht man pro Fläche und je effektiver wirkt das BTI zur erfolgreichen Regulierung!

Größere Larven (L3 – L4) und sehr große Mengen an Larven (mehr als 300/Liter) brauchen mehr BTI Material

Faustregeln für Gelsenlarven in der Überschwemmungsaue:

Vectobac	WDG Puder	ca. 300 g / ha
Vectobac	12 AS	ca. 0,5 l / ha

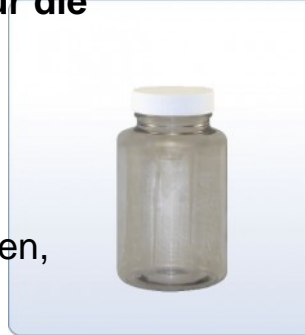
Das entspricht ca. 300 g bzw. 0,5 l auf 10 Liter Wasser in der Rückenspritze

1 Rückenspritze = 10 l Wasser mit BTI reicht für ca. 1 Hektar Fläche

Befüllung der Rückenspritzen

Folgende Regeln zur Anwendung gelten sowohl für die Rückenspritzen mit Druck als auch für die Pumpspritzen:

- Immer erst Wasser einfüllen, $\frac{3}{4}$ voll,
- Dann BTI Menge zugeben - am besten vorher abgefüllt in einheitliche PV- Dosen, (Doseninhalt entspricht 400 g BTI)
- Vorsichtig zuschrauben und gut schütteln,
- Restmenge Wasser nachfüllen (auf 5, 10 oder 17 Liter auffüllen), nicht überfüllen!
- Vorsichtig zuschrauben, nicht verkanten!
- Druck aufbauen (Maximum 6 Bar), siehe Manometer,
- Nur Düsen mit 0,6 mm verwenden,
- Keine Spirale (in der Düse) verwenden,
- Sicherheitsnadel dabei haben falls Düse verstopft,
- Reservedüse verfügbar haben



Anwendung im Gelände

Das korrekte Ausbringen von BTI in den Brutgewässern der Gelsenlarven ist Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Regulierung:

- Auf genau parallele Bahnen der BTI Anwendung bei größeren Gewässern achten, am besten gemeinsam parallel laufen und applizieren,
- Randbereiche sind üblicherweise am dichtesten von Gelsenlarven besiedelt,
- Düse der Rückenspritze 45 Grad nach unten halten, bei dichter Vegetation senkrecht nach unten halten, nicht in die Ferne sprühen!
- Pendelnde Armbewegungen machen um einen ca. 5 m breiten Streifen abzudecken, (je 2,5 m nach rechts und links),
- Etwa alle 20 – 30 cm muss der feine BTI-Strahl auf die Wasseroberfläche treffen,
- Systematisch alle Flächen abdecken, Stellen mit dichter Vegetation sorgfältig behandeln.
- **Nachkontrolle am folgenden Tag nicht vergessen! Erst die Nachkontrolle gibt die Gewissheit, dass alles korrekt geklappt hat.**

Reinigung und Pflege der Rückenspritzen

Das gründliche Auswaschen der Spritzen nach Gebrauch versteht sich von selbst um jederzeit wieder einsatzfähig zu sein:

- Restinhalt gründlich herausspülen,
- Düsen entfernen und getrennt auswaschen, Vorsicht: Dichtungsring nicht verlieren!
- Schläuche durch Pumpen bzw. Abspritzen von klarem Wasser aus der Spritze gründlich säubern,
- Kolben vorsichtig abwaschen und nie auf steinigen oder kiesigen Untergrund legen, verkratzte Pumpen arbeiten nicht korrekt,
- Abschließend Spritze auch von außen gründlich reinigen; vor allem im Einfüllbereich; BTI-Reste sind klebrig und faulen an der Luft,
- Rückenspritzen umgekehrt völlig auslaufen lassen und trocknen,
- Dichtungen und Kolbenstange von Zeit zu Zeit etwas ölen,
- Gelsenspritzen bitte ausschließlich mit BTI verwenden - nicht mit Insektiziden oder Herbiziden verunreinigen.

