

Zweiter Zwischenbericht zur Artenhilfsmaßnahme *Typha minima* Hoppe (Zwergrohrkolben) im Tiroler Lechtal



von Norbert Müller

im Auftrag der Tiroler Landesregierung

Erfurt / Innsbruck 2004 update 2015

<u>Inhalt:</u>	Seite
1 Einführung	3
2 Durchgeführte Maßnahmen 2004	
2.1 Maßnahmen im Kieswerk Unter-Pinswang	
2.1.1 Biotopmanagement	4
2.1.2 Ausbringung von Jungpflanzen und Achänen	5
2.1.3 Erfolgskontrolle und Monitoring	6
2.2 Pflege und Biotopentwicklung in den Lechauen bei Unter-Pinswang	7
2.3 Neuansiedlung	
2.3.1 Ausbringung von Jungpflanzen an Vils und Lech	10
2.3.2 Sammeln von Samen und Erhaltungskultur	11
3 Geplanter Maßnahmenkatalog 2005	12
4 Danksagung	13
5 Literatur	13

Auftraggeber:

Land Tirol vertreten durch die Tiroler Landesregierung

Auftragnehmer:

Prof. Dr. Norbert Müller,

Fachgebiet Landschaftspflege & Biotopentwicklung an der FH Erfurt

neue Anschrift: Gotthardtstr. 3, D-99084 Erfurt

Tel.: 0049-361-3463203 oder mobil 0049-179-5123761

e-mail: n.mueller@fh-erfurt.de

Titelbild: Die Akteure (Hauptschule Vils) der Biotoppflegemaßnahme in den Lechauen bei Unter-Pinswang (16.6.2004)

Foto: Toni Vorauer, alle übrigen Fotos vom Auftragnehmer

1 Einführung

Am 3.11.2003 erteilte die Tiroler Landesregierung dem Auftragnehmer den Auftrag für ein "Artenhilfsprogramm für den Zwergrohrkolben (*Typha minima* Hoppe) im Tiroler Lechtal". Entsprechend des Vertrags und des 1. Zwischenberichts (Müller 2003) umfassten die Arbeiten im Jahre 2004 folgende Tätigkeiten:

- Baubegleitung bei der Umsetzung des Pflege- und Entwicklungsplans im Kieswerk Unter-Pinswang im Frühsommer 2004 und Dokumentation
- Zweimaliges Absammeln von Achänen für die Erhaltungskultur, für Ausbringungsmaßnahmen (mindestens zwei Standorte) und Stärkung des Pools im Kieswerk
- Ausbringung von Jungpflanzen (150 Pflanzen) und Achänen im Kieswerk und an zwei geeigneten Neustandorten im Oberen Lechtal
- Anlage von je zwei Monitoringflächen im Bereich des Schotterwerkes und einem Neustandort (4 geobotanische Dauerflächen) für die Variante Auspflanzung und Aussaat

Außerdem sollten im Jahre 2004 bei der Population in Unter-Pinswang Biotoppflegemaßnahmen mit einer Schulklasse durchgeführt werden. Diese, als umweltpädagogische Maßnahme konzipierten Arbeiten, waren ursprünglich bereits im Herbst 2003 geplant. Sie konnten aber auf Grund der noch ausstehenden naturschutzrechtlichen Bewilligung erst im Jahr 2004 umgesetzt werden.

Am 15.4.2004 fand eine Besprechung auf dem Betriebsgelände der Firma Beirer in Unter-Pinswang zur Abstimmung der geplanten Maßnahmen zum Artenschutz von *Typha minima* statt. Vertreten waren das Amt der Tiroler Landesregierung, der Bürgermeister der Gemeinde Pinswang, das Baubezirksamt Reutte, die Bezirkshauptmannschaft Reutte, die Firma Beirer und der Auftragnehmer (vgl. Aktenvermerk von Herrn Kostenzer vom 21.4.04).

Auf Grundlage dieser Besprechung erteilte die Bezirkshauptmannschaft Reutte mit Bescheid vom 12.5.2004 dem Amt der Tiroler Landesregierung die naturschutzrechtliche Bewilligung für die geplanten Artenhilfsmaßnahmen.

