

Die Untersuchung der Katharinenquelle in Bach bei Kleinkirchheim.

Die Untersuchung dieser Quelle auf ihre Radioaktivität wurde mit Hilfe eines Quadrantenelektrometers nach dem Verfahren in Kohlrausch-Schroll, „Praktische Physik“, sowohl nach der Aufladungs- wie nach der Entladungsmethode vorgenommen und ergab im Mittel 35 Macheeinheiten. Da die Quelle in einen oben offenen Behälter gefaßt ist, konnte nicht das unmittelbar aus der Erde tretende Wasser geprüft werden, weshalb für dieses unter Berücksichtigung der Verluste im Behälter eine Aktivität von 40 Macheeinheiten angenommen wurde. Das bedeutet etwas mehr als ein Viertel der Radioaktivität der stärksten Gasteiner Quelle.

Ludwig N a g e l e.

Die Witterungsjahre 1921 und 1922 in Klagenfurt.

Von Prof. Karl Treven.

Das **Witterungsjahr 1921** (1. Dez. 1920 bis 30. Nov. 1921) ergab folgende Jahresmittel: Luftdruck 723·8 *mm*, Luftwärme 9·2° C, Bewölkung 5·4; Windstärke früh 0·8, mittags 1·4, abends 1·0, Durchschnitt 1·1; die Feuchtigkeitsmessungen erlitten durch Instrumentenwechsel eine längere Unterbrechung.

Der höchste Luftdruck wurde am 27. Februar mit 736·1 *mm*, der niedrigste am 15. April mit 707·2 *mm*, die größte Luftwärme am 8. August mit 32·5° C, die niedrigste am 23. Februar mit —9·5° C gemessen. Die größte Niederschlagsmenge brachte der 16. April mit 71·7 *mm*, den größten Schneefall der 16. Dezember mit 14·7 *mm* Schmelzwasserhöhe.

Von den dreimal täglich beobachteten Windrichtungen waren: N 122, NE 115, E 119, SE 48, S 35, SW 68, W 34, NW 69, Windstille 485.

Die Mittelwerte für den Luftdruck waren im Winter 724·9 *mm*, im Frühling 722·7 *mm*, Sommer 722·0 *mm*, Herbst 725·5 *mm*, für die Luftwärme —1° C, 9·6° C, 19·4° C, 8·9° C, für die Bewölkung 7·4, 5·0, 4·3, 4·9; für die Windstärken 1·4, 1·4, 1·3, 0·3; die Niederschlagsmengen betragen 177·1, 208·9, 341·5, 64·8 *mm*; Windstärke 6 wurde am 27. September und 25. Oktober beobachtet. Heitere Tage waren: 0+1+4, 15+2+6, 6+11+10, 10+5+3; trübe Tage: 30+14+8, 3+14+4, 6+1+3, 2+2+17; Tage mit Niederschlag: 16+5+5, 3+12+10,

13+13+11, 7+2+9; Schneetage: 14+2+3, 0+3+0, im Oktober 1, im November 4; Eistage: 13+7+2 und im November 12; Frosttage: 12+20+23, 14+0+0 und im November 17; Gewitter waren im Mai, Juni je 7, Juli 6, August 4, Oktober 1; Hagel im Februar 1, Juni 1; Nebeltage 13+18+8, 5+1+1, 0+1+0, 1+10+12; Schneedecke lag vom 5. Dezember bis 9. Jänner, 16. bis 19. April, 25. und 26. Oktober, 8. bis 11. November. Dürreperioden waren vom 18. Dezember bis 2. Jänner, 7. bis 14. Jänner, 21. bis 31. Jänner, 7. Februar bis 20. März, 22. bis 26. März, 28. März bis 14. April, 6. bis 11. und 14. bis 26. Mai, 22. bis 26. Juni, 25. bis 30. Juli, 5. bis 12. September, 28. September bis 22. Oktober, 26. Oktober bis 5. November, 21. November bis 3. Dezember; Regenperioden waren vom 3. bis 17. Dezember, 1. bis 4. Februar, 16. bis 19. April, 24. April bis 5. Mai, 14. bis 16. Juli, 8. bis 11. November.

