Gemeinsames Projekt zum Artenschutz in Eisenach- OT Stregda- an der Tongrube

Zusammenfassung

Der BUND-Kreisverband Wartburgkreis & Eisenach und die in Wolfsbehringen ansässige Natura 2000-Station haben zusammen eine wichtige Artenschutzmaßnahme umgesetzt. Dabei wurden sie auch von Mitgliedern des AHO- RS Süd-West tatkräftig unterstützt. Das Projekt wurde im Rahmen einer NALAP- Maßnahme, die 2016 begonnen wurde, bearbeitet. Ziel ist es, die an der Tongrube in Eisenach-OT Stregda vorhandene Flora und Fauna zu schützen. Insbesondere geht es hierbei um Amphibien und heimische Orchideen.

Historischer Ablauf

Die Tongrube befindet sich am nördlichen Stadtrand von Eisenach und westlich vom Ortsteil Stregda. Dieses Gebiet um den Moseberg zählt zum Naturraum Werrabergland- Hörselberge- Nr.3.3 nach *Naturräume Thüringens- TULG 2004* ¹⁾ und ist klimatisch als subatlantische Klimazone nach *W. HIEKEL et. al.1994* ²⁾ eingestuft. Es ist ein gesetzlich geschütztes Biotop nach §15 ThürNatG und §30 BNatSchG ³⁾ s. Abb. 1. Auf dem Gelände erfolgte der Abbau von Lehm und Ton am Nordhang. In der nahe gelegenen "Aktienziegelei Eisenach- Zweigbetrieb Stregda" wurden diese Materialien seit 1830 zu Ziegeln verarbeitet und bis 1990 erfolgte auch der Abbau.



Abb.1: Lehm/ Ton- Abbaugebiet- Eisenach Stregda-

(Kartengrundlage: Geoproxy)

In den vorangegangenen Jahren (ab 1978) wurden bereits erste Renaturierungen, die durch die Landwirtschaft genutzt wurden, umgesetzt. Darüber sind im rechten, oberen Bereich Erdstoffe eingetragen worden, deren Herkunft aber nicht bekannt ist. Auch wurden hier Gräben gezogen sowie ein Weiher-Habitat 1 für die Amphibien angelegt (s. Abb.1). Durch das Einbringen von Verfüllmaterialien und zusätzlichen Einsatz von Kettenbaggern, Raupen und LKWs wurden Mulden verdichtet, die sich mit Regenwasser füllten. So konnten sich weitere Klein- und Kleinstgewässer bilden. In der Folge siedelten sich hier u.a. seltene Amphibien, wie die Gelbbauchunke Bombina variegata, und Heimische Orchideen, wie die Sumpf- Stendelwurz Epipactis palustris und das Fuchs- Knabenkraut Dactylorhiza fuchsii an (s. Bild 2, 3. u. 4). Nach Beendigung des Abbaus Ende 1990 wurde eine Betreibergesellschaft mit der Renaturierung des gesamten Geländes beauftragt. Im Wesentlichen erfolgte hierbei die schrittweise Verfüllung des Tagebaues. Erst mit einem Auftrag des Umweltamtes







Abb 2: Gelbbauchunke 7.6.16

Abb 3: Sumpf –Stendelwurz 22.6.16 Abb 4: Fuchs- Knabenkraut dto.