Am 18.8.2004 fand zur Auswahl möglicher Neuansiedlungsorte des Zwergrohrkolbens eine Ortsbegehung mit Herrn Dr. Lentner und Herrn Kostenzer von der Tiroler Landesregierung und Herrn Köck (zeitweise) vom Baubezirksamt Reutte an Vils und Lech statt (vgl. Pkt. 2.3).

In dem vorliegenden Zwischenbericht sind die durchgeführten Maßnahmen 2004 und der Maßnahmenkatalog 2005 aufgelistet.

2 Durchgeführte Maßnahmen 2004

2.1 Maßnahmen im Kieswerk Unter-Pinswang

Mit den Maßnahmen im Kieswerk soll die hier bestehende Restpopulation gestärkt und eine stabile Population aufgebaut werden. Dies erfolgt durch die Anlage von Rohbodenstandorten, der Auspflanzung von Jungpflanzen aus der Ex-situ Erhaltungskultur sowie durch das gezielte Ausbringen von erntefrischen Samen. Die Maßnahmen konzentrierten sich auf die Flächen 1 und 2 (vgl. Foto1). Im ersten Zwischenbericht vorgeschlagene Maßnahmen im Bereich der Fläche 3 mussten zurückgestellt werden, da hierzu von Seiten des Landes Tirol noch Klärungsbedarf besteht (vgl. Pkt.3).

2.1.1 Biotopmanagement

Vom 22. bis 23. Juni wurde durch das Baubezirksamt Reutte im Bereich der **Fläche 1** die vorhandene Vegetation (ca. 10 Jahre altes Weidengebüsch mit Goldrutenunterwuchs) und der Oberboden abgeschoben und eine Altwassergerinne angelegt. Um günstige Keimungsbedingungen für den Rohrkolben zu schaffen wurde das Altwassergerinne mit schluffigen Material aus dem Kieswerk ausgekleidet.



Foto1: Im Kieswerk Unter-Pinswang (vgl. Luftbild) wurden im Juni 2004 auf den Flächen 1 & 2 Rohbodenstandorte hergestellt (**Fläche 1** während der Bau-maßnahme 22.6.04).



Foto 2: Frisch angelegte Rohbodenflächen mit Altwassergerinne im Kieswerk - **Fläche 1** - Blick von Norden nach Süden (Aufnahme nach der Anlage am 23.6.2004)

Das Gerinne wird vom Umlaufgraben des Kieswerks gespeist, so dass auch bei tiefem Grundwasserstand im Spätsommer noch wechselfeuchte Lebensbedingungen gegeben sind. Die mit dem Schlick verschleppten Schilfrhizome im Gerinne wurden am 14.8.04 entfernt.

Am 24. Juni wurde im Bereich der **Fläche 2** (auf der ehemaligen Auskiesungsfläche) die bestehende Vegetation (Schilf und ca. 5 Jahre altes Weidengebüsch) partiell abgeschoben.

Der Abraum aus beiden Baumaßnahmen wurde teilweise im Rahmen der Vilsrenaturierung wieder verwendet.



Foto 3:
Neu angelegte
Pionierflächen im
Bereich der **Fläche2** im
Kieswerk (nördlich des
Teichs, 10.6.2004)

2.1.2 Ausbringung von Jungpflanzen und Achänen

Am 10. Juli erfolgte im nördlichen Teil des sekundären Altwassergerinnes im Bereich der **Fläche 1** die Ausbringung von **107 Jungpflanzen aus der Ex-situ Erhaltungskultur**.



Foto 4:
Bereits ein Jahr nach
der Aussaat haben sich
in der Ex-situ
Erhaltungskultur
kräftige Jungpflanzen
mit zahlreichen
Rhizomen entwickelt.
Beispiel für eine
Jungpflanze die 2004
wieder ausgebracht
wurden mit Skizze der
Ausbringungsorte und
Individuenmengen (rote
Zahlen) (10.6.2004).

Am 10. und am 24. Juli wurde im nördlichen Bereich des Gerinnes **der Samen** von ca. 22 Kapseln ausgesät. Die Kapseln wurden von der Population im Kieswerk und von der Population in Unter-Pinswang geerntet und sofort wieder ausgebracht.

