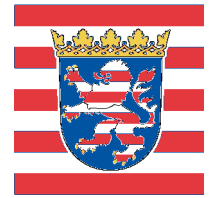


HESSEN-FORST

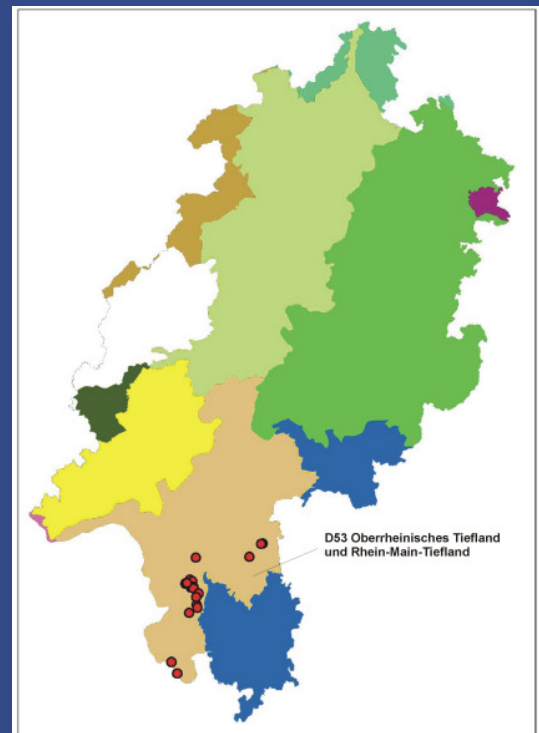
HESSEN



Artensteckbrief

Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*)

Stand 2009



FENA

Servicestelle für Forsteinrichtung und Naturschutz

Artensteckbrief *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb.

Sand-Silberscharte

Erstellt von Dr. Marion Beil & Dr. Andreas Zehm



Jurinea cyanoides (L.) Rchb. (Foto: Zehm).



Typischer Lebensraum von *Jurinea cyanoides* (Foto: Beil).

1. Allgemeines

Die Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanooides* [L.] Rchb.) aus der Familie der Korbblütler (Asteraceae) ist in ihrem Vorkommen innerhalb Deutschlands auf Sand-Lebensräume beschränkt und wird im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie als prioritäre Art aufgeführt (FFH-Code 1805 der Richtlinie 92/43/EWG vom 21.5.1992), deren Erhaltung eine besondere Bedeutung beigemessen wird.

2. Biologie und Ökologie

Über die Biologie der Sand-Silberscharte liegen bis heute nur wenige wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse vorliegen.

Die mehrjährige Rosettenpflanze bildet ein weitreichendes, tiefgehendes Pfahlwurzelsystem aus (bis zu einer Tiefe von 2,5 m), welches zusätzlich durch eine Ausbreitung in flächiger, horizontaler Form gekennzeichnet ist. Im Zuge der vegetativen Vermehrung können unterirdische Triebe zu neuen Teilpflanzen eines Individuums heranwachsen.

Nach der Blüte, welche zwischen Mitte Juli und Oktober zu verzeichnen ist, beginnt die Verbreitung und Ausstreuung der Diasporen durch Wind. Allerdings kann die Blütenbildung durch Kaninchenfraß stark eingeschränkt werden. Nach heutigen Erkenntnissen können die Diasporen der Silberscharte auf geschlossenen Moosdecken, wie auch auf offenen Sandböden keimen (Philippi 1971, Krüss & Rohde 1990).

Der zeitliche Schwerpunkt der generativen Vermehrung durch die Keimung von Diasporen bzw. die vegetative Vermehrung durch das Austreiben der älteren Pflanzen über unterirdische Ausläufer liegt im Frühjahr. Verschiedene Untersuchungen der Diasporen und ihrer Ausbreitung haben gezeigt, dass *Jurinea* weder eine Diasporenbank im Boden aufbaut noch keimfähige Diasporen in der Streu zu finden sind (Sautter 1994, Krolupper & Schwabe 1998). Zudem sind die Diasporen schwer und kaum flugfähig, so dass die Sand-Silberscharte nur ein geringes Ausbreitungspotential besitzt und kaum neue Standorte zu besiedeln vermag.

