Zeit traten – außer in Seenähe – schon die ersten Fröste auf. Durch seine Regenarmut und seinen Sonnenscheinreichtum war der noch sommerliche Charakterzüge aufweisende Frühherbstmonat für die Reifung des Weines und Spätobstes noch sehr günstig.

Der Oktober begann mit trocken-warmer Witterung, doch am Ende der ersten Dekade floß, von lebhaften Winden begleitet, Polarluft in unser Gebiet ein. Hierdurch kam es zu einer durchgreifenden Abkühlung, die bis zur Mitte der letzten Dekade anhielt. Der Oktober war daher zu kalt, zu naß, und bei der Sonnenscheindauer wurde nur etwas mehr als die Hälfte der Norm erreicht. Am Morgen des 25. Oktober trat auch in Seenähe der erste Frost des beginnenden Winters auf.

Der November war wie im Vorjahr wieder zu mild, doch erreichten diesmal die Abweichungen nicht die extremen Werte des Vorjahres. Zwischen den häufigen und ergiebigen Niederschlägen fehlten die föhnigen Aufheiterungen fast ganz. So erreichte die Sonnenscheindauer, die im November an sich schon ziemlich niedrig liegt, nur etwa zwei Drittel der Norm. Gegen Monatsende kam es durch übergreifende Tiefdruckstörungen von Nordeuropa zu dem ersten Kälteeinbruch dieses Winters. Die Temperaturen gingen bis 0 Grad zurück und allgemein fielen ab 30. die Niederschläge auch im Flachland als Schnee.

Der Dezember begann mit einem zu kalten Witterungsabschnitt und mit schwachen Schneefällen. Schon ab 6. Dezember wurden aber wieder milde Meeresluftmassen bis kurz nach Monatsmitte wetterbestimmend. Der nun folgende kalte Witterungsabschnitt erreichte mit dem Einbruch kalter Meeresluft vom 1. zum 2. Weihnachtsfeiertag seinen Höhepunkt. Die Temperaturen sanken auf hochwinterliche Werte ab, zudem kam es zu ergiebigen Schneefällen, doch schon am Jahresende erfolgte wieder ein Zustrom milder Meeresluft aus Südwesten. Die Monatsmitteltemperaturen lagen nur wenig unter den mittleren Verhältnissen, die Niederschlagsmengen und auch die Sonnenscheindauer waren aber weit unter der Norm.

## Die Witterung im Jahre 1965 im Hegau

Von Karl Waibel, Konstanz

Das Jahr 1965 wird als ein ungewöhnliches Jahr in die Witterungsgeschichte eingehen. Mit den extremen Witterungserscheinungen war eine Unzahl von Schäden verbunden, die teilweise katastrophale Ausmaße annahmen. Was war nun so ungewöhnlich bei der Witterung des Jahres 1965? Im ganzen war das Jahr zu kalt, aber man braucht nur wenige Jahre zurückzugehen, um kältere Jahre zu finden; das Jahr 1965 war erheblich zu naß, aber an den meisten Orten im Hegau wurden in den Jahren 1922 und 1939 noch größere Niederschlagsmengen gemessen. Es gehört ferner zu den sonnenscheinärmsten Jahren seit Beginn der Messungen der Sonnenscheindauer. Ungewöhnlich war die Verbindung von Extremen aller Witterungselemente in einem Jahr. Mit Ausnahme des Juni in höheren Lagen waren vom Februar bis November alle Monate zu kalt, mit Ausnahme des Februar, August und Oktober waren alle Monate des Jahres zu niederschlagsreich und – vielleicht am auffälligsten für unsere sonnenscheinhungrige Zeit – alle Monate des Jahres fielen auch zu trübe aus. Diese ununterbrochene Folge von ungünstigen Witterungsereignissen läßt das Jahr 1965 als das ungünstigste seit Beginn der Messungen in unserem Gebiet – seit etwa 100 Jahren – in die Witterungsannalen eingehen.

