Oberösterreichische Heimatblätter

Herausgegeben vom Landesinstitut für Volksbildung und Heimatpflege in Oberösterreich; Leiter: W. Hofrat Dr. Aldemar Schiffkorn.

31. Jahrgang (1977) **Heft 1/2**

INHALT

Herbert E. Baumert: Die Wappen der Städte, Märkte und Gemeinden Oberösterreichs (4. Nachtrag 1973—1976) . . 3

Rudolf W. Litschel: Kremsmünster — ein wehrhistorisches Porträt 31

Reinhold Drostzol: Der Beginn des Mittelalters für das Land am norischen Limes 43

Hubert Roiß: Kulturlandschaftswandel im Mühlviertel 1954 bis 1973 — Beispielskartierung Windhaag bei Freistadt . . 52

Fritz Thoma: Sprüche auf den blauen Bauernschüsseln . . . 61

Ernst Fietz: Der „Jäger im Kürnberg" 65

Hilde Hofinger: Kultur- und Bildungswochen in Oberösterreich 68

Schalensteine und Klima (Alois Topitz) 84

Das „Hohenzeller Muster" in der Bauernmöbelmalerei — Ein Nachtrag (Cölestin Hehenwarter) 85

Prof. Dr. Hans Huebmer — 80 Jahre (Harry Slapnicka) . . . 87

Leopold Forstner — Ein Leonfeldner Künstler (Werner Lehner) 88

Bleibendes im Wechselvollen — Karl Hayd zum 95. Geburtstag (Fritz Feichtinger) 90

Vinzenz Ch. Janik 1911—1976 (Hermann Kohl) 92

Schrifttum 94

Beilage: Register zu den Jahrgängen 21 (1967) — 30 (1976)

©

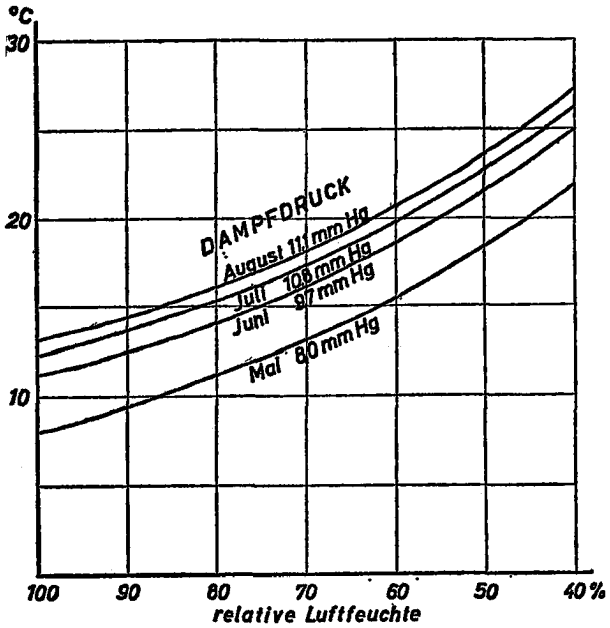
Schalensteine und Klima

Mit 1 Diagramm

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.ooegeschichte.at

Alles bisherige Wissen über Schalensteine, im besonderen über jene des „Eibensteins", wurde in den Oberösterreichischen Heimatblättern, 23. Jg. (1969), Seite 78 bis 115, von den Verfassern Ernst Burgstaller, Wladimir Obergottsberger und Karl A. Wagner niedergelegt. Ungelöst blieb das auffallende Vorkommen von Wasser in den Mulden dieser Steine, dies sogar an heißen Hochsommertagen. Diese Erscheinung, die auch an vielen anderen Stellen beobachtet werden kann, soll im Nachstehenden erklärt werden.

