30 fl bar zu bezahlen." Diese 30 Gulden sollten auch für die zurückliegenden Jahre 1819 und 1820 entrichtet werden, und zwar bis Martini 1820. Diese schriftliche Abmachung ist unterschrieben vom Lehrer Stäuble, Vogt Martin und Bürgermeister Berger.

Es wäre interessant, noch zu erfahren, wie viele Schulkinder beiderlei Geschlechts von diesem Lehrer Stäuble unterrichtet worden sind, in welchen Fächern und wie viele Wochenstunden. Aber leider geben die mir vorliegenden Akten darüber keine Auskunft. In der Festschrift, die anläßlich der Einweihung der neuen und dritten Schule mit Turnhalle am 22. September 1962 herausgegeben wurde, sind Ausführungen über die weitere Entwicklung unserer Schule zu finden.

Joh. Handloser †

## Die Witterung im Jahre 1969 im Hegau

In der Kennzeichnung eines Jahres spielt der Winter im allgemeinen keine Rolle, obwohl wir im Durchschnitt mit rund fünf Monaten winterlichen Wetters rechnen müssen. Der Grund liegt wohl weniger in unserer bäuerlichen Vergangenheit als in der Art, wie der durchschnittliche Winter bei uns in Erscheinung tritt. Durch den häufigen Wechsel zwischen Frost- und Tauwetter, Schnee- und Regenfällen ist wenig Gelegenheit zur Ausübung der modernen Wintersportarten gegeben. Und wie man sich in der Beurteilung eines Sommers irren kann, zeigt der vergangene wieder recht deutlich. Seine Schönwetterperiode fiel mitten in die Ferienzeit und mit der Getreideernte zusammen. Dieser glückliche Zufall sichert diesem Sommer eine gute Erinnerung, obwohl er tatsächlich unter rein klimatologischen Gesichtspunkten nur eine recht mittelmäßige Angelegenheit war.

In der Gesamtbilanz für das Jahr 1969 ergaben sich bei der Temperatur und beim Niederschlag keine oder geringfügige Abweichungen, die Sonnenscheindauer blieb merklich unter dem langjährigen Durchschnitt.

Das Jahr 1969 begann mit einer Nordwestlage, die an den beiden ersten Januartagen ergiebige Schneefälle brachte. Die damit verbreitet aufgetretenen Verkehrsschwierigkeiten konnten nur mit großen Unkosten durch Räumung der Straßen und Schienen beseitigt werden. Die nachfolgende Frostperiode wurde in der zweiten Dekade durch einen Vorstoß milder Meeresluft beendet. Diese blieb, von nur kurzen Einbrüchen kalter Meeresluft unterbrochen, bis zum Monatsende wetterbestimmend. So wurde der Januar im ganzen wärmer als normal, wobei die Abweichungen über einem Grad liegen. Trotz des trüben Witterungscharakters war die Niederschlagstätigkeit sowohl in Bezug auf die Häufigkeit als auch auf die Menge geringer als es der Norm entspricht.

Im Gegensatz zu den übrigen Teilen des Landes war der Hegau im Februar wetterbegünstigt. Infolge vorherrschender Zufuhr polarer Luftmassen war es auch hier zu kalt, aber die Niederschlagsmengen waren unter der Norm und die Sonnenscheindauer entsprach nahezu dem langjährigen Durchschnitt. Die tiefsten Temperaturene des Monats und des Jahres wurden am Morgen des 16. Februar gemessen. Die unbeständige, schneereiche Witterung brachte sogar in Seenähe 15 Tage mit einer Schneedecke.

