

Vegetationsschwankungen in einer nordwestdeutschen Krähenbeer-Heide

Fritz Runge, Münster

Die Zwergstrauchheide des Naturschutzgebiets „Heiliges Meer“ bei Hopsten, Kreis Steinfurt (Topograph. Karte 1 : 25000 3611/2) zeichnet sich durch das Vorkommen mehrerer Krähenbeer (*Empetrum nigrum*)-Teppiche aus. Es handelt sich demgemäß um eine Krähenbeer-Heide (*Empetro-Callunetum* = *Calluno-Empetretum* = *Genisto-Callunetum empetretosum*). Die *Empetrum*-Bestände wachsen, wie in weiten Teilen Nordwesteuropas, vornehmlich im Halbschatten. Manche rahmen einzeln stehende Kiefern (*Pinus sylvestris*) ein. Auf den Dünen der Ostfriesischen Inseln bedecken die Teppiche vor allem die nördlichen Hänge.

Einen der Krähenbeer-Komplexe des NSG „Heiliges Meer“ bezog ich 1979 in ein 5 x 5 m großes Dauerquadrat ein (Skizzen). Er wächst auf trockenem, grauem Bleichsand im Teilgebiet „Großes Heiliges Meer“, und zwar etwa 500 m nordwestlich des Sees in 44 m Meereshöhe. Offenbar beschattete früher eine Kiefer den Teppich ein wenig. Der Baum muß aber mindestens seit 1970 verschwunden sein, denn 1979 konnte man die Stubbenreste inmitten des Bestandes nur noch soeben erkennen. Die Krähenbeer-Gesellschaft neigte sich ein wenig (mit 6°) nach Nordwesten. Wie die umgebende Heide wurde sie von Zeit zu Zeit von Heidschnucken bzw. Mufflons durchstreift.

Das Dauerquadrat nahm ich jährlich zwischen dem 20. Juli und 3. August pflanzensoziologisch auf. In der Tabelle sind jedoch nur die Werte im Abstand von zwei Jahren aufgezeichnet. Die Ziffern geben, soweit nichts anderes vermerkt ist, die prozentuale Bedeckung der einzelnen Pflanzen an. Die Größe des *Empetrum*-Teppichs wurde ebenfalls jährlich ausgemessen (Skizzen).

Der Tabelle und den Skizzen läßt sich folgendes entnehmen:

Die Krähenbeere, die in allen Jahren fruchtete, dehnte sich im Untersuchungszeitraum aus. Gleichzeitig wanderte sie ein wenig nach Nordwesten, zur Senke hin. Möglicherweise strebte der Zwergstrauch der etwas stärkeren Beschattung zu.

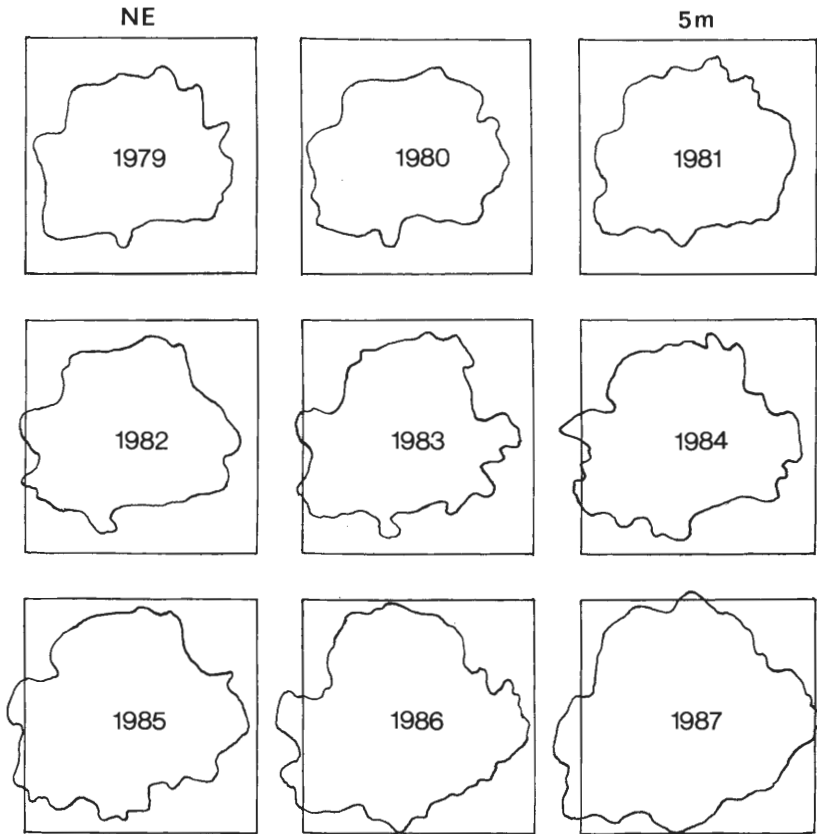
Die Besenheide (*Calluna vulgaris*) blühte zwar in allen Jahren. Doch nahmen die lebenden Zwergsträucher von 35 auf 10 % ab. Abgestorbene *Calluna* notierte ich 1979 und von 1982 bis 1985; 1984 war besonders viel Besenheide tot. Vielleicht trugen Dürreperioden, namentlich die vom 1.6. bis 31.8.1983, oder aber strenge Winter wie der von 1978/1979 oder die eisige Kälte von Anfang Februar bis Anfang März 1986 zur Verminderung bei. Denn als atlantisches

