

WETTER UND LEBEN

ZEITSCHRIFT FÜR PRAKTISCHE BIOKLIMATOLOGIE

Jahrgang 5 (1953)

Herausgegeben
für die Österreichische Gesellschaft für Meteorologie
von

Dr. O. Eckel Prof. Dr. M. Kaiser Prof. Dr. F. Lauscher
Dr. Josef Lukesch. Dr. Franz Sauberer



**VERLAG
DER ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT FÜR METEOROLOGIE**

Tabelle 1. Jahressummen des Niederschlages, reduziert auf 1891—1930.

Landeck 813 m	736 mm
Faggen 900 m	670 "
Kauns 1000 m	646 "
Prantach 1330 m	726 "
Falpaus 1460 m	944 "
Schnadigen 1540 m	801 "
Hochserfaus 1815 m	975 "

Tabelle 2. Luft- und Bodentemperaturen am Kaunerberg in der Hitzeperiode, 1. — 7. VII. 1952.

Station	Lufttemperatur (C°)		Tiefe	Bodentemperatur in Faggen				
	Mittl.	Max. Abs.		0	5	15	30	50 cm
Stanz	32.9	34.5	Mittl. Max.	36.7	25.8	20.3	19.1	17.8
Faggen	34.5	36.0	Abs. "	42.8	28.0	21.8	20.2	19.0
Prantach	31.2	32.0						
Hochserfaus	26.0	27.3						

Klima, Waldkrone und Aufforstung *)

Von Herbert Aulitzky, Innsbruck.

Die Zunahme der Naturkatastrophen und die Abnahme der landwirtschaftlichen Erträge in den Zentralalpengebieten sind teilweise als Folge des Waldrückganges anzusehen. Daher muß die Aufforstung aller ertragsarmen Flächen bis hinauf zur natürlichen Waldgrenze ehestens in Angriff genommen werden. Hierzu sind aber umfangreiche Grundlagenforschungen mikroklimatischer, physiologischer und bodenkundlicher Art unbedingt notwendig. Hier können nur ganz kurz Ziel und Notwendigkeit künftiger Untersuchungen erörtert werden.

Das Kleinklima der Waldkrone ist noch viel zu wenig bekannt, insbesondere bezüglich wichtiger Einzelheiten bei den ersten Entwicklungsstadien der Jungpflanzen. Hierbei ist mit meßtechnischen Schwierigkeiten zu rechnen. Über die normalen meteorologischen Messungen hinausgehende Untersuchungen sind unerlässlich, sie müssen sich auch mit physiologischen Problemen befassen. Die Besonderheiten der Klimaverhältnisse in den aufgelockerten Beständen, die Verhältnisse in Baumgruppen und um Einzelbäume müssen untersucht werden. Wir benötigen Kenntnisse, inwieweit einzelne Bäume, Vorwuchshorste und Baumgruppen der aufkommenden Jungholzgeneration Schutz zu bieten vermögen. Im Jahre 1948 vom Verf. durchgeführte Temperatur- und Feuchteuntersuchungen auf einem ca. 1900 m hoch gelegenen Südhang in der Nähe von Innsbruck ergeben interessante Einzelheiten. Die Temperaturdifferenzen zwischen einem Fichtenbestand und dem Freiland ergaben z. B. nur einen halb so großen Wert wie normalerweise in niedrigen Lagen gefunden wird. An windigen Tagen und besonders bei Schlechtwetter sind die Temperaturunterschiede zwischen Bestand und Freiland gering. Entsprechend den Temperaturgängen verhalten sich die Gänge der relativen Feuchtigkeit. Die besonders an Strahlungstagen höhere Feuchte im Bestand kommt dort dem pflanzlichen Wasserhaushalt zugute. Hier wären ergänzende Transpirations- und Assimilationsmessungen notwendig.

*) Die Arbeit erscheint im Archiv für Meteorol., Geoph. u. Bioklimat.