Während des ersten Monatsdrittels im März wurde die Witterung bestimmt durch das Einfließen kalter Luftmassen von Osten her. Bei zunehmendem Hochdruckeinfluß war dieser Abschnitt sonnig und bei großen Tagesschwankungen der Temperatur kalt. Anschließend verursachten milde Meeresluftmassen nicht nur eine kräftige Erwärmung, sondern auch häufige Niederschläge. Während der letzten, erheblich zu kalten Märzdekade lag Süddeutschland vorherrschend im Strömungsbereich eines Tiefdrucksystems im Mittelmeergebiet. Bei anhaltender Kaltluftzufuhr aus Osten kam es häufig zu Niederschlägen, die in den tieferen Lagen vielfach als Schneeregen fielen. Erst in den beiden letzten Tagen des Monats konnten wieder atlantische Störungen nach Süddeutschland ausgrifen. So wurde der März erheblich zu kalt und zu niederschlagsreich, wobei die am Morgen des 14. gemessenen Tagesmengen den Ausschlag gaben. Durch die unbeständige Witterung im zweiten und letzten Monatsdrittel wurde die durchschnittliche Zahl der Sonnenscheinstunden nirgends erreicht.

Zu Beginn des Monates April wiesen die gesamte Pflanzenentwicklung und die Durchführung der Feldarbeiten erhebliche Verspätungen auf, die vor allem durch die veränderliche und für die Jahreszeit ungewöhnlich kalte Witterung des letzten Märzdrittels verursacht worden war. Nach kaltem und veränderlichem Monatsanfang erfolgte am 2. April endlich der Übergang zu überwiegend sonnigem Wetter und zu höheren Temperaturen. Leider dauerte diese Schönwetterperiode nur kurze Zeit, denn das zweite und letzte Monats-

