©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Kieler Notiz. Pflanzenkd. Schleswig-Holstein Hamb. **29:** 96 - 99, Kiel 2001

Wird *Helichrysum arenarium* durch Beweidung gefährdet?

- Ulrike Christiansen, Hannover -

Kurzfassung

Helichrysum arenarium, eine Charakterart der Sedo acris-Festucetalia Tx. 1951, zeigt auf beweideten Magerrasen eine andere Wuchsform als auf unbeweideten Flächen. Sie gelangt auf beweideten Flächen selten zur Blüte, bildet jedoch dichte Flecken niedriger Pflanzen. Untersuchungen zeigen, dass die Verletzung der Planzen die Entwicklung subkotyledonarer Ruhe- oder Reserveknospen verstärkt. Die entstehenden, rasch von der Mutterpflanze unabhängigen Sprosse tragen zur Vermehrung der Individuen beweideter Bestände bei.

Abstract: *Helichrysum arenarium* – endangered on pasture land?

Helichrysum arenarium is a characteristic species of the Sedo acris-Festucetalia Tx. 1951. The plant shows different growth forms on pasture and non-pasture land. Pasturing leads to dense spots of short plants which are flowering rarely. Investigations show that the harmed plants build new scions from buds on the roots. These scions get rapidly unconnected from the parent plant. Thereby they increase the number of individuals on pasture land.

Keywords

Scion, growth form, bud.

Die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium* [L.] Moench) erreicht in Schleswig-Holstein ihre westliche Verbreitungsgrenze. (Abb. 1). Sie gilt als Charakterart der Sedo acris-Festucetalia Tx. 1951. Die Schwerpunkte der aktuelle Vorkommen in Schleswig-Holstein befinden sich im Kreis Herzogtum Lauenburg und im Raum Lübeck (RAABE & al. 1987). Werden solche Bestände am Rande des Verbreitungsgebietes vernichtet, ist eine natürliche Wiederbesiedlung der Flächen durch diese Art fast unmöglich (vgl. BERGER-LANDEFELDT & SUKOPP 1965). Über das allmähliche Verschwinden von *Helichrysum arenarium* in Deutschland wird häufig in der Literatur berichtet (z. B. BERGER-LANDEFELDT & SUKOPP 1965, HEGI 1975, SCHRÖDER 1989). In Schleswig-Holstein wird es als stark gefährdet eingeschätzt (MIERWALD & BELLER 1990).

Blüten und Blätter der Sand-Strohblume werden auf beweideten Flächen stark verbissen und die Pflanzen gelangen bei entsprechendem Weidedruck kaum zur Blüte, geschweige denn zur Samenbildung. Daher stellt sich die Frage, ob eine häufig auch als Pflege durchgeführte Beweidung von Magerrasenflächen Beständen dieser Art schadet. Eine Antwort darauf liefern die hier kurz vorgestellten Untersuchungen, die im Rahmen einer Diplomarbeit auf Magerrasen an der Wakenitz im Süden Lübecks durchgeführt wurden (CHRISTIANSEN 1993). Beobachtungen ergaben, dass die Sand-Strohblume in Abhängigkeit von der Beweidungsintensität in sehr unterschiedlichen Wuchsformen auftreten kann. Auf unbeweideten Flächen bilden die verstreut und einzeln stehenden Pflanzen neben einigen hohen, blühenden Trieben nicht blühende Hypokotyltriebe. Sämtliche Triebe besitzen ein gemeinsames Wurzelsystem (Abb. 2 und 3). Bei Beweidung sind dagegen große Flecken aus vielen einzelnen niedrigen Pflanzen zu finden (Abb. 4 und 5). Da *Helichrysum arenarium* bei Beweidung nicht zur Blüte gelangt, ist es unwahrscheinlich, dass die Fleckenbildung ein Resultat von Samenausbreitung ist. Eine Untersuchung des Wurzelwerks ergab, dass sich zwischen den Einzelpflanzen eines Fleckens weder feste Wurzelverbindungen noch Ausläufer befinden. Es wurden jedoch Verzweigungen des Wurzelwerkes festgestellt und Knospenbildungen an den Wurzeln gefunden (Abb. 6). An einer nicht verbissenen Pflanze war zu sehen, dass diese Knospen bereits vor einer Verletzung der Pflanze angelegt werden. Es handelt sich also nach der allgemeinen Definition von KUTSCHERA & LICHTENEGGER (1992) um subkotyledonare Ruhe- oder Reserveknospen. Sie unterscheiden sich von regenerativen Knospen, welche erst nach einer Verletzung angelegt werden. Diese Wurzelsprossbildung bei *Helichrysum arenarium* wird bereits von RAUH (1937: 464) erwähnt: „Bei (...) *Gnaphalium arenarium* L. kann man als gelegentliche Bildungen Knospen fest-