2.1.3 Erfolgskontrolle und Monitoring

Um die ausgepflanzten Jungpflanzen wieder zu finden, wurden die Ausbringungsstellen mit Begrenzungspfählen vermarktet. Am 14. August erfolgte eine erste **Kontrolle der Auspflanzungen**. Zu diesem Zeitpunkt waren alle Jungpflanzen gut angewachsen.



Foto 5:
Rohbodenflächen und
Altwassergerinne im
Kieswerk mit
Markierung der
Auspflanzungsorte des
Zwergrohrkolbens.
(14.8.2004)

2.2 Pflege und Biotopentwicklung in den Lechauen bei Unter-Pinswang

Am 26. Juni 2004 erfolgte mit 20 Schülern der 1. und 2. Hauptschulklasse aus Vils die großflächige Freistellung der Teilpopulationen 1 und 2 in den Unter-Pinswanger Lechauen (vgl. Abb. 2 und Titelfoto). Begleitet wurde diese umweltpädagogische Maßnahme von den Lehrern Klaus Lanser, Hermann Hassa und Nikole Spielmann (alle aus Vils), Toni Vorauer (Innsbruck), Alice Viktorin (Wien), Sebastian und Raphael Müller (Augsburg).

Zu Beginn der Arbeiten vor Ort gaben Herr Vorauer eine Einführung in das LIFE Projekt und der Auftragnehmer in die Artenhilfsmaßnahme Zwergrohrkolben. Dann wurden mit Astscheren und Sägen die mannshohen Weiden um die Zwergrohrkolben auf den Stock gesetzt und das Strauchmaterial aus dem Bestand entfernt.