Das große, wenn auch nicht erfreuliche Ereignis des Jahres 1965 war aber das Bodenseehochwasser. Es zeigte wieder mit aller Deutlichkeit, daß der Mensch neben allen Fortschritten der Technik gegen die Kräfte der Natur klein und immer noch häufig auch machtlos bleibt. Wie alle Seen des Alpen- und Voralpengebietes hat auch der Bodensee im Sommer einen wesentlich höheren Wasserstand als im Winter. Die Ursache dieser Erscheinung liegt in der Niederschlagsverteilung in den Einzugsgebieten der wichtigsten Zuflüsse, also des Rheins und der Bregenzer Aach. Im Winterhalbjahr fallen hier die Niederschläge größtenteils als Schnee und erst mit dem Beginn der wärmeren Jahreszeit werden sie dem Bodensee als Schmelzwasser zugeführt. Im ganzen gesehen stellt also der Bodensee den Niederschlagssammler des ganzen Einzugsgebietes dar. Die nachfolgende Tabelle stellt die mittleren monatlichen Pegelstände des Jahres 1965 den langjährigen Mittelwerten gegenüber.

## Pegelstände des Bodensees in Konstanz in cm

(Pegelnullpunkt 391,77 m über Meereshöhe)

Jan. Febr. März April Mai Juni Juli Aug. Sept. Okt. Nov. Dez 1965 280 273 278 337 402 498 494 411 422 371 309 328 Mittel 1871–1950 290 281 288 312 365 417 428 410 382 352 328 304

Die nachfolgende Witterungsschilderung des Jahres wie auch die Tabelle zeigen, wie Niederschlagsmengen und die Verteilung der Temperaturen diesen außergewöhnlichen Wasserstand bewirkten. In den letzten Junitagen erreichte der Konstanzer Pegel 540 cm und damit den höchsten Stand seit 1926. Glücklicherweise blieb diese Marke weit unter dem Rekord des Jahres 1817 mit 612 cm, doch kam es auch in diesem Jahr besonders im Bereich des Untersees zu großen Überschwemmungsschäden.

Der erste Monat des Jahres 1965 fiel noch zu warm, aber schon recht unbeständig aus. Unter den Monaten des Winters 1964/65 ist der Januar der wärmste geworden. Zahlreiche Tiefdruckstörungen und Niederschlagsfronten meist aus westlichen Richtungen haben den Witterungscharakter weitgehend bestimmt. Die Winde kamen hauptsächlich aus Südwest bis West und führten dabei häufig milde Meeresluft mit sich.

Nach dem verhältnismäßig milden Januar ist die Witterung im Februar entschieden zu kalt ausgefallen. Die Niederschläge waren vor allem in den beiden ersten Monatsdritteln häufig, die Niederschlagsmengen blieben aber unter dem langjährigen Durchschnitt und bestanden zum weitaus größten Teil aus Schnee.

Der Winter 1964/65 darf — nach klimatologischen Werten beurteilt — etwa durchschnittlich genannt werden. Dem landläufig verbreiteten Idealbild entsprach er dennoch nicht. In seiner besonderen Ausprägung war er aber für die Pflanzenwelt günstig. Zum einen wurde durch den Niederschlagsreichtum das Wasserdefizit behoben, zum anderen durch den kalten Februar die frühzeitige Vegetationsentwicklung noch rechtzeitig gehemmt.

Der Nachwinter in den beiden ersten Wochen des März konnte durch den nachfolgenden frühlingshaften Abschnitt nicht voll ausgeglichen werden. Zudem war der Monat niederschlagsreich und brachte ungewöhnliche Schneehöhen.

Zur umgekehrten Reihenfolge wie im März kam es im April. Mit einem die zweite und dritte Dekade umfassenden kalten und unbeständigen Anteil fiel der Monat merklich zu kalt und zu naß aus. So hatte der als wetterwendisch bekannte April nur eine einzige Wetterwende, die den Monat in zwei witterungsmäßig deutlich voneinander unterscheidbare Abschnitte teilte.

Nach alten Bauernregeln müßte der Mai 1965 als geraten gelten, war er doch "kühl und naß". Und diese Prädikate galten so ziemlich für den ganzen Monat. Zwar begann der Monat mit 2 bis 3 schönen, warmen Sommertagen und ihnen folgte ein noch verhältnismäßig ausgeglichenes erstes Monatsdrittel. Auch setzte sich statt der "Eisheiligen" gegen Monatsmitte eine kurze, aber sehr ausgeprägte Schönwetterperiode durch, wobei an der "Kalten Sophie" verbreitet die höchsten Temperaturen des ganzen Monats gemessen wurden. Aber dennoch wurden dabei die mittleren Temperaturverhältnisse kaum übertroffen und besonders die Witterung der zweiten Monatshälfte ließen den Monat durchweg zu kühl, zu niederschlagsreich und zugleich sehr sonnenscheinarm werden. Auch an den Obstgehölzen ging die lange unfreundliche Witterung nicht ohne störende Einflüsse vorbei. Zum ersten ergab sich ein merklicher Verzug der Blühtermine, zudem wurde die Blüte durch die regnerische Witterung geschädigt.

