

noch vereinzelt *Lecidea contigua* Ach. und *Acarospora fuscata* (Nyl.) Arn. Recht häufig sind auch bis handbreite Flächen von einer anderen Krustenflechte, *Biatora coarctata* (Sm.) Nyl., bedeckt. Ihre rötlichgrauen Lager sind meist steril und oft etwas sorediös, leicht erkennbar an der rosenroten Reaktion des Lagers auf Kalilauge mit nachfolgender Chloralkalösung. Von Laubflechten tritt nur erst ganz vereinzelt *Parmelia physodes* (L.) Ach. auf.

In flachen Vertiefungen oder auf sanft, besonders nach N, einfallenden Felsflächen häuft sich mit der Zeit eine etwa 5 cm dicke Humusschicht an. Sie ist von Kümmerformen verschiedener Cladonien<sup>1</sup> besiedelt, z. B. *Cl. bacillaris* Nyl. (fo. *clavata* Del.), *chlorophaea* (Floerke) Zopf, *gracilis* (L.) Willd. (fo. *incondita* Wallr.), *polydactyla* Floerke. Freie Stellen zwischen ihnen sind meist dicht überzogen vom Lager der *Biatora granulosa*, wie gewöhnlich mit zahlreichen Apothezien. Sie scheint sich rasch auszubreiten und überwuchert stark die benachbarten Cladonienlager. In eine solche Humusschicht wurden die Thermometer hineingeschoben, ihre Gefäße nebeneinander etwa 1 cm unter dem Lager von *Biatora granulosa*, und 3 Jahre lang an denselben Tagen wie bei *Sch. osmundacea* mit nur geringem Stundenunterschied abgelesen. Die Ergebnisse dieser Messungen bringt Tab. 1, jedoch nur die Maxima und Minima. Um diese zu überwachen und sonst noch zu beurteilen, wurde außerdem die allgemeine Lufttemperatur vor der Höhle, die Lufttemperatur in den Höhlungen beider Moose, z. T. auch die Fels-temperatur und die Temperatur in anderen Moosrasen in der Nähe ermittelt. Daß beim Ablesen alle Vorsichtsmaßregeln angewandt wurden, um ein genaues Ergebnis zu erhalten, braucht nicht besonders betont zu werden.

(Siehe Tabelle S. 42.)

Die Jahresmaxima und -minima sind durch **fetten** Druck hervorgehoben.

Das jährliche Maximum tritt bei *Schistostega* offenbar in der Regel zwischen Mitte Juli und Mitte August ein. Bei *Loph. ventricosa* erscheint es zumeist schon vor Mitte Juli, eine Folge der offeneren Lage.

Es schwankt bei der letzteren in der 5jährigen Beobachtungszeit zwischen 17,3<sup>0</sup> und 22,0<sup>0</sup>, bei *Schistostega* im gleichen Zeitraum und überhaupt zwischen 12,4<sup>0</sup> und 15,0<sup>0</sup>. Daß dieses so bedeutend niedriger ist, erklärt sich aus der versteckten Lage tief in der Höhlung unter den Blöcken und dem ständig + feuchten Boden.

Entsprechend verschieden sind auch die jährlichen Minima. Bei *Loph. ventricosa* bewegen sie sich zwischen -5,2<sup>0</sup> und -12,2<sup>0</sup>, bei *Schistostega* in der gleichen Beobachtungszeit zwischen -2,7<sup>0</sup> und -5,4<sup>0</sup> und auch während der ganzen 7 Jahre nur zwischen -1,9<sup>0</sup> und -5,8<sup>0</sup>. Freilich ist die letzte Zahl nicht ganz sicher, da das eingefrorene Thermometer zersprungen war. Das nächstniedrige einwandfreie Minimum ist -5,4<sup>0</sup>.

<sup>1</sup> Für die freundliche Bestimmung danke ich auch hier nochmals recht herzlich Herrn Heinrich Sandstede-Zwischenahn.

(Fortsetzung S. 43.)