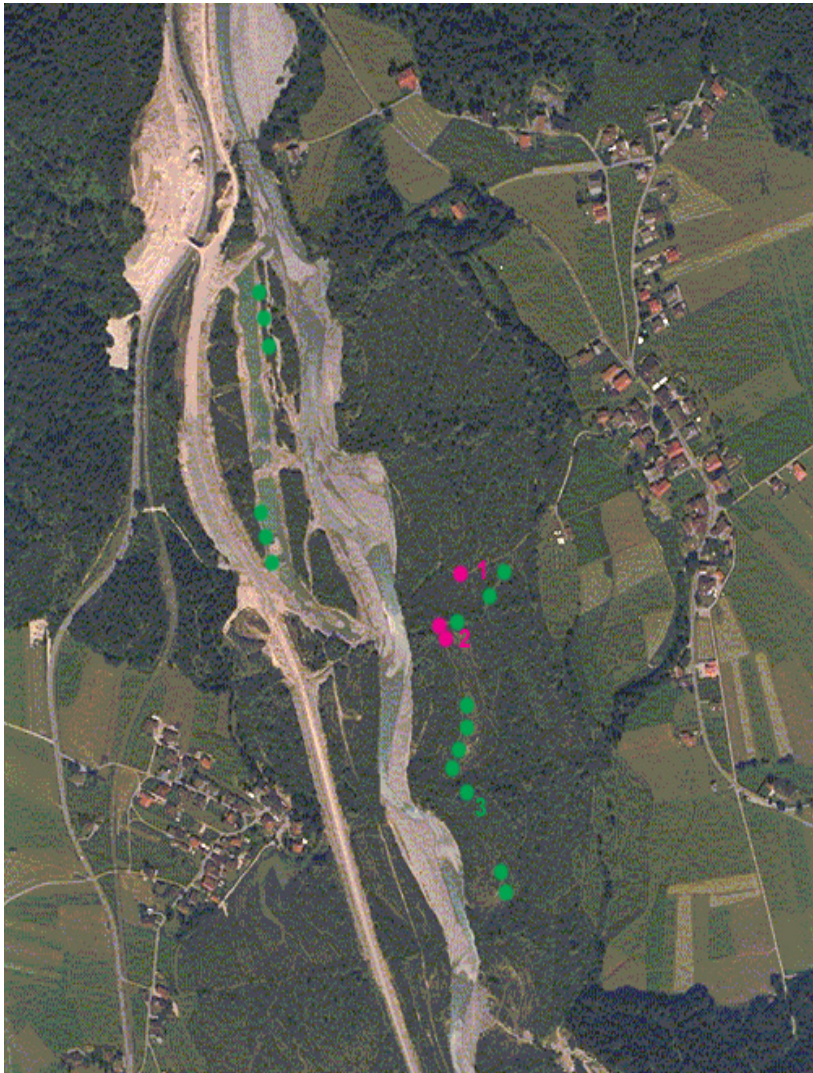


Abb. 2:
Luftbild (unmaßstäblich)
von den Unter-
Pinswanger Auen mit
den Vorkommen von
Typha minima (hier
wurden 2004
Biotoppflegemaß-
nahmen durchgeführt)
und Aussaaten 2003
● **1 & 2** Bestehende
Teilpopulationen von *Typha*
minima
● Aussaaten 2003
● **3** Aussaaten die 2003
bereits gekeimt waren

Eine Brotzeit am Lech beendete dann diesen Unterrichtsvormittag. In der ersten Juliwoche führten Herr Klaus Lanser und Frau Brigitte Wegleiter von der Hauptschule Vils nochmals Pflegearbeiten mit Schulkindern durch. Heute ist die Teil-Population 2 in Unter-Pinswang vollständig freigestellt (Foto 6 und 7).



Foto 6:
Stark verbuschte
Teilpopulation 2 des
Zwergrohrkolbens bei
Unter-Pinswang am
5.7.2003.



Foto 7:
Nach der
Biotoppflegemaßnahme
2004 ist die Rinne mit
dem Zwergrohrkolben
wieder freigestellt
(17.8.2004)

Generell ist anzumerken, dass diese Entbuschungsmaßnahmen nur zur vorübergehenden Sicherung der Zwergrohrkolben Individuen dienen. Da in diesem Flussabschnitt die natürliche Flussdynamik stark eingeschränkt ist, werden die Weiden rasch nachwachsen. Deshalb sollte, wie bereits im 1. Zwischenbericht vorgeschlagen, die flussnahe Querverbauung, die ca. 50 m oberhalb der Population liegt, möglichst bald geöffnet werden. Nach telefonischer Aussage von Herrn Köck am 6. Juli 2004 wurde diese Maßnahme allerdings bis auf unbestimmte Zeit zurückgestellt (vgl. hierzu auch Pkt. 3).

2.3 Neuansiedlung

2.3.1 Ausbringung von Jungpflanzen an Vils und Lech

Auf Grund des unerwartet großen Erfolgs der 2003 begonnenen Versuchsansaat und Ex-situ Erhaltungskultur im Gewächshaus in Erfurt standen im Jahre 2004 über 330 Individuen zur Verfügung (geplant waren 150). Neben den 100 im Kieswerk ausgebrachten Pflanzen konnten darum noch weitere 230 Pflanzen für Neuansiedlungen verwendet werden.

Dazu fand am 18. August 2004 eine **Ortsbegehung** mit Herrn Dr. Lentner, Herrn Kostenzer und Herrn Köck statt, um neben dem Kieswerk weitere Ausbringungsorte fest zu legen.

Nach einer Ortsbegehung an der **Vils** wurde einvernehmlich festgehalten, dass hier derzeit eine Neuansiedlung mangels geeigneter großer Altwasser nicht sinnvoll ist. Die ursprünglich geplante Ausbringung wurde darum auf einen späteren Zeitpunkt verschoben, d. h. erst nachdem ein Hochwasser das renaturierte Vilsbett durchlaufen hat ist abzuschätzen wo durch geeignete Kleinmaßnahmen günstige Wiederansiedlungsbedingungen geschaffen werden können.

Bei der anschließenden Befahrung des **Lech oberhalb Reutte** wurden dann zwei Ausbringungsorte festgelegt, nämlich in der Lechaufweitung auf Höhe von Weißenbach und oberhalb des Zufluss des Streiner Bachs. Des weiteren sollte vom Auftragnehmer noch geprüft werden, ob im Bereich der sog. Perlenkette entsprechende Standortbedingungen vorliegen. Letzterer Bereich wurde allerdings nach einer Ortseinsicht verworfen, da nur wenige kleine und für den Rohrkolben ungeeignete Altwasser vorgefunden wurden.

