

Probe des gewaltigen tertiären vulkanischen Geschehens auf der ganzen Welt. Auf mitteleuropäischem Boden sind die Vulkane erloschen. Aber noch deutet eine kleine geothermische Tiefenstufe im Rheintal das letzte Abklingen jenes Prozesses an. In der Tiefe schlummern immer noch heiße Reste. Die Krozinger Quelle (41 Grad C) und die Badener Thermen (68 Grad C) sind ebenso Zeugen jenes Geschehens wie die heißen Ströme auf Island oder die Geysire im Yellowstone Park.

Vom Blankenhornsberg ging man durch Regen hindurch das Oberbrunnental abwärts an dem Feldbrunnen vorbei, dessen Wasser schwefelhaltig sein soll (Gips).

## Eislöcher am Feldberg

VON KARL MÜLLER

Man versteht unter Eislöchern Spalten zwischen Felsblöcken, mit Eisresten noch im Hochsommer. Solche Eislöcher kommen in den Alpen gelegentlich vor, in den Mittelgebirgen sind sie sehr selten. Sie können sich nur auf der Talsohle bilden, wo die während des Winters angesammelte Kaltluft gestaut wird, keine Abflußmöglichkeit besitzt und deshalb das Auftauen des zwischen den Felsblöcken im Winter angesammelten Schnees stark verlangsamt wird.

Vor 50 Jahren entdeckte ich Eislöcher im oberen Zastlertal, an einer Stelle, die sich durch ein mit dickem Moospolstern überzogenes Felsblockgewirr auszeichnet und nur 785 m hoch liegt. Das waren die einzigen Eislöcher, die ich im Schwarzwald kannte. Im Mai 1947 konnte ich dann im „Napf“ im hinteren St. Wilhelmertal bei ca. 860 m viel umfangreichere Eislöcher zwischen großen Felsblöcken auffinden, die hier offenbar als Überreste eines früheren gewaltigen Bergsturzes von der Schmaleck herab, liegen.

In den Eislöchern und ihrer Umgebung herrscht den ganzen Sommer eine sehr niedere Temperatur und infolge der üppigen Moosvegetationen hohe Feuchtigkeit. Wenn man an einem warmen Sommertag im Gebiet der Eislöcher im Napf in eine der ausgedehnten Felsblockmulden hinabsteigt, glaubt man sich in einem Eiskeller zu befinden. Temperaturmessungen, die sich über mehrere Jahre ausdehnten, liegen aus den Eislöchern im Zastlertal vor. Solange in den Tiefen der Löcher noch Eis vorhanden ist, was bis in den August hinein zutrifft, beträgt die Temperatur höchstens 1° C. Erst im September, nach dem Verschwinden des Eises, steigt sie auf 2—6° C. In den Napfeislöchern konnte ich am 2. 6. 47, bei einer Lufttemperatur im Walde von 18° C. in zwei Eislöchern Temperaturen von 3,4 und 3,7° C feststellen und nach der abnormen Hitzewelle im Juni und Juli wurde in einem Eisloch im Napf (wo sich damals noch an zahlreichen Stellen Eisreste befanden) bei einer Lufttemperatur von 29° C, über dem Eis nur 1° C gemessen.

Bei einer so niederen Temperatur ist es verständlich, daß die Vegetation in der Umgebung der Eislöcher einen subalpinen Charakter trägt und sich dadurch deutlich von jener der weiteren Umgebung abhebt. Sowohl das Zastler-, wie auch das St. Wilhelmmertal liegen im Gebiet des Buchenwaldes mit Einmischung von Tannen und Fichten. In der näheren Umgebung der Eislöcher fehlt jedoch die Buche und Tanne, die auf so kalten Böden nicht zu gedeihen vermögen. Selbst die Fichte, die in dieser Beziehung wenig wählerisch ist, wächst hier nur langsam und das Holz weist enge Jahresringe auf. Um die Eislöcher im Zastlertal erreichen die Fichten nur 1—5 m Höhe mit Stämmchen von nur 3—20 cm Durchmesser bei einem Alter von 100—140 Jahren. Im Napf sind sie ansehnlicher. Zwei untersuchte Stämme hatten 15 und 20 cm Durchmesser und ein Alter von 102 und 150 Jahren. Daneben wachsen vereinzelte Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) und Birken (*Betula verrucosa*), die ebenso wie die Fichten ein schlechtes Wachstum aufweisen.

Was aber in den Eislöchern im Napf besonders auffällt, ist das Vorkommen von zwei uralten in großen Teilen bereits abgestorbenen Bergkiefern (*Pinus Mugo*) in der niederliegenden sog. Knieholz-, Legföhren- oder Latschenform. Die Latsche war im Feldberggebiet und überhaupt im südlichen Schwarzwald bisher unbekannt. Im nördlichen Schwarzwald ist sie dagegen auf den moorigen Hochflächen verbreitet. Im Gebiet des Napf ist sie als ein Relikt anzusehen. Wie und wann der Baum dahin gelangte, bleibt vorläufig ungeklärt. Jedenfalls ist bemerkenswert, daß hier allein die Bergkiefer auf der Westseite des Feldbergstocks von Natur aus vorkommt. Einer weiteren Ausbreitung der Latsche am Feldberg stand der Umstand im Wege, daß es sich um männliche Individuen handelt.