Eisenach wurde 2013 eine Amphibienkartierung und das Anlegen weiterer Kleinstgewässer⁴⁾ durchgeführt. Dabei konnten an den noch 21 Gewässern ca. 184 Gelbbauchunken erfasst und auch eine Reproduktion auf dem Gelände der Tongrube und Umgebung nachgewiesen werden. Besonders mit der Trockenheit der Jahre 2013 bis 2015 haben sich die Gewässer sehr verändert und eine zunehmende Verlandung im Laufe natürlicher Sukzession setzte ein. Eine Abnahme der Artenvielfalt in diesem Gebiet war die Folge. Am 03.03.2016 wurde eine Arbeitsberatung des BUND-Kreisverband Wartburgkreis & Eisenach (BUND-WAK/EA) durchgeführt, in der der damalige Vorsitzende, Freimut Umlauf, die Naturfreunde Nordian Renner und Olaf Busch mit einer Bestandsaufnahme der vorhandenen Arten beauftragte. Hierbei wurde die Existenz der Gelbbauchunke an nur einem Standort mit fünf Exemplaren nachgewiesen. Auch konnten nur 58 Sumpf- Stendelwurz gezählt werden. Folgerichtig wurde am 07.06.2016 eine Beratung vor Ort zur aktuellen Situation mit allen Beteiligten (UNB- Eisenach, Betreiber Fa. B & M, BUND-WAK/EA, Natura 2000 -Station Unstrut- Hainich/ Eichsfeld und AHO- RS West/ Gebietsbetreuer) durchgeführt. Es wurde festgestellt, dass die Rekultivierungs-arbeiten des Betreibers dem strikten Hauptbetriebsplan und dem Rekultivierungsplan bis 2025 unterliegen. Jedoch sind in diesem keine Nachpflegearbeiten vorgesehen.

Zielstellung

Durch die Trockenlegung vieler Auen mussten sich die Gelbbauchunken anpassen. Die Tiere nutzen nunmehr Ersatzbiotope, die vom Menschen geschaffen wurden und werden. Sie leben vor allem in Abgrabungen, die durch Baggerarbeiten auf ehemaligen Industriegeländen oder auch häufig auf Truppenübungsplätzen temporären, wasserführenden Klein- und Kleinstgewässern. Auch Traktor-, LKW- und Panzerspuren, die zu Pfützen führen, werden genutzt. Die Gewässer zeichnen sich durch Vegetationsarmut aus und sind frei von konkurrierenden Arten sowie Fressfeinden. Da die Gelbbauchunken auch sehr wärmeliebend sind, findet man sie deshalb vorrangig in gut besonnten Gewässern. Das ist in der Tongrube bei Stregda gegeben. Die Gelbbauchunke ist nach EU-FFH- Richtlinie (FFH-RL) 5.): Anhänge II und IV vom Aussterben bedroht. Daraus schlussfolgernd wurde ein gemeinsames NALAP- Vorhaben erarbeitet. Unter Leitung von Frau Dr. Kerstin Wiesner - Natura 2000 -Station Unstrut- Hainich/ Eichsfeld wurde noch als Nachtrag für 2016 eine Projekt-skizze (Abb.5) über die UNB- Eisenach an das Landesverwaltungsamt (LVA) -Weimar eingereicht. Dieser wurde mit einer Dauer von fünf Jahren, bis zum 31.12.20 bewilligt. Im Rahmen des Naturschutzes sollten hierbei zwei Aufgaben, umgesetzt werden:

1. "Verbesserung und Neuanlage von Reproduktionsgewässern für die Gelbbauchunke (FFH- Art Anhang II/IV) in der Tongrube Stregda/Eisenach". Für den Erhalt der Gelbbauchunken sollten im östlichen Teil (Abb. 1-renaturierte Fläche) der ehemaligen Tongrube (Flurstück Nr. 522/1) Reproduktionsgewässer neu geschaffen bzw. verbessert werden. Hierzu sollten auf drei Flächen mit je 100 m² der Bewuchs bis auf den Rohboden abgetragen und am bestehenden Straßengraben zwei Abzweige ("Sackstich") von ca. 3 m angelegt werden.

2. Durch den hohen Verbuschungsgrad (u. a. viel Weißdorn) gibt es Existenzprobleme für die heimischen Orchideen. Hierzu sollte eine Erstpflege mit einer einschürigen Mahd auf einer 0,5 ha großen Gesamtfläche (1.Teilfläche mit 1.500 m² und 2.Teilfläche mit 3.500 m²) erfolgen. Eine anschließende mindestens vierjährige Nachpflege ist durchzuführen, um die vorkommenden Arten zu erhalten.