Vegetationsänderungen im Dauerquadrat während der Jahre 1979 bis 1987

| Jahr | 1979 | 81 | 83 | 85 | 87 |
|----------------------------------------------|-----------------|----|----|----|----|
| Strauchschicht | | | <1 | 1 | 1 |
| Krautschicht | 80 | 98 | 80 | 90 | 90 |
| Bodenschicht | 30 | 60 | 60 | 60 | 70 |
| <i>Empetrum nigrum</i> , lebend | 45 | 50 | 50 | 60 | 75 |
| <i>Empetrum nigrum</i> , tot | 1 | <1 | . | . | . |
| <i>Calluna vulgaris</i> , lebend | 35 | 35 | 20 | 20 | 10 |
| <i>Calluna vulgaris</i> , tot | 10 | 2 | 10 | 5 | 1 |
| <i>Erica tetralix</i> | 5 | 15 | 15 | 5 | 5 |
| <i>Avenella flexuosa</i> | 1 | 2 | <1 | <1 | <1 |
| <i>Rumex acetosella</i> | <1 | 1 | <1 | 5 | 5 |
| <i>Quercus robur</i> , Zahl der Keimlinge | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Hypnum ericetorum</i> | 20 | 50 | 60 | 40 | 60 |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| <i>Dicranum scoparium</i> | <1 | <1 | 1 | 20 | 10 |
| andere Moose | 10 | 10 | 5 | . | . |
| <i>Cladonia portentosa</i> | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| <i>Cladonia chlorophaea</i> | <1 | . | . | . | <1 |
| andere Flechten | 1 | 1 | <1 | <1 | <1 |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | <1 ^o | . | . | . | . |
| <i>Marasmius androsaceus</i> , Zahl | 9 | 1 | . | . | . |
| <i>Festuca ovina</i> | <1 | . | . | <1 | . |
| <i>Betula pendula</i> , Zahl der Keimlinge | . | . | 12 | 13 | 4 |
| <i>Betula pendula</i> , Keimlinge | . | . | <1 | 1 | <1 |
| <i>Betula pendula</i> , Sträucher, Zahl | . | . | 1 | 2 | 29 |
| <i>Betula pendula</i> , Str., Höhe in cm | . | . | 4 | 15 | 30 |
| <i>Betula pubescens</i> , Zahl der Keimlinge | 2 | . | 1 | 21 | 4 |
| <i>Betula pubescens</i> , Zahl der Sträucher | . | . | 1 | 3 | 25 |
| <i>Betula pubescens</i> , Sträucher | . | . | <1 | <1 | 1 |
| <i>Betula pubescens</i> , Str., Höhe in cm | . | . | 8 | 24 | 10 |

Element stirbt *Calluna* bei länger andauernden, extremen Dürreperioden sowie bei sibirischer Kälte und gleichzeitig fehlender Schneedecke oberirdisch ab. Möglicherweise schädigten der Heidekäfer (*Lochmaea suturalis*) oder aber ein Pilz oder Virus den Zwergstrauch. Es erscheint aber auch nicht ganz ausgeschlossen, daß die Luftverschmutzung, die sich offenbar auch in anderen Zwergstrauchheiden Nordwestdeutschlands bei gleichzeitig zunehmender Vergrasung negativ auswirkt, den Rückgang verursachte.

Den von *Calluna* freigegebenen Raum eroberten vor allem junge Birken (*Betula pendula* und *B. pubescens*), der Kleine Ampfer (*Rumex acetosella*) sowie die Moose *Hypnum ericetorum* und *Dicranum scoparium*. Denselben Vorgang kann man auch in anderen Teilen des Schutzgebietes beobachten. Die Höhe der jungen Weißbirken nahm zu. Die Moorbirken dagegen wurden von den Schafen, die (nach BEYER 1968) diese Art bevorzugen, kurz gehalten. Der Kleine Ampfer blühte 1983 erstmalig im Dauerquadrat.



Das Wachstum des Krähenbeer (*Empetrum nigrum*)-Teppichs im 25 qm großen Dauerquadrat während der Jahre 1979 bis 1987

Die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), die schon 1979 kümmerte und nicht mehr blühte bzw. fruchtete, starb im Dauerquadrat wahrscheinlich deshalb aus, weil der Schatten der Kiefer ausblieb. Eichen-Keimlinge traten immer wieder auf, wuchsen aber nicht zu Sträuchern heran, weil sie von den Heidschnucken bzw. Mufflons verbissen wurden.

Interessanterweise hielten sich die Flechten in etwa gleicher Menge, namentlich die Graugrüne Rentierflechte (*Cladonia portentosa*) und die Becherflechte *Cladonia chlorophaea*, während sie in anderen Teilen des Schutzgebietes sicherlich infolge der Luftverschmutzung deutlich abnahmen (RUNGE 1984).

Literatur

BEYER, H. (1968): Versuche zur Erhaltung von Heideflächen durch Heidschnucken im Naturschutzgebiet „Heiliges Meer“. *Natur u. Heimat* **28** (4): 145-149, Münster (Westf.). – RUNGE, F. (1984): Vegetationsschwankungen in einem Ericetum cladonietosum II. *Tuexenia* **4**: 255-256, Göttingen.

Anschrift des Verfassers: Dr. F. Runge, Diesterwegstr. 63, D-4400 Münster-Kinderhaus

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Runge Fritz

Artikel/Article: [Vegetationsschwankungen in einer nordwestdeutschen Krähenbeer-Heide 49-52](#)