In Mitteleuropa gilt *Jurinea cyanooides* als ausgesprochene Sandpflanze, die an sommerwarme, oft kalkhaltige Sandböden gebunden ist und magere Dünenrasen, aber auch lichte Kiefernwälder besiedelt, während sie in ihrem Hauptverbreitungsgebiet in Mittel- und Südrussland in unterschiedlichen Lebensraumtypen auch auf anderen Substraten (wie Schwarzerde, tonige Böden) zu finden ist (Klemm & Jentsch 1981).

Sie gilt als regionale Charakterart des *Jurineo-Koelerietum glaucae* (Filzscharten-Blauschillegras-Gesellschaft), welches eine Pioniergesellschaft offener Kalkflugsande im nördlichen Oberrheingebiet darstellt und lediglich in diesem Gebiet zu finden ist.

3. Erfassungsverfahren

Zur Erfassung einer **Population** von *Jurinea cyanooides* sind die folgenden Parameter aufzunehmen: Populationsgröße (Anzahl aller Triebe inkl. Jungpflanzen und Keimlinge), quantitative Angaben zu Blüten und Keimlingen sowie die Flächengröße der Population.

Zur Beurteilung der **Habitatqualität** einer *Jurinea*-Population sind weitere wertgebende Pflanzenarten sowie folgende Parameter zu erfassen: Standortfaktoren, Vegetationsstruktur und Dynamik sowie die Flächengröße des Standortes. Außerdem sind potentielle **Beeinträchtigungen** zu berücksichtigen: die Lage der Population, Beeinträchtigung durch Sukzession und Eutrophierung (Störzeiger, Gehölzanflug oder ruderale Gräser), Pufferzonen (qualitativ), Verbiss durch Wildtiere (qualitativ) und sich negativ auswirkende Nutzung (Forstwirtschaft, Freizeit, Bebauung).

Für nachfolgende Untersuchungen im Rahmen des **Monitoring** wird empfohlen, im jährlichen Rhythmus bis spätestens Mitte August (Blühaspekt) alle Vorkommen der Silberscharte auf Vitalität und Vorhandensein zu prüfen. Detailliertere Erfassungen können in einem zweijährigen Turnus unter Berücksichtigung des Bewertungsrahmens erfolgen.

4. Allgemeine Verbreitung

Das Hauptverbreitungsareal der Steppenpflanze *Jurinea cyanooides* befindet sich in Mittel- und Südrussland sowie in weiter im Osten gelegenen Gebieten. Die kleineren Teilareale in Mitteleuropa, welche vermutlich Reliktorkommen der Steppen der Nacheiszeit darstellen, erreichen in der Oberrheinebene (Vorkommen in Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz) und im mittleren Maintal (Franken) ihre westlichste Verbreitung. Weitere Vorkommen liegen in den ostdeutschen Trockengebieten von Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Außerhalb Deutschlands kommt die Sand-Silberscharte in Mitteleuropa lediglich noch in Tschechien vor.