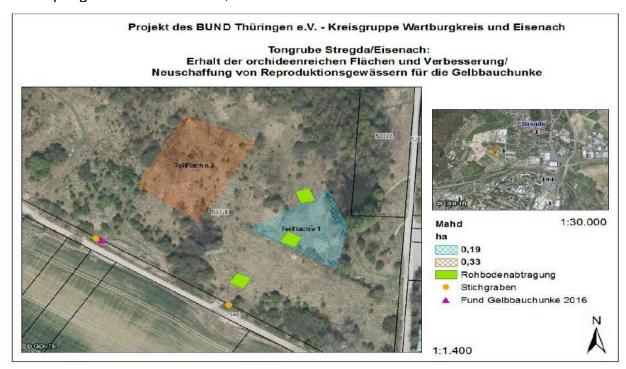


Abb. 5: Übersichtskarte zum NALAP- Projekt Tongrube Stregda (Entwurf: Dr. K. Wiesner)

Umsetzung

Mit dem achten gemeinsamen Pflegeeinsatz am 19.11.2016 ab 9.00 Uhr haben sich



Abb. 6: Annett und Peter Bach



Abb. 7: Anke Renner und Freimut Umlauf



Abb. 8: Kerstin Wiesner beim Freischneiden



Abb.9: Karsten Isleb beim Freischneiden

die aktiven Mitglieder des BUND-WAK/EA, wie Klaus Fink, Johannes Hanel, Uwe Lindner, Anke und Nordian Renner, Freimut Umlauf, Dr. Kerstin Wiesner und Ricardo Wiesner sowie die Mitglieder des AHO- RS West, wie Annett und Peter Bach, Olaf Busch, Karsten Isleb und Michael Lackner an der Tongrube getroffen, um das NALAP-Projekt umzusetzen s. Abb. 6-14.



Abb. 10: Michael Lackner beim Harken



Abb.12: Ricardo Wiesner kämpft mit den Dornen



Abb.13: Uwe Lindner beim Freischneiden



Abb.14: Nordian Renner bei der Baggereinweisung

Erste positive Ergebnisse waren bereits in 2016 zu verzeichnen. Es haben sich die Kopflöcher mit Wasser gefüllt, wie in Abb. 15 u. 16 dokumentiert und zu erkennen ist.



Abb.15 und 16: mit Regen- und Schichtwasser gefüllte



Kopflöcher 29.11.2016 und 21.04.2018

Ergebnis

Die Auswertungen im Frühjahr 2017 ergaben, dass bereits drei Gelbbauchunken in den Kopflöchern gesichtet wurden. Außerdem konnten 326 fertile (blühende) Sumpf-Stendelwurz *Epipactis palustris* sowie 361 fertile Fuchs-Knabenkraut *Dactylorhiza fussii*

am 18.06. 2017 gezählt werden. Für weitere Schlussfolgerungen erfolgten die erste und zweite Nachpflege (am 18.11. 2017 und 10.11.2018 s. Abb.17 bis 20).



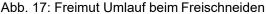




Abb. 18: Klaus Fink beim Harken u. Abtransport



Abb. 19: Olaf Busch beim Freischneiden



Abb. 20: Hans-Jörg Hoffmann beim Harken u. Abtransport

Am 21.04.18 sind in der ersten Kopflochreihe (Stich1) eine und in der zweiten Kopflochreihe (Stich 2) vier Gelbbauchunken gezählt worden (Abb. 21). Die Langzeitbeobachtungen der Jahre 2016/2017/2018 ergaben, dass sich das Wasser in den Kopflöchern nicht über das gesamte Frühjahr gehalten hat. Ursache hierfür können zum einen der Schiefer ähnliche Untergrund, der das Regenwasser versickern lässt, und zum anderen die lang anhaltende Trockenheit besonders in 2018 sein. Mit eintretendem Wasserstand und entsprechender Temperatur sind sie hier wieder aufgefunden worden. Die Gelbbauchunken laichen bis September eines jeden Jahres, vorausgesetzt die oben genannten Bedingungen sind erfüllt. Durch einen gemeinsamen Datenabgleich mit Herrn Burmeister von der Natura 2000 -Station Unstrut-Hainich/ Eichsfeld sind die Ergebnisse zum Auffinden der Gelbbauchunke auch für das Jahr 2018 wieder bestätigt worden (siehe Abb. 21). Am 09.11.2019 erfolgte die dritte Nachpflege des NALAP- Projektes. So haben sich wieder die aktiven Mitglieder des BUND-WAK/EA, wie Martin Burmeister, Klaus Fink, Karl-Heinz Luckert, Nordian Renner, Freimut Umlauf und Dr. Kerstin Wiesner sowie die Mitglieder der AHO- RS Süd-West, Olaf Busch und Alfons Wollnitz in Eisenach-OT Stregda an der Tongrube getroffen (s. Abb.22 bis 25). Damit Unfälle vermieden werden können, erfolgte wieder