Aus standörtlicher Sicht weist das orographisch **rechte Ufer des Lech** auf Höhe von **Weißenbach** die günstigsten Etablierungsvoraussetzungen für den Zwergrohrkolben auf (Foto 8). Hier bildet der Lech vor einer natürlichen Flussbetteinengung eine weit verzweigte Wildflusslandschaft aus. Zahlreiche z. T. von Hangwasser gespeisten Nebengerinne und frisch angelegte Altarme mit frischen Sand- und Schluffablagerungen durchziehen das Gebiet.

Hier wurden am 19.8.2004 an drei Standorten Jungpflanzen ausgebracht und im Gelände mit Markierungsstäben gekennzeichnet (vgl. Fotos 9 bis 11).



Foto 8:
Blick auf die Umlagerungsstrecke bei Weißenbach in der an drei Standorten Neuansiedlungsversuche durchgeführt wurden.



Foto 9:
Weißenbach Neuansiedlung Standort
Nr. 1 - sandig-schlickige Rinne mit
Equisetum variegatum und *Triglochin*
palustre



Foto 10:
Weißenbach Neuansiedlung Standort
Nr. 2 - sandig-schlickige Rinne mit
Juncus alpino-articulatus



Foto 11:
Weißenbach Neuansiedlung Standort
Nr. 3 - sandige Rinne mit *Juncus*
alpino-articulatus und *Triglochin*
palustre

An den Standorten 1 und 2 wurden je 50 Pflanzen ausgebracht, am Standort 3 waren es 80 Exemplare. Die Pflanzen wurden im Verbund und im Abstand von ca. 20 cm in das feuchte sand-schlickige vegetationsfreie Substrat gesetzt. Die angrenzende lückige Vegetation bestand aus *Equisetum variegatum*, *Juncus alpino-articulatus* und *Triglochin palustre*.

Ein weiterer Neuansiedlungsversuch liegt am orographisch **linken Lechufer bei Elmen** oberhalb des Zuflusses des Streinbaches. Hier weist der Lech eine kleine Aufweitungsstrecke auf, in der sich zwischen zwei Querbauten ein kleines von Weidengebüsch durchsetztes Altwasser mit schlickigen Material gebildet hat. Am 18.8.2004 wurden an zwei vegetationsfreien Stellen (vgl. Foto 12) insgesamt 50 Jungpflanzen ausgebracht.

Ob diese Ansiedlung dauerhaft von Erfolg ist, bleibt abzuwarten, da dieser naturnahe Flussabschnitt sehr klein ist und die Flächen regelmäßig beweidet werden.



Foto 12: Neuansiedlungsversuch mit Lage der ausgebrachten Jungpflanzen in den Lechauen bei Elmen

2.3.2 Sammeln von Samen und Erhaltungskultur

Eine weitere geplante Aufgabe im Rahmen der Artenhilfsmaßnahmen 2004 war das zweimalige Absammeln von reifen Kapseln. Der Samen sollte im Kieswerk, in den Vilsauen, in den Lechauen bei Unter-Pinswang und zur Ex-situ Erhaltungskultur ausgebracht werden.

Trotz wiederholter Überprüfung der beiden rezenten Populationen durch den Auftraggeber und der vor Ort arbeitenden Alice Viktorin konnten im Jahre 2004 allerdings nur 27 reife Kapseln geerntet werden (2003 konnten über 350 gesammelt werden).

22 Kapseln wurden sofort wieder im Kieswerk ausgebracht (vgl. 2.1.3).

5 Kapseln (Sammeldatum 17.8.04) wurden in Erfurt zur Ex-situ Erhaltungskultur im Gewächshaus ausgesät.

Die Samen keimten allerdings nur vereinzelt und waren Ende November abgestorben. Der Grund für die geringe Samenproduktion im Jahre 2004 könnte die permanent feuchte Witterung während der Reifungszeit des Rohrkolbens im Juni und Juli sein. Das hat sich wahrscheinlich ungünstig auf die Bestäubung als auch auf das Ausreifen der Samen ausgewirkt. **Anmerkung Müller 2015:** Nach den genetischen Untersuchungen kann allerdings auch der Grund für die verminderte Keimung daran liegen, dass 2004 überwiegend Samen aus der U-Pinswanger Population gesammelt wurden.