Aach (478 m Meereshöhe) A — Radolfzell (410 m Meereshöhe) R

| Monat | | Temperatur in Grad Celsius: Monatsmittel | Abweichung [1] | Höchsttemperatur | Datum | Tiefsttemperatur | Datum | Tage: Frost | Eis (Sommer) [2] | Niederschlagssumme in Ltr./qm | % des Mittels (1871-1950) | größte Tagesmenge in Ltr./qm | Datum | Zahl der Tage: mindestens 0.1 Ltr./qm Niederschlag | mindestens 1.0 Ltr./qm Niederschlag | Schnee | Schneedecke | Gewitter | Graupel od. Hagel | Nebel | heitere | trübe | mindestens Windstärke 6 | Sonnenschein [3]: Dauer in Stunden | Langjährig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Januar | A | —0.3 | +1.4 | 7.6 | 31. | —10.0 | 7./8. | 24 | 8 | 27.4 | 76 | 7.6 | 3. | 15 | 8 | 4 | 23 | . | . | 12 | . | 23 | . | 33 | 46 |
| | R | —0.4 | +1.3 | 7.5 | 29. | — 7.3 | 8. | 22 | 7 | 30.6 | 85 | 9.9 | 3. | 9 | 9 | 5 | 23 | . | . | 6 | . | 23 | . | | |
| Februar | A | —1.7 | —1.7 | 8.9 | 21. | —16.2 | 16. | 24 | 11 | 44.2 | 147 | 10.5 | 25. | 17 | 11 | 11 | 17 | . | . | 2 | . | 6 | 1 | 85 | 84 |
| | R | —0.8 | —1.3 | 8.4 | 22. | —14.7 | 16. | 23 | 9 | 29.5 | 89 | 7.2 | 25. | 12 | 8 | 9 | 15 | . | . | 2 | . | 12 | . | | |
| März | A | 3.4 | —0.3 | 14.8 | 18. | — 6.8 | 7. | 16 | . | 45.6 | 117 | 23.7 | 14. | 12 | 8 | 2 | 2 | . | 1 | 1 | 4 | 20 | 1 | 80 | 139 |
| | R | 3.9 | —0.3 | 15.4 | 15. | — 5.4 | 7. | 14 | . | 54.1 | 132 | 31.3 | 14. | 11 | 7 | 1 | 1 | . | . | 2 | . | 19 | . | | |
| April | A | 7.5 | —0.5 | 24.2 | 26. | — 4.6 | 14./20. | 8 | . | 51.7 | 99 | 10.3 | 23. | 17 | 12 | . | 1 | 1 | . | 5 | 5 | 11 | 3 | 156 | 165 |
| | R | 8.3 | —0.3 | 23.8 | 26. | — 2.2 | 20. | 4 | . | 42.8 | 74 | 10.0 | 23. | 14 | 8 | 2 | 1 | . | . | . | 5 | 12 | 1 | | |
| Mai | A | 13.6 | +1.2 | 30.8 | 14. | 0.6 | 20. | . | 5 | 58.6 | 74 | 17.5 | 7. | 13 | 12 | . | . | 1 | . | . | 5 | 4 | . | 241 | 220 |
| | R | 14.5 | +1.2 | 31.0 | 14. | 2.1 | 20. | . | 7 | 47.9 | 60 | 16.9 | 7. | 13 | 8 | . | . | 2 | . | 1 | . | 9 | . | | |
| Juni | A | 14.1 | —1.7 | 26.6 | 23. | 3.4 | 5. | . | 2 | 129.7 | 130 | 23.1 | 19. | 18 | 14 | . | . | 5 | . | 1 | 3 | 10 | . | 192 | 231 |
| | R | 15.2 | —1.5 | 27.8 | 16. | 5.1 | 5. | . | 5 | 123.1 | 120 | 22.8 | 19. | 14 | 14 | . | . | 1 | . | . | . | 16 | . | | |
| Juli | A | 18.9 | +1.3 | 31.6 | 24. | 7.4 | 10. | . | 19 | 69.3 | 72 | 14.9 | 9. | 13 | 10 | . | . | 8 | . | 1 | 7 | 4 | . | 263 | 257 |
| | R | 19.7 | +1.6 | 32.0 | 24. | 8.5 | 11. | . | 20 | 90.1 | 96 | 18.0 | 18. | 14 | 13 | . | . | 9 | . | . | 4 | 9 | . | | |
| August | A | 16.2 | —0.8 | 29.4 | 2. | 3.4 | 30. | . | 10 | 146.3 | 168 | 31.8 | 27. | 19 | 17 | . | . | 9 | 1 | 3 | 3 | 9 | . | 208 | 241 |
| | R | 17.2 | —0.3 | 29.8 | 2. | 5.1 | 30. | . | 14 | 114.6 | 130 | 37.8 | 27. | 17 | 16 | . | . | 8 | . | 4 | 2 | 15 | 1 | | |
| Sept. | A | 14.6 | +1.0 | 25.6 | 13. | 4.4 | 22. | . | 1 | 31.1 | 41 | 19.9 | 19. | 5 | 4 | . | . | 2 | . | 3 | 3 | 3 | . | 146 | 165 |
| | R | 15.4 | +1.2 | 25.5 | 13. | 6.0 | 29. | . | 3 | 28.7 | 39 | 25.2 | 19. | 3 | 2 | . | . | 1 | . | 13 | . | 6 | . | | |
| Oktober | A | 8.6 | +0.4 | 18.2 | 3./5. | — 1.8 | 31. | 2 | . | 7.8 | 14 | 4.9 | 25. | 11 | 2 | . | . | 1 | . | 13 | 3 | 7 | . | 94 | 98 |
| | R | 9.7 | +0.6 | 20.0 | 4. | — 1.0 | 31. | 1 | . | 16.2 | 28 | 9.1 | 24. | 2 | 2 | . | . | . | . | 22 | 1 | 9 | . | | |
| Nov. | A | 3.9 | +0.9 | 16.2 | 4. | — 7.8 | 30. | 17 | 1 | 82.0 | 182 | 25.0 | 10. | 17 | 11 | 3 | 5 | . | . | 5 | . | 10 | 3 | 102 | 55 |
| | R | 5.1 | +1.0 | 15.5 | 4. | — 5.9 | 30. | 11 | 1 | 97.2 | 211 | 30.2 | 10. | 16 | 13 | 2 | 3 | . | . | 5 | . | 13 | 2 | | |
| Dez. | A | —3.9 | —3.1 | 3.2 | 25. | —15.4 | 6. | 29 | 20 | 85.4 | 190 | 24.8 | 16. | 19 | 12 | 10 | 31 | . | . | 11 | . | 24 | . | 17 | 32 |
| | R | —2.8 | —3.1 | 3.6 | 23. | —11.1 | 6. | 26 | 20 | 58.2 | 132 | 19.8 | 19. | 12 | 10 | 5 | 28 | . | . | 1 | . | 26 | 1 | | |
| Jahr | A | 7.9 | —0.2 | 31.6 | 24.7. | —16.2 | 16.2. | 120 | 40(37) | 779.1 | 105 | 31.8 | 27.8. | 176 | 121 | 30 | 79 | 27 | 2 | 57 | 33 | 131 | 8 | 1617 | 1733 |
| | R | 8.8 | 0.0 | 32.0 | 24.7. | —14.7 | 16.2. | 101 | 37(49) | 733.0 | 97 | 37.8 | 27.8. | 137 | 110 | 24 | 71 | 21 | . | 56 | 12 | 169 | 5 | | |

