

# PRAKTISCHE ANLEITUNG FÜR GELSENWEHREN



 VEREIN **BIOLOGISCHE**  
**GELSENREGULIERUNG**  
ENTLANG THAYA & MARCH

*März 2018*

# Inhaltsverzeichnis

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

---

*Herausgeber der Broschüre „Praktische Anleitung für Gelsenwehren“ ist der eingetragene Verein „Biologische Gelsenregulierung entlang Thaya und March“, in dem die Gemeinden Rabensburg, Hohenau, Ringelsdorf-Niederabsdorf, Drösing, Jedenspeigen, Dürnkrut, 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 (VectoBac WDG *jetzt* WG) 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 ist 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 10 Liter Spritze verwenden:

*(Eine 10 l-Spritze entspricht 1 Hektar Brutstättenfläche)*

Material BTI	Larven-Stadium L1 / L2 oder wenige Larven	Larven-Stadium L3 / L4 oder viele Larven
<b>VectoBac WG (Puder)</b>	<b>300 g</b> (roter Strich im Abfüllbehälter)	<b>400 g</b> (gesamter Abfüllbehälter)

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

<b>Vectobac WG (Puder)</b>	<b>400 g</b>
--------------------------------	--------------

# 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 pro Schöpfprobe (mehr als 200 / Liter) brauchen mehr BTI Material

## Faustregeln für Gelsenlarven in der Überschwemmungsaus:

**Vectobac WG Puder                      300 - 400 g / ha**

Das entspricht 300 - 400 g auf 10 Liter Wasser in der Rückenspritze (roter Strich im Abfüllbehälter = 300 g)

**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:**

- bei größeren Gewässern auf genau parallele Bahnen der BTI Anwendung achten, am besten gemeinsam parallel gehen 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 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 steinigem oder kiesigem Untergrund legen, verkratzte Kolben 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 für BTI verwenden



# Arbeitsschutz

**Obwohl BTI nicht giftig, gefährlich oder gesundheitsschädlich ist, müssen 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,

# 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 Waagrechte 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 (also mindestens 7 im Schöpfprober)**

# 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. (in Trockenperioden nur ausgewählte Brutstätten kontrollieren) 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](mailto: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 !!***