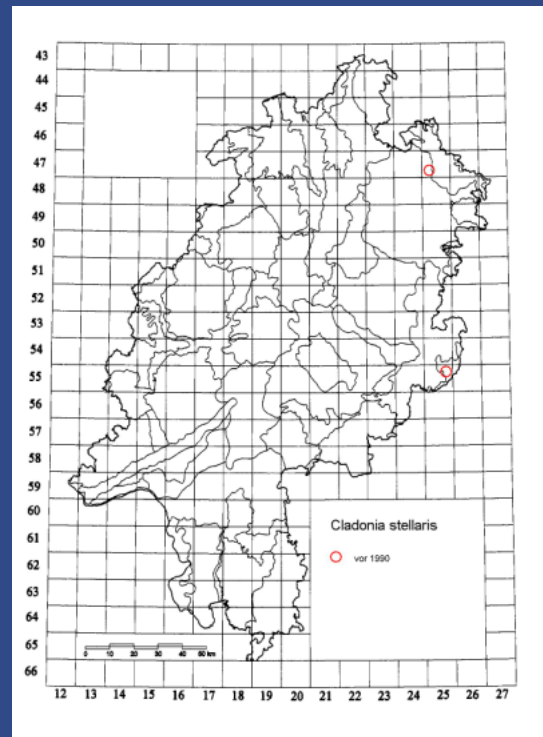




Cladonia stellaris

Stand 2009



Artensteckbrief

Cladonia stellaris (Opiz) Pouzar & Vězda

Art der FFH-Richtlinie Anhang V



Erstellt von der
Arbeitsgemeinschaft Flechten

RAINER CEZANNE
MARION EICHLER
MARIE-LUISE HOHMANN
&
DIETMAR TEUBER

im Auftrag von Hessen-Forst FENA

November 2009

1. Allgemeines

Als eigentliche Rentierflechten werden die Arten der Gattung *Cladonia* subgenus *Cladina* bezeichnet. Sie sind durch ein krustiges, schnell vergängliches Basallager (Primärthallus) sowie einen dicht strauchförmig verzweigten, aufrechten Sekundärthallus charakterisiert. Der Sekundärthallus, auch als Podetium bezeichnet, ist unberindet und erscheint daher feinfilzig. Auch am Grunde der Podetien sind keine Schuppen vorhanden, wie es bei den meisten übrigen Vertretern der Gattung *Cladonia* zu beobachten ist.

Cladonia stellaris zeichnet sich gegenüber den anderen Rentierflechten durch die sehr dichte, kuppelförmige, überwiegend vierteilige (tetrachotome) Verzweigung aus. Alle von einem Punkt ausgehenden Zweige sind mehr oder weniger gleich stark entwickelt (isotome Verzweigung), so dass kein deutliches Hauptstämmchen zu beobachten ist. Das Lager ist von blass gelbgrüner bis gelbgrauer Farbe und enthält Usninsäure und Perlatsäure. *Cladonia stellaris* wird in großem Mengen in den skandinavischen Ländern gesammelt und für gewerbliche Zwecke verwendet beispielsweise im Modellbau und für Friedhofskränze.

Cladonia stellaris wird für Deutschland als „vom Aussterben bedroht“ angesehen.

2. Biologie und Ökologie

Rentierflechten sind Organismen, die regelmäßige Austrocknung und Befeuchtung tolerieren. In feuchtem Zustand sind sie stoffwechselaktiv. In trockenem Zustand sind sie sehr tolerant gegenüber Hitze und Kälte, aber auch sehr empfindlich gegenüber mechanischen Belastungen, z.B. Tritt. Sie wachsen auf sauren, nährstoffarmen und trockenen Sandböden, auf grusigen Felsböden, auf Rohhumus (selten auch über Kalk), auf Torfböden und auf übererdeten Silikatfelsen. Die Standorte sind lichtreich bis voll besont und zeichnen sich klimatisch oft durch eine zumindest zeitweise hohe Luftfeuchtigkeit aus, beispielsweise durch hohe Niederschläge oder Nebelbildung. An solchen Standorten sind die Lebensbedingungen für viele Gefäßpflanzen sehr ungünstig.

Sehr hohe und spezifische Standortansprüche hat *Cladonia stellaris*. Das betrifft das Klima und die Naturnähe. Sie besiedelt niederschlagsreiche, luftfeuchte, nährstoffarme, saure und kalte Standorte beispielsweise an Moorrändern, in Blockhalden und an Felshängen. Sie ist in Mitteleuropa außerhalb der Alpen eine Reliktart, die an solchen weitgehend natürlichen Standorten seit der Eiszeit überdauert hat.