Die Luft unserer Atmosphäre kann um so mehr Wasserdampf aufnehmen, je wärmer sie ist. Ein Diagramm kann dies am besten zeigen. Als Beispiel wurden die langzeitigen Mittelwerte im Klima von Wien genommen. Bekanntlich ist der Wechsel von Schlechtwetter- und Schönwetterperioden mit dem Wechsel von Luftmassen verbunden. Damit ändert sich auch der Gehalt an



Wasserdampf, der seine größten Werte bei Atlantik- und Mittelmeerluft hat. Im Diagramm entspricht der Wert von 100 Prozent relativer Feuchte dem Taupunkt. Wenn die Temperatur den Taupunkt unterschreitet, setzen sich kleine Wassertröpfchen durch Kondensation an jenen Gegenständen im Freien ab, die infolge der nächtlichen Wärmeausstrahlung stark abgekühlt wurden. Je nach Lage kann die Taubildung schon spät abends einsetzen und bis Mittag andauern.

Betrachten wir als Beispiel eine sommerliche Luft mit einem Dampfdruck von 12 mm Hg. Der Taupunkt wird damit bei 14 Grad C erreicht. An solchen Tagen laufen in den Wiener Kaffeehäusern die Wassergläser an, weil das Wasser im Stadtbereich im Hochsommer bei 12 Grad hat. Häufiger beobachtet wird die starke Betauung der Autos nach klaren Nächten. Wenn also schon in der Niederung die Taubildung so stark ist, muß sie in den Höhenlagen um so ausgiebiger sein, sowohl in der Andauer wie auch in der Stärke. Weil aber das Tauwasser in der Mulde zur Mitte abläuft, ist die mögliche Verdunstungsoberfläche relativ klein.

Dazu kommt ein weiterer Gesichtspunkt, der in der Geschichte der Meteorologie erst in diesem Jahrhundert in seiner ganzen Bedeutung erkannt worden ist. In den Schalensteinen ist die Temperatur im tieferen Teil niedriger als in der Umgebung. Daher kann die Taubildung in der Schale um so häufiger eintreten und damit zur Erhaltung der angesammelten Wassermenge führen. Um die Bedeutung solcher mikroklimatischer Verhältnisse besser verständlich zu machen, bedarf es einer weiteren Erklärung. In der Natur fließt die durch die nächtliche Ausstrahlung erkaltete Luft von schrägen Flächen ab. Auf diese Weise kommt der Hangwind zustande und in weiterer Folge der bis zum frühen Vormittag anhaltende Talwind. In Beckenlagen kommt es zu sogenannten Kaltluftseen. Am Grund der Doline auf der Gsettner Alm bei Lunz in Niederösterreich wurde im Jahre 1932 mit minus 52,6 ein sogenannter Kältepol von Österreich festgestellt.

Dieselben Verhältnisse können aber auch im ganz Kleinen von sehr großer Bedeutung sein. Zu Anfang dieses Jahrhunderts regte die bayerische Forstverwaltung beim meteorologischen Institut der Universität München eine Untersuchung darüber an, warum Forstpflanzen, die in Gruben gesetzt werden, so oft dem Frost zum Opfer fallen, solche ohne Gruben aber nicht. Mit diesem Studium wurde der junge Doktor Rudolf Geiger betraut, von dem dann später das umfangreiche Handbuch „Das Klima der bodennahen Luftschicht" erschien. Wegen seiner Be-