Der Durchschnitt der Jahresmittel beträgt für den Luftdruck 722·11 *mm*, für die Temperatur 7·46° C und für den Niederschlag 975·2 *mm*. Für die einzelnen Jahreszeiten betragen diese Mittel für den Luftdruck 723·27, 720·56, 722·22, 722·44 Millimeter, für die Luftwärme —2·9° C, 8·2° C, 18·4° C, 8·2° C, für den Niederschlag 126·3 *mm* oder 13% der Jahresmenge, 208·9 *mm* oder 21·4%, 357·0 *mm* oder 36·5%, 283·0 *mm* oder 29·1%. Es blieb daher die Niederschlagsmenge im Winter und Sommer gegen den Durchschnittswert nicht wesentlich, ganz besonders stark aber im Herbst zurück, während das Frühjahr genau den Durchschnittswert zeigte. Da von Mitte Juli bis Anfang November niemals drei Regentage aufeinanderfolgten, ist der allergrößte Teil des Niederschlages in der ersten Jahreshälfte gefallen, so daß die zweite Hälfte als ausgesprochen trocken zu bezeichnen ist.

Im **Witterungsjahre 1922** (1. Dez. 1921 bis 30. Nov. 1922) ergab der Luftdruck ein Jahresmittel von 721·0 *mm*, die Luftwärme 7·9° C, die Bewölkung 6·0. Der Niederschlag ergab eine Jahressumme von 898·5 *mm*, die mittlere Windstärke betrug 0·27. Die Feuchtigkeitsmessungen konnten nicht das ganze Jahr hindurch erfolgen, weil das Instrument versagte und ein Ersatz von der meteorologischen Zentralanstalt nicht zu erhalten war.

Den höchsten Luftdruck hatte der 23. November mit 735·3 Millimeter, den niedrigsten der 4. und 5. Jänner mit 703·8 *mm*. Die größte Luftwärme hatte der 9. August mit 30·2° C, die niedrigste der 9. Februar mit —19·6° C. Die größte Niederschlagsmenge fiel am 13. Mai mit 52 *mm*, den größten Schneefall brachte der 31. Jänner mit 11·7 *mm* Schmelzwasserhöhe.

Von den dreimal täglich beobachteten Windrichtungen waren: N 2, NE 77, E 2, SE 4, S 2, SW 34, NW 5, Windstille 969.

Nach den Jahreszeiten ergab der mittlere Luftdruck im Winter 722·5 *mm*, im Frühling 719·6 *mm*, im Sommer 722·3 *mm* und im Herbst 721·9 *mm*, in derselben Reihenfolge war die mittlere Luftwärme —4·3°, 9·6°, 15·9° und 7·3° C, die mittlere Bewölkung 6·4, 6·1, 4·5, 7·1;; die Niederschlagsmengen waren 46·9 *mm*, 320·6 *mm*, 203·7 *mm*, 327·3 *mm*; die mittleren Windstärken 0·2, 0·2, 0·2, 0·4. Tage mit Windstärken 6—12 wurden nicht beobachtet. Heitere Tage waren: 4+3+8, 2+3+2, 3+10+10, 0+1+4; trübe Tage: 14+17+9, 9+12+4, 6+3+3, 17+21+8; Tage mit Niederschlag: 4+7+3, 11+16+7, 17+5+9, 15+21+5, hievon Schneetage: 4+3+5, 4+4+0, 0+0+0, 0+1+0. Eistage, das Maximum der Luftwärme lag unter 0°, waren in den einzelnen Monaten: 23, 18, 12, Frosttage, das Minimum der Luftwärme lag unter 0°, waren: 31, 30, 28, 8, 2, Nov. 21, Gewittertage waren vom Mai an: 1, 6, 10, 2, Okt. 1. Hagel fiel keiner. Nebeltage waren: 7, 3, 7, 5, 1, Aug. 1, 6, 5, 10. Schneedecke lag vom 4. bis 10. Dez., 24. Dez. bis 9. März, 25. bis 29. März. Dürreperioden waren vom 12. bis 17. April, 6. bis 10., 19. Mai bis 1. Juni, 1. bis 14., 25. Juli bis 4. Aug., 6. bis 14., 25. bis 31. Aug., 30. Sept. bis 5. Okt., 5. bis 10., 13. Nov. bis 19. Dez., Regenperioden waren vom 21. bis 26. März, 3. bis 5., 9. bis 11., 27. bis 30. April, 2. bis 5., 17. bis 19. Juni, 3. bis 5. Sept., 8. bis 13., 26. bis 30. Okt.

