

Zusammenfassung des Gutachtens:

Untersuchungen zur Revitalisierung von Felspioniervegetation –*Sedum spurium* als invasiver Neophyt im Saaletal bei Hof

Gutachten-Titel / Quelle

BLACHNIK, T (2012): Untersuchungen zur Revitalisierung von Felspioniervegetation – *Sedum spurium* als invasiver Neophyt im Saaletal bei Hof. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), 36 S. m. 47 Abb. u. 10 Tabellen + Anhang, Augsburg.



Geographischer Bezugsraum

Stadt Hof, Oberes Saaletal, Mittelvogtländisches Kuppenland

Schlüsselwörter

Fels-Pioniervegetation, LRT 8230, Revitalisierung, Renaturierung, Ansaatversuche, Dauerbeobachtung, Pflegemaßnahmen, *Sedum spurium*, *Veronica dillenii*, Oberes Saaletal, Diabas, Invasive Neophyten

Zusammenfassung

Auf einem Talhang der Sächsischen Saale im Stadtgebiet von Hof (Reg.bez. Ofr) wurden Untersuchungen ausgeführt, ob durch den Bewuchs von Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*) stark gestörte Felspioniervegetation revitalisiert und deren Standorte renaturiert werden können. Dazu wurden im Frühjahr 2011 20 Versuchsflächen eingerichtet und deren Ausgangszustand aufgenommen. Nach Ausführung von Renaturierungsmaßnahmen im November 2011 wurde der Folgezustand in 2012 in gleicher Weise erfasst.

Ausgangspunkt der Untersuchungen waren Bestandserfassungen und Artenhilfsmaßnahmen für die stark gefährdete Art *Veronica dillenii* (BLACHNIK 2010), bei denen die Problematik eines lokalen Auftretens der Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*) als invasivem Neophyten auf Diabasfelsen im Saaletal bei Hof zu Tage trat. Die Störung am untersuchten Talhang ist massiv. Dichte Matten von *Sedum spurium* überwuchern den Großteil der Felspartien. Dies führt zum Verlust von Standorten des LRT 8230 (Silikaffelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*) und verdrängt die Populationen kennzeichnender und gefährdeter Pflanzenarten.

Auch weitere Biotopflächen der Stadt Hof mit Felsgrus-Gesellschaften auf Diabas werden durch *Sedum spurium* beeinträchtigt (Weisheitstempel, Pfarrhof). Mit Auswirkungen auf geschützte Felsbereiche im weiteren Verlauf des Saaletales (FFH-Gebiet im Saaletal bei Joditz, Petersgrat) ist zu rechnen.

Im Rahmen des Artenhilfsprogramms Botanik wurden in Kooperation mit dem Landschaftspflegeverband Stadt und Landkreis Hof Maßnahmen zur Beseitigung des Neophyten und Freistellung der betroffenen Felsbereiche eingeleitet. Die Arbeiten wurden vom Maschinenring Hof-Münchberg e.V. am 10./11. und 14.11.2011 ausgeführt. Durch die begleitenden Untersuchungen soll festgestellt werden, ob die Felspioniervegetation durch die Freistellung und unterstützende Maßnahmen revitalisiert werden kann.

Die Einrichtung und Erstaufnahme der Versuchsflächen erfolgte von Mai bis Anfang Juli 2011. Nach Beseitigung der Fetthennen-Matten wurden sie unterschiedlich behandelt. In Variante 1 wurden 13 Versuchsflächen sich selbst überlassen. Bei Variante 2 wurden die Wurzelballen der dort entfernten Fetthennen-Matten ausgesiebt und das Siebmaterial mit einer Nassansaat wieder auf die Fläche aufgebracht. Damit wird untersucht, ob auf diese Weise eine Diasporenbank reaktiviert werden kann. In Variante 3 wurden 2 Versuchsflächen mit Material aus intakten Felsrasen beimpft – ebenfalls mittels Nassansaat. Der Gehalt der Impfpflanzen wurde durch Auflaufversuche in einem Garten unweit der Versuchsflächen überprüft.