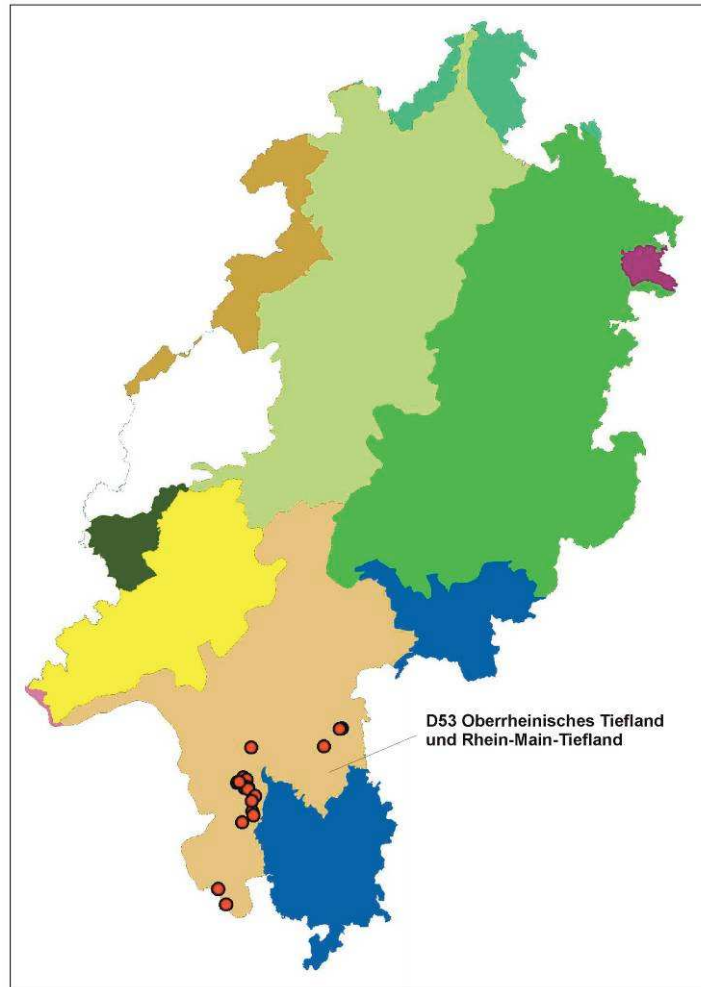
5. Bestandssituation in Hessen

Die Vorkommen der Sand-Silberscharte in Hessen beschränken sich auf die nördliche Oberrheinebene und liegen in den Landkreisen Darmstadt-Dieburg und Bergstraße. Die Wuchsorte befinden sich im Griesheim-Pfungstädter Sandgebiet („Ehemaliger August-Euler-Flugplatz“, „Griesheimer Düne“, „Streitgewann“, „Beckertanne“), am „Weißen Berg“ bei Pfungstadt, auf der „Ulvenbergdüne“ von Darmstadt-Eberstadt, in Gebiet von Seeheim („Seeheimer Düne und Korridor“, „Düne neben Schenckenäcker“) sowie im Osten des Landkreises Darmstadt-Dieburg („VDO-Betriebsgelände“, „Auf dem Sand“ und „Im Wasengraben“) bei Babenhausen und Münster.

Im Landkreis Bergstraße finden sich aktuell nur noch zwei Wuchsorte von *Jurinea* bei Viernheim („Sandrasen am ehemaligen Munitionslager Glockenbuckel“) und Lampertheim („Düne an der Mannheimer Straße“). Andere Vorkommen von *Jurinea* sind mittlerweile aufgrund mangelnder Pflege verschollen („Viernheimer Düne“, NSG „Glockenbuckel“, „Pfungstädter Düne“).

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl bekannter Vorkommen
D53 Oberrheinisches Tiefland	20 Vorkommen

Tab. 1: Vorkommen von *Jurinea cyanooides* in den naturräumlichen Haupteinheiten Hessens (nach SSYMANK & HAUKE 1994)



Verbreitungskarte *Jurinea cyanoides* (2008) innerhalb der naturräumlichen Einheiten von Hessen.

6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen

In der Roten Liste Deutschlands wie auch Hessens wird *Jurinea cyanoides* als „stark gefährdet“ eingestuft. Nach KROLUPPER & SCHWABE (1998) könnte die Art in Hessen sogar in die Gefährdungskategorie 1 (vom Aussterben bedroht) eingeordnet werden.