3. Erfassungsverfahren

Zur Beurteilung der Bestandssituation von *Cladonia stellaris* in Hessen wurden die hessische Literatur, verschiedene Exkursionsdaten und Herbarbelege ausgewertet und eine Internetrecherche durchgeführt. Mehrere in Hessen tätige Fachkollegen wurden befragt. 2007 wurden alle Lokalitäten, von denen Fundortangaben aus früherer Zeit vorlagen nach Vorkommen von *Cladonia stellaris* abgesehen.

4. Allgemeine Verbreitung

Cladonia stellaris ist auf der nördlichen Hemisphäre vor allem in den kontinentalen Teilen der borealen Waldgebiete weit verbreitet und häufig. Sie meidet die ozeanischen Klimaregionen und wird als typisches Element der kontinentalen *Larix sibirica*-Wälder bezeichnet. In Mitteleuropa kommt sie nur sehr zerstreut in den hochmontanen bis alpinen, niederschlagsreichen Lagen vor. Vorkommen aus den höheren Mittelgebirgslagen werden angegeben von Hochschwarzwald, Vogesen, Bayerischer Wald, Rhön, Thüringer Wald, Hessisches Bergland, Harz, Erzgebirge, Sudeten, Pfälzer Wald und Schwäbische Alb.

In Deutschland ist *Cladonia stellaris* aus dem Nordwesten auch historisch nicht bekannt. In den übrigen Bundesländern ist sie zumeist ausgestorben oder verschollen. Aktuelle Vorkommen sind offenbar nur noch aus Baden-Württemberg und Bayern bekannt.

Tab. 1: Bekannte Vorkommen in den naturräumlichen Haupteinheiten (nach FFH-Richtlinie) in Hessen

Naturräumliche Haupteinheit	Wuchsorte vor 1990	Wuchsorte ab 1990
D18 Thüringer Becken und Randplatten	0	0
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	0	0
D38 Bergisches Land, Sauerland	0	0
D39 Westerwald	0	0
D40 Lahntal und Limburger Becken	0	0
D41 Taunus	0	0
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)	0	0
D46 Westhessisches Bergland	0	0
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	2	0
D53 Oberrheinisches Tiefland	0	0
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	0	0