Arbeitsschutz

Obwohl BTI nicht giftig, gefährlich oder gesundheitsschädlich ist, sollten folgende grundlegende Maßnahmen zum Arbeitsschutz berücksichtigt werden:

- Einfache Staubmaske tragen beim Abwiegen und Verfüllen der Rückenspritzen – es ist Vorschrift Masken auch bei Verwendung der Spritzen in der Aue und den Gemeinden zu tragen,
- BTI nicht einnehmen oder einatmen,
- nach Beendigung der Behandlung mit BTI Hände waschen und/oder duschen,
- hüfthohe Gummistiefel tragen mit Befestigungsschlaufen am Gürtel, besser keine Wathosen,
- Sonnenschutz,
- Leichte Handschuhe,

Bei Hubschraubereinsätzen:

- **unbedingt Sicherheitsschuhe tragen,**
- **bei laufenden Rotoren Abstand vom Hubschrauber halten, Anweisungen befolgen**

Schöpfproben

Folgende Hinweise zur exakten Erfassung der Anzahl der Gelsenlarven in einem Brutgewässer mittels Schöpfproben beachten:

- Nur Standard-Schöpfer verwenden,
- Beim Herantreten an das Probegewässer vorsichtig sein, nicht auf im Wasser liegende Äste treten, Erschütterungen und Schatten auf Gewässer vermeiden,
- Schöpfer senkrecht ansetzen und schnell eintauchen, dann in die Waagerechte drehen und nach oben führen,
- Probenahme mindestens 10 Mal pro Brutgewässer an unterschiedlichen Stellen, dann Durchschnitt der Gelsenlarvendichte berechnen,
- Zahl der Larven im Schöpfer **mal 3 multiplizieren** um auf Anzahl pro Liter zu kommen.



Erst ab 20 Larven / Liter darf BTI eingesetzt werden

Protokoll für Gelsenwehren

Die systematische Probennahme in allen Brutstätten jede Woche ist wichtige Voraussetzung für die Gesamteinschätzung der Gelsenbedrohung, der Regulierungsmaßnahmen und des Monitorings und ist daher ein sehr wichtiger Bestandteil des Projektes. Um einheitliche allgemein nachvollziehbare Daten sammeln zu können, müssen alle Brutstätten gemäß der neuen Kartierung durchgeführt werden.

Jede Brutstätte hat eine eindeutige Identifizierung (ID), bestehend aus:

Brutstätten-ID

- 2 Buchstaben für die Gemeinde (RA, HO, RI, DR, JE, DU, AN, MA, EN)
- Lage Außen- oder Innendamm: AD / ID (AD bedeutet im direkten Überflutungsbereich, ID bedeutet zwischen Gemeinde und Hochwasserschutzdamm)
- Bereich (Himmelsrichtung z.B. SO)
- Nummer (mit 2-stelliger Kennzeichnung)

z.B. EN_AD_SO_07

Brutstätte Engelhartstetten, Außendamm, Bereich Südost, Nummer 07

DAS PROTOKOLL

Gemeinde.....

Mitarbeiter.....

Datum	Brutstätte	Larven / Liter	Larven stadium	Bti-Einsatz Datum	Dosier- ung	Nachkon- trolle	Wetter	Tempe- ratur
Erklä- rung	Nummer laut Kartierung	Anzahl ca.	I –IV, P	ja /nein	g/ha	Anzahl Larven	allgem. Lage	
Bei- spiel	AD_SO_07	30 - 50	II - III	20.04.2014	300 g/ha	0 - 3	Sonnig windstill	19

WICHTIG :

Alle Kontrollen sind zu protokollieren, auch wenn keine Larven gefunden werden!

- eine ausgetrocknete Brutstätte ist anzugeben,
- ebenso eine Brutstätte mit Wasser ohne Larven!
- Bei Nachkontrolle Larvenzahl angeben

Bitte jede Woche faxen/mailen an Gelsenverein:

Fax: 02535 31461

office@mta-gelsen.at

Ansprechpartner Obmann:

Bürgermeister Robert Freitag Tel: 0664 9166119

Fachliche Umsetzung:

Dipl. Biol. Hans Jerrentrup Tel.: 0680 5001111

Viel Erfolg bei der Arbeit !!