Der Rückgang der Sand-Silberscharte ist in erster Linie auf die Zerstörung des Lebensraumes Sandrasen zurückzuführen, da mittlerweile auch die Blauschillergrasfluren nur noch in kleinen Restbeständen und in geringer Ausdehnung vorkommen. Dieser Verlust ist auf die Intensivierung der Landwirtschaft und anderweitige Nutzung der Flächen, wie z. B. Bebauung, Straßenbau oder Aufforstung zurückzuführen, d. h. die Gefährdung liegt in erster Linie im Flächenverlust begründet.

Die folgenden Faktoren tragen mittlerweile zusätzlich zur aktuellen Gefährdung der verbliebenen Standorte bei: Eutrophierung durch Nährstoffeinträge (v. a. über den Luftpfad), Ruderalisierung, fortschreitende Sukzession und Einwandern von monodominanzbildenden Arten wie z. B. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) oder Neophyten (wie die Späte Traubenkirsche - *Prunus serotina*). Wenn keine Schutz- und Pflegemaßnahmen ergriffen werden, ist zu erwarten, dass in den nächsten Jahren weitere Vorkommen verschwinden.

7. Grundsätze für Erhaltung- und Entwicklungsmaßnahmen

- Bestehende Sandrasen-Flächen (unabhängig vom derzeitigen Schutzstatus) erhalten und erweitern.
- Sandrasenflächen offen halten und Beschattung durch Entfernen von Gehölzen und Aufhalten von fortschreitender Verbuschung verhindern.
- Dynamik (natürlich oder seminatürlich) durch ein Aufrechterhalten kleinflächiger Störungen (z. B. Beweidung, Ausrechen) (re-)etablieren.
- Negative Randeffekte (z. B. Nährstoffeinträge) ausschalten sowie Pufferzonen schaffen.
- Bei Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in den Gebieten die Vorkommen der Silberscharte unbedingt schützen.
- Die Ausbreitung dominanter Ruderalgräser wie *Calamagrostis epigejos* (Land-Reitgras), *Elymus repens* (Kriechende Quecke), *Poa angustifolia* (Wiesen-Rispengras), *Cynodon dactylon* (Hunds-Zahngras), *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras) durch Abplaggen, Beweidung, Mahd, Fräsen usw. (je nach Situation der Fläche) verhindern bzw. ggf. zurückdrängen.
- Die Ausbreitung dominanter Neophyten, wie *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute) und vor allem *Robinia pseudoacacia* (Falsche Akazie) und *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche) verhindern. Vorkommen zurückdrängen und Neubesiedlungen verhindern.
- Wegelenkung in ortsnahen Flächen zur Steuerung und Verhinderung von massiven Tritteinwirkungen (sofern die Schädigung durch Tritteinwirkung gegenüber dem Offenhalten der Flächen überwiegt) und Bereitstellung von Informationen für die interessierte Öffentlichkeit (z. B. über Informationstafeln).
- Ausbreitungsmöglichkeiten für *Jurinea cyanoides*; z. B. offene Flächen in Populationsnähe schaffen. Voraussetzung: Wuchsort voll besonnt, nährstoffarm und kalkhaltig/basenreich.
- Freistellen von *Jurinea*-Pflanzen von bedrängender Begleitvegetation.
- Wuchsorte großräumig bei Baumaßnahmen im Außenbereich (Kabeltrassen, Wegeerhaltung und Bau usw.) und forstlicher Bestandspflege berücksichtigen und strikt vor Störungen schützen.
- Vorkommen und Teilpopulationen vernetzen.
- Diasporen der Silberscharte aus großen Populationen entnehmen und an geeigneten Standorten ausbringen.
- Ein dauerhaftes Monitoring etablieren: alle zwei Jahre; eventuell Einsatz eines „Artenschutzbetreuers“ für ein jährliches Monitoring.
- Monitoring-Ergebnisse zeitnah in Pflegeplänen und konkreten Managementmaßnahmen umsetzen.