zu Beginn der Pflegearbeiten eine Einweisung von Olaf Busch hinsichtlich des Umganges mit den Freischneidern, der Motorkettensäge sowie mit weiteren Werkzeugen, wie Äxten, Spaten und Hacken. Auch wurde darauf hingewiesen, dass vor Betreten des Geländes der Betreiber, die Schneider Bau GmbH in 99817 Eisenach,

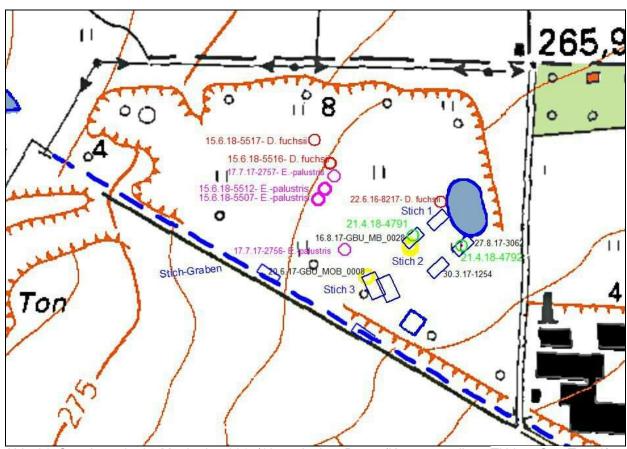


Abb. 21: Standorte der im Monitoring 2017/18 ermittelten Daten (Kartengrundlage TLVermGeo-Top10)



Abb. 22: Martin Burmeister bei Erdarbeiten



Abb. 24: A. Lindenlaub beim Harken

Abb. 25: Karl- Heinz Luckert beim Freischneiden

Am Goldberg 2, zu informieren ist. Eine Ansicht vor und nach jeder jährlichen Pflegemaßnahme der Teilfläche 1 u. 2 sind z.B. für das Jahr 2019 mit Abb. 26 bis 29 gezeigt.



Abb. 26: vordere Teilfläche vor der Pflege 9.11.19



Abb.27: vordere Teilfläche nach der Pflege 9.11.19



Abb. 28: hintere Teilfläche vor der Pflege 9.11.19



Abb.29: hintere Teilfläche nach der Pflege 9.11.19

Die Bedingungen für die Gelbbauchunke waren im Frühling 2019 zunächst gut. Die durchschnittliche Temperatur betrug 8,6 °C und die Niederschlagsmenge 175 l/m²- lt. Aufzeichnungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ⁶⁾. Die Bilder 30 und 31 zeigen die gut gefüllten Kopflöcher vom Stich 1 und 2 der Fläche 1 im vorderen Bereich. Ab der einsetzenden Trockenheit im April wurden diese jedoch zu nehmend schlechter. Mit