©

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.ooegeschichte.at

deutung wurde es in viele Weltsprachen übersetzt. Jedenfalls war es klar geworden, daß die Ansammlung von sehr kalter Luft zum Absterben der Forstpflanzen in den Gruben führt.
Eine ganz andere Nutzanwendung ist aus Israel bekannt. Man setzt dort am Rande der Negevwüste Jungpflanzen in kleine Gruben, in deren Tiefe täglich Taubildung eintritt. Dies reicht dann zur ersten Entwicklung aus.
Auch weitere örtliche Umstände können die Erhaltung des Wassers in Schalensteinen begünstigen, zum Beispiel eine Behinderung der vollen Sonneneinstrahlung durch Laub oder Felsen, wodurch weniger Wasser verdunsten kann. Doch das wichtigste ist doch die bei diesen Schalensteinen meist gegebene Höhenlage von etwa 700 m über Meer. Wie die Klimastationen solcher Lagen, so Kollerschlag mit 725 m und Oberneukirchen mit 778 m, zeigen, fallen im Monat Juli etwa 110 bis 140 Liter Regen auf einen Quadratmeter. Für das Niederschlagswasser nimmt man in grober Schätzung an, daß ein Drittel der Wassermenge sogleich abfließt, ein Drittel in den Erdboden versickert und ein Drittel verdunstet, wobei die Pflanzenwelt sehr aktiv beteiligt ist. Vom Regenwasser in den Schalensteinen kann nichts abfließen und nichts versickern. Zudem ist die für die Verdunstung zur Verfügung stehende Oberfläche kleiner als die beregnete Fläche. Die angegebene Höhenlage ist aber auch maßgebend für eine viel ausgiebigere Taubildung, als sie bei Vorhandensein derselben Luftmasse zur gleichen Zeit in der Donauniederung möglich wäre.
Damit sind die Faktoren aufgezeigt, die zur Erhaltung von Wasser in Schalensteinen beitragen können. Es bleibt noch ein Wort zur Erosionstätigkeit zu sagen, die bei der Entstehung mitbildend gewesen sein könnte. Eine besondere Wirksamkeit ist immer bei Feuchtigkeit an der Oberfläche und bei zahlreich wiederholten sogenannten Nulldurchgängen gegeben. Die Temperatur unmittelbar an der Erdoberfläche, in diesem Fall an der Steinoberfläche, ist am frühen Morgen als Folge der nächtlichen Ausstrahlung stets um vieles niedriger als die Temperatur der Luft in zwei Meter Höhe, wie sie an Klimastationen gemessen wird. Also ist auch die Zahl der möglichen Frostsprengungen höher, doch nur so lange, als diese Verhältnisse nicht durch ein in den Mulden stehendes Wasser verhindert werden.
Zusammenfassend kann man sagen, daß die Größe der Wassermenge in Schalensteinen stets das laufende Ergebnis der Bilanz zwischen Zunahme durch Niederschlag in Form von Regen oder Tau und der Abnahme durch Verdunstung ist.

Alois Topitz

Das „Hohenzeller Muster" in der Bauernmöbelmalerei (Ein Nachtrag)

Mit 3 Abbildungen

Im 29. Jahrgang (1975) dieser Zeitschrift (Seite 98 f.) berichtete der Verfasser, daß er durch Zufall etwa ein Dutzend Bauernkästen oder auch Truhen zu Gesicht bekommen hätte, die alle dasselbe Muster auf der Zierfläche trugen: einen Krug mit (zumeist) zwei Doppelhenkeln, aus dem eine Tulpe ragt; ringsum angeordnet Rosen, Tulpen und sternförmige Blumen, vielleicht Narzissen. Es wurden im genannten Aufsatz auch die Gründe angeführt, die vielleicht zur Annahme berechtigen, daß die erwähnten Möbelstücke in Hohenzell erzeugt wurden.
Wenn aber der Verfasser am Schluß seines Berichtes meinte, daß er wohl kaum mehr in der Lage sein werde, weitere Stücke der genannten Art zu finden, so muß er sich heute berichtigen! Schon wieder bekam er — und wieder durch Zufall — weitere vier „Hohenzeller" zu Gesicht; von einem Kasten in Lohnsburg, den er selbst nicht sah, machte ihm ein Fachmann Mitteilung.
Eine Truhe mit dem Tulpenkrug war sogar auf zwei Illustrationen zum Artikel „So a Klumpert . . .!" von Hans Unger in der Weihnachtsnummer 1976 der „OÖ. Nachrichten", Weih-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Oberösterreichische Heimatblätter

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: 1977_1_2

Autor(en)/Author(s): Topitz Alois

Artikel/Article: Schalensteine und Klima 84-85