Art und Umfang der Milderung des Klimas im Bestand lassen sich aus den Tagesschwankungen und den Extremwerten noch deutlicher zeigen. Die Strahlungsverhältnisse auf kleinstem Raum und Kaltluftströmungen spielen eine große Rolle. An mehreren Stellen gleichzeitig durchgeführte Messungen der Verdunstung mit Piche-Evaporimetern zeigten schon deutliche Wirkungen einzeln stehender Bäume auf die mikroklimatischen Verhältnisse ihrer Umgebung.

In Fachkreisen setzt sich immer mehr die Meinung durch, daß in vielen Fällen die Holzartenauswahl auf Grund der Pflanzensoziologie alleine nicht erfolgen kann, da menschliche Eingriffe den Boden beeinflussen und ein Großteil der Standortsanzeiger nur auf den momentanen Zustand des Bodens anspricht. Es ist hier eine Zusammenarbeit von Meteorologie, Soziologie, Physiologie und Bodenkunde notwendig.

Die Vegetation des Kaunerberges als Ausdruck des dortigen extremen Klimas

Von G. E. Kielhauser, Landeck, Tirol.

Das von A. Sch ed l e r im gleichen Heft dargestellte Klima des Kaunerberghanges bei Prutz, welches das extremste der inneralpinen Trockeninsel des oberen Inntrales ist, bedingt eine ganz spezifische Vegetation.

Um eventuelle gesetzmäßige Zusammenhänge zwischen Klima und Vegetation leichter erkennen zu können, ist die Vegetationskunde bemüht, durch Zusammenfassen der einzelnen, ausschlaggebenden Faktoren des Klimas künstliche Größen zu bilden. Eine solche künstliche Größe ist der „Trockenheits-Index“, der aus Niederschlag und Meereshöhe als Ausdruck von Temperatur und Verdunstung (G a m s), oder aus Niederschlag, Temperatur und Zahl der Tage mit einem Niederschlag von $\geq 1,0$ mm (R e i c h e l) oder aus Verdunstung und Niederschlag (S t e n z) errechnet wird. In der Vegetationskunde gut bewährt hat sich der als h y g r i s c h e K o n t i n e n t a l i t ä t benannte Trockenheits-Index von G a m s. Auch ist er am ehesten für ein dichtes Punktenetz errechenbar, da es wohl zahlreiche Ombrometerstationen, aber nur relativ wenige Stationen gibt, von denen die langjährigen Mittelwerte der für die anderen Indices benötigten Ausgangswerte, vorhanden sind.

Die hygrische Kontinentalität (h. K. in Abb. 1) wird ausgedrückt durch die Winkelgrade der Cotangente aus Jahresniederschlag in mm/Meereshöhe in m, im rechtwinkligen Koordinatensystem. Die Linien, die die Orte gleicher hygrischer Kontinentalität verbinden, nennt G a m s I s e p i r e n. Stellt man die errechneten Werte der hygrischen Kontinentalität des Kaunerberghanges für die Stationen Kauns (1000 m, 646 mm mittl. Jahresniederschlag), Prantach (1330 m, 726 mm), und Schnadigen (1540 m, 801 mm), des trockenwarmen Unter-Engadins für Martinsbruck (1040 m, 685 mm), Schuls (1253 m, 646 mm) und Süß (1446 m, 813 mm) und des trockenwarmen Vinschgau's für Naturns (523 m, 607 mm), Schlanders (730 m, 536 mm), Glurns (915 m, 535 mm), Burgeis (1320 m, 724 mm), Reschen (1494 m, 620 mm) und Pedross b. Reschen (1647 m, 643 mm) in Bezug auf Meereshöhe und Gelände im Aufriß dar, so ergibt sich nachstehendes schematisches Bild (Abb. 1). Der Verlauf der Isepiren 60 und 55 stützt sich auf errechnete Punkte, der von 65, 50 und 45 ist angenommen, da die ent-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wetter und Leben - Zeitschrift für angewandte Meteorologie](#)

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Aulitzky Herbert

Artikel/Article: [Klima, Waldkrone und Aufforstung 42-43](#)