Abb. 30:Kopflöcher Stich1 vom 19.03.19



Abb. 31: Kopflöcher Stich 2 vom 19.03.19

Durchschnittstemperaturen von 19,2°C gilt der Sommer 2019 als drittheißester nach 2018 mit 19,3°C und 2003 mit 19,7°C- lt. DWD ⁶⁾. Die geringen Niederschläge im Juni/Juli führten auch zu einer weiteren Verschärfung der Bedingungen. Diese Problematiken und deren Auswirkungen sind deutlich in den Abb. 32 und 33 zu sehen. Für die Ausbildung und das Wachstum der Larven von Gelbbauchunken gab es jedoch

genügend Feuchtigkeitsmengen im August 2019 (Niederschlagsmengen von 50 l/ m² gegenüber August 2018 mit 35 l/ m²) ⁶⁾. Im Rahmen einer Exkursion am 22.06.2019 konnte der Nachweis erbracht werden, dass eine Vielzahl von Larven in den neu geschaffenen Gewässern (besonders im Stich eins und zwei in den hinteren Kopflöchern) heranwachsen konnten, wie in den Abb. 34 und 35 dokumentiert wurde.





Bild 32: Kopflöcher Stich1 vom 05.6.2019

Bild 33: Kopflöcher Stich 2 vom 05.6.2019





Bild 34: hinteres Kopfloch Stich1 v. 05.6.2019

Bild 35: hinteres Kopfloch Stich2 v. 05.6.2019

Die Auswertung der "Unterseitenfotografie" der Gelbbauchunke, s. auch Abb. 2, im Rahmen des ENL-Projekts "Sofortmaßnahmen für die Gelbbauchunke in Westthüringen" (2017 ENL 0006) 7) hat ergeben, dass im gesamten Bereich der Tongrube mindestens 24 adulte Individuen der Gelbbauchunke vorhanden sind. Hierbei wurden Daten aus 2017, 2018 und 2019 ausgewertet. Des Weiteren wurden im Frühjahr und im Sommer 2019 für den NALAP-Bereich die gesammelten Daten an vorhandenen Amphibien ausgewertet und präzisiert. So sind für die Kopflöcher vom Stich eins und zwei für 2017 drei adulte Tiere (2 Männchen und 1 Weibchen), für 2018 sechs adulte Tiere (4 Männchen und 2 Weibchen) sowie für 2019 ein adultes Tier (Männchen) festgestellt worden. Das Hauptlaichergebnis konnte noch nicht ermittelt werden. Mit der zunehmenden Trockenheit im Juni/Juli 2019 wurden im Rahmen der Artenhilfe von Martin Burmeister zirka 200 bis 300 Larven der Gelbbauchunken aus den Kopflöchern vom Stich eins und Stich zwei in andere, umliegende noch mit Wasser gefüllte Kleingewässer der Tongrube überführt. Am 21.07.2020 sind im Rahmen des Monitorings zum NALAP- Untersuchungsgebiet für 2020 schon insgesamt 300 Larven und 18 Jungtiere der Gelbbauchunke ermittelt worden. Dabei zeigten mehrere 100 Larven bereits einen erfolgreichen Abschluss der Metamorphose.⁸⁾

Eine Übersicht der bisher gesammelten Daten für die heimischen Orchideen, die in der Exkursion vom 22.6.19 und im Monitoring 2016 bis 2020 ermittelt wurden, sind in Abb. 36 dargestellt. Das Diagramm zeigt, dass die Pflegemaßnahmen der Jahre 2016 und 2017 zu einer deutlichen Erhöhung der heimischen Orchideen (361 fertile *E. pallustris*

und 326 fertile *D. fuchsii*) geführt hatten. Die negativen Auswirkungen des zu trockenen Frühjahrs und Sommers von 2018 und 2019 sind jedoch deutlich zu erkennen. Dabei hat die sich weiter verbreitete, große Trockenheit und der zunehmende Wassermangel zu er-heblichem katastrophalem Schwund in der Blütenausbildung und der Anzahl der Orchideen- Pflanzen geführt. Im Einzelnen hat so auch in 2019 besonders die Sumpf - Stendelwurz darauf mit einer wiederum geringeren Anzahl von 67 Stück reagiert.