Unter den Sträuchern erscheinen in der Umgebung der Eislöcher spärlich Preiselbeeren und in großer Menge Heidelbeeren. Infolge des reichen Vorkommens der Heidelbeere wird man die Vegetation der Eislöcher am besten dem *Piceetum Myrtiletosum* zuzählen. Sonstige höhere Pflanzen fehlen fast ganz. Beobachtet wurde Sauerklee (*Oxalis Acetosella*), *Melampyrum paludosum* (im Zastler), das Farnkraut *Dryopteris dilatatum* und in den Napfeislöchern besonders reichlich der Bärlapp *Lycopodium annotinum*.

Die hauptsächlichste Vegetation über und zwischen den Felsblöcken wird von dicken, weit ausgebreiteten Moosteppichen gebildet, darunter eine ganze Reihe subalpiner Arten, die sowohl im Zastlertal, als im Napf ihren niedersten Standort aufweisen, sonst aber an den Felswänden am oberen Rande des Zastler- und Napfkars, also etwa 400—600 m höher verbreitet sind.

Die großen Moosteppiche werden gebildet von *Sphagnum acutifolium*, *Hylocomium splendens*, im Napf auch *H. umbratum*, *Plagiothecium undulatum* (Zastler), *Rhytidadelphus loreus*, *Ptilium crista-castrensis*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum attenuatum*, in einer standortsbedingten Modifikation, (im Zastler auch *P. alpinum*), von den Lebermoosen *Anastrepta Orcadensis*,

*Bazzania trilobata* u. a. In einem Eisloch im Napf fanden sich, im Juni noch in Eis eingefroren auch sterile, durch den kühlen, lichtarmen Standort veränderte Rasen des sonst auf Sumpfwiesen und in Hochmooren vorkommenden Laubmooses *Calliergon stramineum*.

An den nackten, feuchten Felsblockwänden wachsen außerdem *Racomitrium lanuginosum*, *Andreaea petrophila*, *Georgia pellucida*, *Cephalozia media*, *Gymnomitrium concinnum*, *Lophozia incisa*, *Diplophyllum albicans*, *Scapania umbrosa*, *Sphenobolus minutus*, *Mylia Taylori* und vor allem die zarten, dichtrasigen Polster der (1897) in den Eislöchern des Zastlertals erstmals als neue Art erkannten *Microlepidozia trichoclados*, die sich dann an schattigen Felswänden in der subalpinen Region des Feldbergs mehrfach nachweisen ließ.

Von diesen Moosen können *Polytrichum alpinum*, *Anastrepta Orcadensis*, *Gymnomitrium concinnum*, *Mylia Taylori* und *Microlepidozia trichoclados* als subalpine Arten angesehen werden. Die geschilderten außergewöhnlichen Standortsverhältnisse gestatten diesen Pflanzen ihr üppiges Gedeihen in so tiefen Lagen.

Die Flora der Eislöcher im Zastlertal und der im Napf ist mit wenigen Ausnahmen nahezu identisch. Es sind aber auch Eislöcher aus Südtirol bei Eppan in nur 520 m Höhe bekannt geworden, deren Flora Pfaff eingehend untersucht hat (Schlern-Schriften Nr. 24, Innsbruck 1933).

Die aus dem Zastlertal- und Napfeislöchern genannten Pflanzen kommen auch in der Umgebung der Eislöcher bei Eppan vor mit Ausnahme von *Sorbus aucuparia*, *Pinus Mugo*, *Pinus silvestris*, *Lycopodium annotinum*, *Sphagnum acutifolium*, *Plagiothecium undulatum*, *Hylocomium umbratum*, *Rhytidadelphus loreus*, *Ptilium crista-castrensis*, *Anastrepta Orcadensis*, *Cephalozia media*, *Gymnomitrium concinnum* (dafür aber *G. corallioides*), *Lophozia incisa*, *Diplophyllum albicans* und *Scapania umbrosa*, wobei zu beachten ist, daß die Moose von Pfaff vielleicht nicht eingehend genug berücksichtigt sind.

Das Naturschutzgebiet Feldberg umfaßt auch die Stelle mit den geschilderten Eislöchern im Zastlertal und im St. Wilhelmertal. Der Forstbehörde gegenüber wird der Wunsch ausgesprochen, die Umgebung der Eislöcher von jedem Holztrieb zu verschonen, um den Urzustand dieser interessanten Geländestellen zu erhalten.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1948-1952

Band/Volume: [NF\\_5](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Karl

Artikel/Article: [Eislöcher am Feldberg \(1948\) 4-6](#)