8. Literatur (Auswahl)

- ELSNER, O. (2001): Das LIFE-Projekt „Sicherung und Entwicklung des Bestandes von *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb. in den Sandgrasheiden bei Volkach“ zum Schutze der Sand-Silberscharte und ihrer Lebensräume. – Schriftenreihe des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz 156: 175-186.
- KLEINE-WEISCHEDE, H. (1999): Verbreitung und Biologie verschiedener "Rote-Liste"-Arten in der Darmstädter Sandvegetation. – Diplomarbeit, FB Biologie, Darmstadt.
- KLEMM, G. & JENTSCH, H. (1981): *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb. – ein Neufund in der Niederlausitz und zur aktuellen Verbreitung in Mitteleuropa. – Gleditschia 8: 89-99.
- KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. – Schr. Reihe Vegetationskde. 7, Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, Bonn-Bad Godesberg.
- KROLUPPER, N. & SCHWABE, A. (1998): Ökologische Untersuchungen im Darmstädter Sandgebiet (Südhessen): Allgemeines und Ergebnisse zum Diasporen-Reservoir und Niederschlag. – Botanik und Naturschutz in Hessen 10: 9-39.
- KRÜSS, A. & ROHDE, U. (1990): Pflegeproblematik und Bestandsentwicklung in den Naturschutzgebieten "Sandhausener Dünen". – Carolea 48: 109-120.
- LANGE, D. & WÖRZ, A. (1996): Kapitel 42. *Jurinea* Cass. 1821. – In: SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. & WÖRZ, A. (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs 6: 239-241.
- PHILIPPI, G. (1971): Sandfluren, Steppenrasen und Saumgesellschaften der Schwetzingen Hardt (nordbadische Rheinebene). - Veröff. Landesst. Naturschutz und Landschaftspflege 39: 67-130.
- SAUTTER, R. (1994): Untersuchungen zur Diasporen- und Samenökologie in bedrohten Pflanzengesellschaften sandiger Böden. – Diss. Bot. 226, J. Kramer, Berlin, Stuttgart.
- SCHWABE, A., STORM, C., ZEUCH, M., KLEINE-WEISCHEDE, H. & KROLUPPER, N. (2000): Sandökosysteme in Südhessen: Status quo, jüngste Veränderungen und Folgerungen für Naturschutzmaßnahmen. – Geobot. Kolloq. 15: 25-45.
- SCHWARZWÄLDER, S. (1999): Floristische Beobachtungen unter einer Leitungstrasse im Raum Darmstadt. – Botanik und Naturschutz in Hessen 11: 41-49.
- SSYMANK, A. & HAUKE, U. (1994): Karte der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – In: SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E.: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenreihe f. Landschaftspfl. u. Natursch. 53: 28-29.
- SSYMANK, A., HAUKE, K., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. unter Mitarbeit von MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schr. R. f. Landschaftspfl. und Natursch. 53, 560 S.
- ZEHM, A., STORM, C., NOBIS, M., GEBHARDT, S. & SCHWABE, A. (2002): Beweidung in Sand-Ökosystemen – Konzept eines Forschungsprojektes und erste Ergebnisse aus der nördlichen Oberrheinebene. – Naturschutz und Landschaftsplanung 34 (2/3): 67-73.



HESSEN-FORST

Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

Europastr. 10 – 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991–264

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Team Arten:

Christian Geske 0641 / 4991–263
Teamleiter, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Susanne Jokisch 0641 / 4991–315
Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Schmetterlinge, Mollusken

Bernd Rüblinger 0641 / 4991–258
Landesweite natis-Datenbank, Reptilien

Brigitte Emmi Frahm-Jaudes 0641 / 4991–267
Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991–259
Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien

Betina Misch 0641 / 4991–211
Landesweite natis-Datenbank