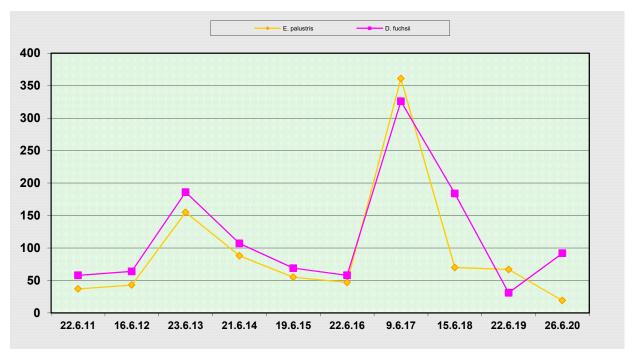


Abb. 36: Diagramm zum Monitoring von Epactis palustris und Dactylorhiza fuchsi

Bedauerlicherweise sind für 2020 die Stückzahlen nur noch auf einer Insel, in der unmittelbaren Nähe eines kleinen Tümpels gefunden worden. Das Fuchs-Knabenkraut wiederum, das mit der Trockenheit des Jahres 2018 wesentlich besser zurechtgekommen war, zeigt für 2019 ebenfalls einen rapideren Abfall, noch deutlich unter dem des Vorjahres und dem von 2016 mit blühfähigen Exemplaren. So konnten nur noch 31 Stück *D. fuchsii* ermittelt werden, wie im Diagramm gezeigt wird. Die Bedingungen im Frühjahr 2020 hatten sich für die Heimischen Orchideen in Thüringen gegenüber 2019 weiter verschlechtert. Die durchschnittliche Temperatur lag zwar ebenfalls bei 8,6 °C, jedoch betrug die Niederschlagsmenge nur noch 110 l/m². gegenüber 175 l/m² in 2019 (DWD) ⁶⁾. Das bedeutete ein weiteres Defizit an Feuchtigkeit. Damit fiel die Zahl an *E. palustris* (Abb. 37) auf nur noch 19 fertile Exemplare in 2020. Erstaunlicher Weise konnte sich *D. fuchsii mit* 92 Stück (Abb.38) wieder etwas erholen.



Abb 37: Sumpf Stendelwurz 26.6.20 Abb 38: Fuchs-Knabenkraut dto. Abb 39 Bienen-Ragwurz 26.6.20

Erstmals wurde ein Exemplar vom Bienen- Ragwurz *Ophrys apifera* siehe Abb.39) am 26.6.2020 in der Teilfläche 2 aufgefunden. Weitere intensive Auswertungen hierzu werden in 2021 fortgesetzt. Eine vierte Nachpflege, verbunden mit der Datenerfassung im Fundort- Monitoring, ist für den **14.11.2020** geplant.

Dank

Mein Dank gilt Frau Dr. Kerstin Wiesner und Martin Burmeister (Natura 2000- Station "Unstrut- Hainich/ Eichsfeld") für die Unterstützung bei der NALAP- Projektumsetzung und allen beteiligten Naturfreunden für ihren aktiven Pflegeeinsatz!

Fotos: Olaf Busch

Literatur:

- 1) Naturräume Thüringens- TULG 2004
- ²⁾ W. HIEKEL et. al. 1994 Naturräume Thüringens, in TLUG Jena Nr. 2/94
- 3) It. UNB Eisenach, ausgewiesenes Biotop
- ⁴⁾ Mey, D. 2013: Gelbbauchunke- Monitoring 2013 am Moseberg bei Eisenach/Westthüringen
- ⁵⁾ Fauna-Flora-Habitat- EU-Richtlinie(FFH-RL): Anhänge II und IV, Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens 3. Fassung, Stand: 10/2011
- ⁶⁾ It. Deutscher Wetterdienst: für 2018 mit 19,3°C und 2003 mit 19,7°C
- ⁷⁾·Martin Burmeister 2017 ENL 0006) "Sofortmaßnahmen für die Gelbbauchunke in Westthüringen"
- 8). Martin Burmeister- Monitoring 2020 Gelbbauchunke Stregda-Tongrube

Dipl.- Physiker Olaf Busch

Hinter der Strut 35 99819 Krauthausen (Thüringen) Olaf busch@t-online.de