Die Maßnahmen und Versuchsvarianten sind ausführlich beschrieben. Alle Versuchsflächen sind quadratisch und 1m² groß. Sie wurden mit Hilfe eines Rasterfrequenzrahmens aufgenommen, der 100 Raster á 1dm² aufweist. Als Parameter wurden die Schichtdeckungen einschließlich Offenboden, Fels und Streu sowie die Deckungen der Kryptogamen und höheren Pflanzen in ganzzahligen Prozentwerten erfasst. Für die höheren Pflanzen wurden die Frequenzen (Anzahl der Raster, in denen eine Art vorkommt) aufgenommen. Zahlreiche Beibeobachtungen wurden notiert und alle Versuche ausführlich fotografisch dokumentiert.

Durch Entfernung des mattenartigen Fetthennen-Bewuchses in Handarbeit konnte eine Renaturierung von Felspartien einschließlich der Versuchsflächen erzielt werden. Offenboden aus Verwitterungsgrus, Feinerde und anstehender Fels wurden freigelegt und können wieder von Pioniervegetation besiedelt werden. Bei allen Varianten traten Effekte zur Revitalisierung der geschützten Felspioniervegetation ein.

Bereits im ersten Jahr nach Durchführung der Maßnahmen konnten sich Zielarten und typische Begleiter in einem Teil der Versuchsflächen etablieren. Darüber hinaus wurden positive Effekte für die Felsspalten-Vegetation sowie weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten beobachtet. Die Stabilisierung und Vergrößerung der Populationen gefährdeter Pflanzenarten wurde im Falle von *Scleranthus perennis* eingeleitet. Auch wertgebende, nicht gefährdete Arten des LRT 8230 – *Rumex acetosella*, in geringem Umfang *Silene vulgaris* und *Potentilla tabernaemontani* – konnten von den Maßnahmen profitieren.

Scleranthus perennis etablierte sich in 5 Versuchsflächen neu (25%), *Rumex acetosella* in 8 Flächen (40%) und *Echium vulgare* in 9 Flächen (45%). Die durchschnittlichen Artenzahlen der Versuchsflächen – einschließlich Kryptogamen - stiegen bei Variante 1 von 6,9 auf 9,8, bei Variante 2 von 6,4 auf 10,4 und bei Variante 3 von 4,5 auf 10.

Die Unterschiede zwischen den Varianten wurden statistisch wegen teils geringer Stichproben, fehlender Normalverteilung und nicht quantifizierbarer Effekte (Umfeldebeflüsse, Diasporenbank, Keimverhalten) nicht geprüft. Auf eine größere Zahl von Beimpfungsflächen wurde verzichtet, um die Entnahmeflächen - ebenfalls geschützte Felsbiotope nicht zu schädigen.

Veronica dillenii und *Veronica verna* konnten in den Versuchsfeldern nicht festgestellt werden. Hier bleibt abzuwarten, ob diese Arten die renaturierten Pionierflächen aus Vorkommen in deren Umfeld erreichen und sich in den nächsten Jahren etablieren können. Ergänzend wurden Wuchsorte und Fundstellen beider Arten am untersuchten Talhang in Form eines Monitorings aufgenommen.

Für das Projekt besteht eine fachliche Kooperation mit der der TU München – Wissenschaftszentrum Weißenstephan, Institut für Renaturierungsökologie (Prof. Dr. Johannes Kollmann). Durch künftige Einbindung in ein Forschungsvorhaben des Institutes ist die wissenschaftliche Begleitung der Untersuchungsflächen über die Gutachtenphase hinaus bis ins Jahr 2015 sichergestellt. In 2013 finden weitere Pflegemaßnahmen und die Beobachtung der Versuchsfeldern im Rahmen des Projektes „Schutz und Entwicklung von Diabasfelsen im Bayerischen Vogtland“, Projektträger Landschaftspflegeverband Hof, gefördert durch den Bayerischen Naturschutzfonds, statt (Internet: www.diabasfelsen-hof.de).

Impressum:

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0
Telefax: 0821 9071-5556
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Postanschrift:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Bearbeitung:
Ref. 53 / Ines Langensiepen

Stand:
Dezember 2012