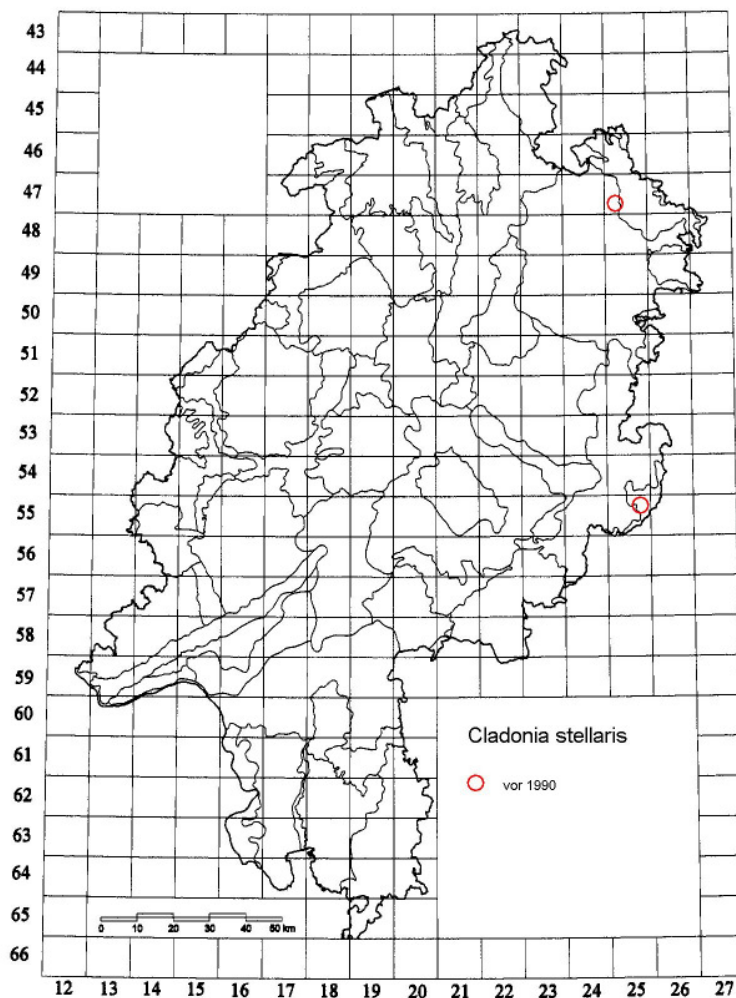


Abb. 1: Verbreitung von *Cladonia stellaris* in Hessen

5. Bestandssituation in Hessen

Historische Angaben von *Cladonia stellaris* für Hessen gibt es vom Meißner und vom Roten Moor in der Rhön. Die betreffenden Lokalitäten wurden in den vergangenen Jahren vielfach, doch stets erfolglos abgesucht. Die letzten Nachweise stammen aus den Jahren 1881 vom Meißner bzw. 1973 vom Roten Moor in der Rhön. *Cladonia stellaris* muss daher für Hessen als „ausgestorben oder verschollen“ angesehen werden.

6. Literatur

- AHTI, T. (1961): Taxonomic studies on reindeer lichens (*Cladonia* subgenus *Cladina*). – *Annales Botanici Societatis Zoologicae-Botanicæ Fennicæ „Vanamo“* 32(1): 1-160.
- EGELING, G. (1881): Übersicht der bisher in der Umgebung von Cassel beobachteten Lichenen. – *Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel* 28: 77-112.
- LITTERSKI, B. (1999): Pflanzengeographische und ökologische Bewertung der Flechtenflora Mecklenburg-Vorpommerns. – *Dissertationes Botanicae* 307: 1-391.
- PAUS, S. M. (1996): Die Erdflechtenvegetation Nordwestdeutschlands und einiger Randgebiete. – Inauguraldissertation: 252 S. + Anhang, Münster.
- POELT, J. & VĚZDA, A. (1977): Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. – *Bibliotheca Lichenologica* 9: 1-258.
- PURVIS, O. W., COPPINS, B. J., HAWKSWORTH, D. L., JAMES, P. W. & MOORE, D. M. (1992): The lichen flora of Great Britain and Ireland. - Natural History Museum Publications, London.
- RESSEGUIER, P. (1973): Flechtenflora und Flechtenvegetation des Schwarzen Moores und des Roten Moores in der Rhön. – *Beiträge zur Naturkunde in Osthessen* 5/6: 29-80.
- SCHEUERER, M. (1993): *Cladonia stellaris* am Bayerischen Pfahl – Ein Beitrag zur Kenntnis autochthoner Kiefernwälder. – *Hoppea* 54: 565-573.
- SCHÖLLER, H. (1996): Rote Liste der Flechten (*Lichenes*) Hessens. – In: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ [Hrsg.]: Rote Liste der Pflanzen und Tiere Hessens. 76 S. Wiesbaden.
- SCHOLZ, P. (2000): Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – *Schriftenreihe für Vegetationskunde* 31: 1-298, Bonn-Bad Godesberg.
- WIRTH, V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs. - 2. Aufl., Teil 1 und Teil 2, 1006 S.; Stuttgart.
- WIRTH, V. (2002): Indikator Flechte - Naturschutz aus der Flechtenperspektive. – *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C, Heft 50*: 1-89.
- WIRTH, V., SCHÖLLER, H., SCHOLZ, P., FEUERER, T., ERNST, G., GNÜCHTEL, A., HAUCK, M., JACOBSEN, P., JOHN, V. & LITTERSKI, B. (1996): Rote Liste der Flechten (*Lichenes*) der Bundesrepublik Deutschland. – *Schriftenreihe für Vegetationskunde* 28: 307-368, Bonn-Bad Godesberg.

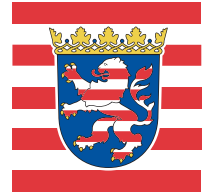
Titelbild: *Cladonia stellaris*, Herbarbeleg aus dem Schwarzen Moor (Bayern) in der Hohen Rhön (Forschungsinstitut Senckenberg Frankfurt, Foto: R. Cezanne).



Abb. 2: In den Basaltblockhalden am Hohen Meißner kam in früheren Zeiten *Cladonia stellaris* vor. (Foto: R. Cezanne).



Abb. 3: *Cladonia stellaris* kam noch bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts im Roten Moor (Hohe Rhön) vor. Seither ist die Art dort nicht mehr beobachtet worden und ausgestorben (Foto: R. Cezanne).



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