3 Geplanter Maßnahmenkatalog 2005

Für das Jahr 2005 sind nach Vertrag bzw. den Abstimmungsgesprächen 2004 **vom Auftragnehmer** folgende Arbeiten durchzuführen:

1. Baubegleitung bei Nachbesserungsarbeiten innerhalb des Kieswerks
Hier muss nach einer Ortseinsicht zu Beginn der Vegetationsperiode das weitere Vorgehen für 2005 entschieden werden.

2. Ausbringung von den Jungpflanzen aus der Ex-Erhaltungskultur an zwei Neustandorten mit Dokumentation
Da die Ex-situ Erhaltungskultur 2004 vollständig misslungen ist (siehe 2.3.2), wird derzeit versucht aus den Rest-Pflanzen von 2003 noch ca. 50 Jungpflanzen zu ziehen. Die Pflanzen sollten nach dem Abstimmungsgespräch vom 18.8.2004 an der Vils ausgebracht werden. Bester Zeitpunkt ist im Juli 2005, nachdem kleinere biotopgestaltende Maßnahmen im Frühjahr vorgenommen wurden. Nachdem 2004 bereits 350 Pflanzen am Lech ausgebracht worden sind, kann das Gesamtziel der Artenhilfsmaßnahme nämlich die Neuansiedlung von 350 Jungpflanzen trotz des Misserfolgs der Erhaltungskultur 2004 erfüllt werden.

3. Zweimaliges Absammeln der Achänen und Ausbringung im Kieswerk und am Lech
Sofern 2005 genügend Samenmaterial zur Verfügung steht, sollte dieses vor allem a) an der Vils und b) in den Lechauen bei Weißenbach ausgebracht werden.

4. Aufnahme der vier Dauerflächen (Aussaaten – und Auspflanzung 2004) und Erfolgskontrolle aller bislang durchgeführten Maßnahmen mit Populationsschätzung
Die Aufnahme der Dauerflächen erfolgt
a) im Kieswerk (Varianten Auspflanzung und Ansaat)
b) bei Weißenbach und Elmen (Variante Auspflanzung)

5. Erstellung eines Reports über die 2003 bis 2005 durchgeführten Maßnahmen mit Effizienzkontrolle und Formulierung weiterer notwendiger Maßnahmen zur Stabilisierung der Population von *Typha minima* am Tiroler Lech mit Vorstellung beim Auftraggeber

Des weiteren **sollte vom Auftraggeber** bis zum Beginn der Vegetationsperiode 2005 noch geklärt werden:

- a) wann die Maßnahmen in den Lechauen bei Unter-Pinswang - Öffnung der Querverbauung oberhalb der rezenten Population - durchgeführt werden können. *Günstig wäre eine Öffnung vor möglichen Hochwasserereignissen im Juni und Juli.*
- b) ob und wann im Kieswerk am Standort 3 noch Managementmaßnahmen gemäß dem 1. Zwischenbericht vorbereitet werden sollen (Beräumen des alten Schwemnteichs).

Aus Sicht des Auftragnehmers sollte über diese Maßnahme erst nach Vorlage des Endberichts 2005 entschieden werden, weil dann mehr Erfahrungen über den Erfolg von Managementmaßnahmen vorliegen.

Zur detaillierten Abstimmung der Maßnahmen 2005 wird ein **Ortstermin im April 2005** vorgeschlagen (Teilnehmer: Vertreter Landesregierung und Baubezirksamt Reutte)

4 Danksagung

Gedankt sei allen ehrenamtlichen Akteuren, die bei den Maßnahmen 2004 beteiligt waren:

- bei der Biotoppflege in Unter-Pinswang: den Schülern der Hauptschule Vils und den Lehrern Klaus Lanser, Hermann Hassa, Nikole Spielmann und Brigitte Wegleiter (alle Vils), sowie Alice Viktorin (Wien), Raphael und Sebastian Müller (beide Augsburg)
- bei der Neuansiedlung des Zwergrohrkolbens: Raphael Müller, Andrea Scholz-Richter (Erfurt) und Alice Viktorin.

5 Literatur

Müller, N. (2003): Erster Zwischenbericht zur Artenhilfsmaßnahme *Typha minima* Hoppe (Zwergrohrkolben) im Tiroler Lechtal. - im Auftrag der Tiroler Landesregierung Erfurt/Innsbruck 20 S. n. p.