Frosttage: Die niedrigste Temperatur im Laufe des Tages lag unter null Grad.
Eistage: Die Temperaturen lagen während des ganzen Tages unter dem Gefrierpunkt.
Sommertage: Die Höchsttemperaturen betrugen 25 Grad oder mehr.
Heitere Tage: Das Tagesmittel der Bewölkung lag unter zwei Zehntel
Trübe Tage: Das Tagesmittel der Bewölkung lag über acht Zehntel

[1]) vom Mittel 1871 - 1950
[2]) von April bis September
[3]) Angaben nach Konstanz
Außer der Jahreszusammenstellung wurden alle Werte den Witterungsberichten des Wetteramtes Freiburg entnommen.

drittel waren ausgesprochen unfreundlich, wenn man von einem vorübergehenden Föhneinbruch absieht, der am 26. allgemein die höchsten Temperaturen brachte. So wurde auch im Hegau der April allgemein zu kalt, doch wurde die durchschnittliche Niederschlagsmenge nicht erreicht. In den übrigen Landesteilen war der April sehr naß, örtlich wurden die höchsten Niederschlagsmengen seit über 100 Jahren erreicht. Entsprechend dem unfreundlichen Gesamtcharakter des Monats ergab sich ein Mangel an Sonnenschein von 10 bis 20 Prozent.

Der Mai brachte große Temperaturschwankungen, war aber zu warm, von örtlichen Ausnahmen abgesehen zu trocken und überwiegend sonnig. So entsprach der Mai 1969 seinem Beinamen als „Wonnemonat", während seine Vorgänger hierfür wenig Ehre einlegten. Die höchsten Temperaturen wurden zur Zeit der Eisheiligen beobachtet. Verspätet kamen die „Gestrengen Herren" aber doch, denn am 20. und 21. Mai kam es in ungünstigen Lagen zu leichten Bodenfrösten, die in empfindlichen Kulturen Schäden verursachten.

Im Juni standen einer anfangs ungewöhnlich naßkalten Witterung längere Perioden mit warmfeuchten Wetter gegenüber. Ihnen ist es zuzuschreiben, daß der Wachstumsstand der Pflanzen zum Abschluß des ersten Halbjahres wenigstens als befriedigend bezeichnet werden konnte. Bei den Monatsmittelwerten war der erste Sommermonat zu kalt, sehr niederschlagsreich und auch die Sonnenscheindauer ließ viele Wünsche offen.

Während der ersten 5 Tage des Juli herrschte unter Hochdruckeinfluß warmes und im ganzen trockenes Wetter. In der zweiten Juliwoche kam es aber zu einem extrem starken Kaltlufteinbruch mit häufigen und gebietsweise starken Niederschlägen. Zum Ende der ersten Dekade erreichten die Tagesmitteltemperaturen teilweise nicht mal 10 Grad, also Werte, die sonst Ende April üblich sind. Trotzdem wird der Juli als ein freundlicher und heißer Sommermonat in Erinnerung bleiben, da etwa ab Monatsmitte vorwiegend Hochdruckeinfluß herrschte mit hochsommerlichen Temperaturen. Obwohl im allgemeinen nur unternormale Niederschlagsmengen erreicht wurden, ließen Gewitter mit wolkenbruchartigen Regenfällen die Niederschlagsmengen weit über den Durchschnitt ansteigen. Die vorherrschend sonnige und nur von kurzen Gewitterschauern unterbrochene Witterung war für die Feldarbeiten außerordentlich günstig. Im Laufe des letzten Monatsdrittels machten Hitze und zunehmende Schwüle den Menschen oft schwer zu schaffen, denn an etwa 20 Tagen stiegen die Höchsttemperaturen über 25 Grad, an etwa 8 Tagen über 30 Grad an.