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

stellen, die die genannte Wuchsform der Pflanzen kaum beeinflussen". Im Gegensatz zu den Ausführungen RAUHS zeigen die hier durchgeführten Untersuchungen, dass die Wurzelsprossbildung der Sand-Strohblume bei Beweidung zu einer anderen Bestandesstruktur der Pflanze führt und eine vegetative Ausbreitung der Art ermöglicht. Normalerweise bildet *Helichrysum arenarium* lediglich unbewurzelte Hypokotylsprosse. Die Pflanze wird dadurch größer und überdauert, wenn die Jahreshaupttriebe nach der Blüte absterben. Bei Verletzung der Triebe z. B. durch Verbiss setzt verstärkt die Sprossbildung ein und es werden neben Hypokotylsprossen auch vermehrt Wurzelsprosse gebildet. Die neuen unterirdischen Wurzelsprosse wachsen zu selbstständigen Pflanzen heran, die bald die Verbindung zur Mutterpflanze verlieren. Damit tragen sie zur Vermehrung und zur Vergrößerung der Bestände bei. Solange eine Beweidung von mit *Helichrysum arenarium* bestandenen Magerrasen diese Pflanzen nicht zerstört, gefährdet sie demnach nicht den Bestand, obwohl sie die Blüten- und Samenbildung einschränkt.

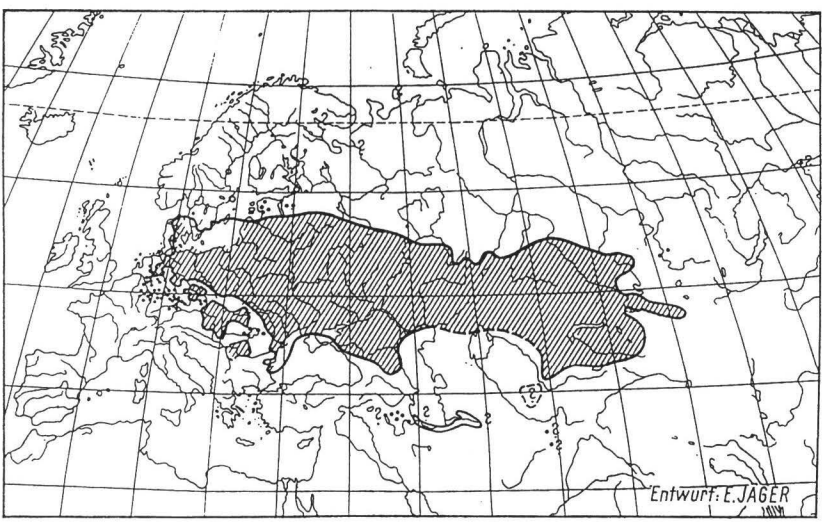

Abb. 1: Verbreitung von *Helichrysum arenarium* (L.) Moench; o. synantrop (verschleppt) (Aus MEUSEL & al. in HEGI 1975).

Abb. 2: *Helichrysum arenarium* auf einer unbeweideten Fläche (Foto U. Christiansen).

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Abb. 3: Unverletzte *Helichrysum arenarium*-Pflanze mit Blütentrieben und Hypokotylsprossen (Zeichnung U. Christiansen).

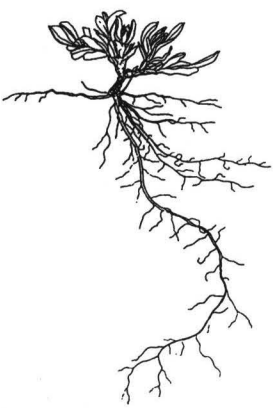

Abb. 4: Durch Beweidung kurzgehaltene *Helichrysum arenarium*-Pflanze (Zeichnung U. Christiansen).

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Literatur

BERGER-LANDEFELDT, U. & SUKOPP, H. (1965): Zur Synökologie der Sandtrockenrasen, insbesondere der Silbergrasflur. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 102, 41–98, Berlin.

CHRISTIANSEN, U. (1993): Vegetationskundliche Untersuchungen am Bullensee. – 84 S., unveröff. Diplomarb., Bot. Inst., Christian-Albrechts-Univ., Kiel.

HEGI, G. (1975) [Begr.]: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 6(1). – 631 S., Parey, Berlin [u. a.].

KUTSCHERA, L. & LICHTENEGGER, E. (1992): Wurzelatlas mitteleuropäischer Grünlandpflanzen 2. – 851 S., Stuttgart [u. a.].

MIERWALD, U., BELLER, J. (1990): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holstein. – 64 S., Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege., Kiel.

RAABE, E. W., DIERßEN, K., MIERWALD, U. (1987): Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs. – 654 S., Wachholtz, Neumünster.

RAUH, W. (1937): Die Bildung von Hypokotyl- und Wurzelsprossen und ihre Bedeutung für die Wuchsformen der Pflanzen. – Nova Acta Leopold. 4, 551 S., Halle.

SCHRÖDER, E. (1989): Der Vegetationskomplex der Sandtrockenrasen in der Westfälischen Bucht. – Abh. Westfäl. Mus. Naturkd. 51(2), 94 S., Münster.

Manuskript eingereicht: 17. 4. 2000

Anschrift der Verfasserin: Ulrike Christiansen
Uhlandstraße 4
30167 Hannover
e-mail: uchristiansen@gmx.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Christiansen Ulrike

Artikel/Article: Wird Helichrysum arenarium durch Beweidung gefährdet? 96-99