Im Jahresmittel blieb der Luftdruck um 1·1 *mm* gegen den Durchschnitt zurück, die Temperatur war um 0·4° C höher, der Niederschlag aber um 76·7 *mm* niedriger als der Durchschnitt.

In den einzelnen Jahreszeiten überschritt nur im Sommer der Luftdruck das Mittel um 0·1 *mm*, während er in den übrigen Jahreszeiten um weniges geringer war als das Mittel. Die Luftwärme war im Winter um 1·4° C, im Sommer um 2·5° C, im Herbst um 0·9° C geringer als der Durchschnitt, im Frühjahr dagegen um 1·4° C höher als dieser. Der Niederschlag war im Winter um 79·4 *mm*, im Sommer um 153·3 *mm* geringer, im Frühjahr um 111·7 *mm*, im Herbst um 44·3 *mm* höher als der Durchschnitt. Von der gesamten Niederschlagsmenge fielen im Winter 5·3%, im Frühjahr 35·7%, im Sommer 22·6% und im Herbst 36·4%, während die Mittelwerte 13%, 21·4%, 36·6%, 29·1% sind. Der für die Tiefenbefeuchtung nötige Winterniederschlag blieb daher ziemlich weit hinter dem Normalen zurück, noch mehr jedoch der für die Vegetation und Reife so wichtige Sommerniederschlag, während der Überschuß im Frühjahr und

Herbst diesen Mangel nicht ausgleichen kann. Es muß daher das Beobachtungsjahr 1922 nicht nur wegen der geringeren Niederschlagsmenge, sondern ganz besonders wegen der sehr ungünstigen Verteilung zu den trockenen, für das Wachstum der Pflanzen ungünstigen Jahren gezählt werden.

Kärntens botanische Durchforschung.

Von Hans Sabidussi.

Im März 1916 war der geschichtliche Überblick fertig geworden, den ich in den Vorbemerkungen zu meiner Arbeit über die „Literatur zur Flora Kärntens“, 1908, in Aussicht gestellt. Die Zeitverhältnisse erlaubten jedoch dessen Drucklegung nicht, schon des Umfanges wegen, der etwa vier Druckbogen umfaßt hätte. So muß nun ein stark verkürzter Auszug genügen, freilich unter Abfindung mit allen Mängeln einer Maßstabverjüngung.

Wenn im folgenden von botanischer Forschung die Rede ist, so kann damit, weil Kärnten keine Hochschule aufweist, hauptsächlich nur die Floristik, die Feststellung der heimischen Flora, gemeint sein, denn „auf dem weiten Gebiete der botanischen Wissenschaft gibt es mehrere Felder, zu deren erfolgreicher Bepflanzung ein bescheidenes Maß von Kraft und Zeit auslangt, wobei die Mühe des tätigen Mannes ebensowohl belohnt als der Wissenschaft ein wahrhafter Dienst erwiesen werden kann“ (Reißeck, 1853.)

Der Übersicht diene folgende Einteilung:

- I. 1764 bis 1850. (Wulfen, Hoppe.)
- II. 1851 bis 1900. (Landesmuseum. — Pacher, Jabor-negg, Zwanziger.)
- III. 1901 und weiterhin. (Scharfetter.)

I. 1764 bis 1850.

Diesem Zeitabschnitte, ganz unter dem Einflusse Linnés stehend, fehlt nicht ein gewisser Zug von Romantik, er förderte fast auf Schritt und Tritt Neues zutage und ein begeisterter Forscher nannte ihn das goldene Zeitalter der Botanik.

Als um die Mitte des 18. Jahrhunderts die wissenschaftliche Pflege der Pflanzenkunde überhaupt begann, und zwar in Form des beschreibenden und einreihenden Betriebes, der jeder Gewinnung allgemeiner Naturerkenntnis vorausgehen mußte, liebte auch das kleine Kärnten mit seiner Teilnahme nicht auf sich warten. 1764 kam der Jesuitenordenspriester Franz X. Freiherr v. Wulfen (geb. 1728 zu Belgrad, gest. 1805 zu Klagenfurt) aus Laibach nach Klagenfurt und war, besonders nach Rück-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [112](#) [32](#) [113](#) [33](#)

Autor(en)/Author(s): Treven Karl

Artikel/Article: [Die Witterungsjahre 1921 und 1922 in Klagenfurt 13-16](#)