Die warme und nur von Gewitterschauern unterbrochene Witterung, die sich etwa ab 15. Juli eingestellt hatte, nahm in der ersten Augusthälfte ihren Fortgang. In der zweiten Monatshälfte regnete es dagegen häufig und die Temperaturen lagen im letzten Monatsdrittel teilweise beträchtlich unter der Norm. So war der August mit großen Witterungsextremen behaftet. Im ganzen wurde der Monat noch zu kalt, überall zu naß und auch die Sonnenscheindauer erreichte die Sollwerte nicht. Wie schon der Juli war auch der August sehr gewitterreich.

Für die recht kühle zweite Augusthälfte gab der September als freundlicher Frühherbstmonat einen guten Ausgleich. Er war erheblich zu trocken, die Monatsmitteltemperaturen lagen über dem langjährigen Durschnitt, lediglich bei der Sonnenscheindauer ergab sich in Seenähe durch die häufigen Nebelbildungen ein geringes Defizit.

Die für die Reife der Früchte und des Weines günstige Witterung des Septembers setzte sich auch im Oktober fort. Während des ganzen Monates war Hochdruckeinfluß vorherrschend. Durch die häufigen Niederungsnebel ergab sich nur ein geringer Wärmeüberschuß und auch bei der Sonnenscheindauer fehlten zu dem Soll einige Stunden. Nachdem schon der Vormonat ein erhebliches Niederschlagsdefizit hatte, zeichnete sich der Oktober durch extreme Trockenheit aus, so daß er zum niederschlagsärmsten Monat des ganzen Jahres wurde. Zum Monatsnde drang Kaltluft aus dem Nordmeer bis zu den Alpen vor, wobei – etwas verspätet gegenüber dem langjährigen Durchschnitt – die ersten Frühfröste auftraten.

Der November brachte im ganzen wechselhafte Witterung. Nach einer Hochdruckperiode zum Monatsanfang, bei der im allgemeinen die Höchsttemperaturen gemessen wurden, kam es in der Folgezeit bei Zufuhr von mehr oder weniger milder Meeresluft häufig zu Niederschlägen. Nach einem Föhnvorstoß zu Beginn des letzten Monatsdrittels erfolgte am 25. ein markanter Witterungsumschlag. Der Zustrom polarer Kaltluftmassen brachte einen scharfen Temperaturrückgang mit Schneefällen und Schneedeckenbildung auch in den Niederungen. Diese Kältewelle war aber zu kurz, um den vorhergehenden Wärmeüberschuß ganz abzubauen. Die teilweise ergiebigen Niederschläge brachten erhebliche Monatsmengen. Obwohl der November 1969 zu den nassesten Spätherbstmonaten der letzten Jahrzehnte gehört, brachte er durch häufige föhnige Aufheiterungen ungewöhnlich reichlichen Sonnenschein.

Der Dezember war erheblich zu kalt und wurde damit zum kältesten Monat des ganzen Jahres. Die vorherrschend winterliche Witterung war das eigentliche Kennzeichen dieses Monats. Bis zum Jahresende war die Summe der negativen Temperaturmittel schon von der gleichen Größenordnung wie zur entsprechenden Zeit im „Seegfrörne-Winter 1962/1963". Die reichlichen Niederschläge fielen vorherrschend als Schnee, so daß auch in den Niederungen fast an allen Tagen eine Schneedecke lag. Durch die trübe und niederschlagsreiche Witterung erreichte die Sonnenscheindauer nur die Hälfte der Norm.

Karl Waibel, Konstanz