Die Witterung im Juni war deutlich zweigeteilt. In der ersten Monatshälfte setzte sich das kühle und niederschlagsreiche Wetter fort, die zweite Hälfte hatte sommerlichen Charakter. So war der Monat temperaturmäßig nahezu ausgeglichen, doch war er auch wieder zu naß. Neben dem schon geschilderten Hochwasser kam es durch starke Gewitter — besonders am 26./27. — mit Hagel zu ganze Landstriche erfassende Katastrophen. Die im ganzen zu kühle und sehr niederschlagsreiche Witterung des Frühjahrs 1965, welche seit der 2. Aprilhälfte ohne wesentliche Unterbrechung angehalten hatte, ging um die Mitte des Monats Juni zu Ende. Eine im ganzen günstigere Witterung leitete in den Frühsommer über, die aber immer wieder durch zum Teil gewittrige Störungen unterbrochen wurde. Das Einbringen des Heus konnte erst in der zweiten Monatshälfte durchgeführt werden, mancherorts dauerte die Heuernte bis in den Juli hinein.

Die vorherrschend sommerliche Witterung in der zweiten Junihälfte bedeutete aber nicht die erhoffte Wende im Gesamtcharakter des Wetterablaufs. Neben einer kurzen hochsommerlichen Witterungsperiode setzte sich im Juli im ganzen wieder kühles und erheblich zu nasses Wetter durch. Die Sonnenscheindauer blieb weit hinter den Bezugs-

Sämtliche Werte der Tabelle wurden dem Witterungs-Schnellbericht des Wetteramtes Freiburg entnommen. 2) von Mai bis September 1) vom Mittel 1871-1950

n- 3)	Lang- jährig	33.6 46		70.3 84		104.3 139		117.9 165		166.0 220		205.3 231		196.0 257		211.9 241		145.2 165		86 2.69		48.7 55		26.8 32		1395.7 1733		
Sonnen-	Dauer in Stunden																											
	mindestens Windstärke 6	1	7			1	•		•	1	_	1	1	1	•		•	1				7	2	3	2	16	00	
Zahl der Tage	ədüti	22	16	13	13	13	8	17	16	18	12	13	8	13	8	6	8	14	10	10	13	20	18	25	18	187	148	
	heitere	•	•	=	1	3	1	3	3	4	9	1	3	•		4	4	4	က	7	1	•	•	•	•	22	22	
	Nebel	<sub>∞</sub>	4	1	9	1	5	3	2	:•3	•	1	1	1	1		2	4	4	10	13	2	1	2	1	33	40	
	Graupel od. Hagel				1			2				1	•	1		•		S•3			•	•		1	1	5	C	
	Gewitter							က	4	5	4	10	13	က	4	9	5	1	-		•		1			28	33	
	qеске гсуиее-	15	15	56	36	15	15	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	•	10.00	•	•	•	12	10	9	4	74	20	
	ээичэд	7	5	11	10	5	4	•	•	•	•	5.5	•	•	•	•	**	•		•	•	4	2	3	2	30	23	
	mindestens 10Ltr./qm Niederschlag	13	13	6	œ	13	11	18	17	19	16	16	15	19	18	12	∞	14	15	က	3	20	19	21	21	177	164	
	mp/.rid f.0 mp/.rid f.0 Miederschlag	19	17	17	12	18	13	22	19	21	18	19	18	20	18	15	10	21	15	10	3	22	21	23	23	227	187	
muts d		18.	18.	.9	8	22.	3.	25.	27.	19.	19.	27.	11.	16.	16.	23.	7.	9./19.	10.	17.	17.	11.	28.	33	10.	16.7.	167	
erges Tages- ni agnam mp/.11d		8.6	17.1	3.6	4.5	15.4	11.7	12.1	13.5	36.1	32.7	17.5	18.1	65.0	35.7	21.9	16.4	14.4	16.5	4.8	4.2	24.2	23.9	16.0	11.8	65.0	7 7 7	
alatitle abb <sub>0</sub> /0 (0581-1481)		133	145	74	65	181	144	154	173	193	191	120	113	209	184	78	75	140	131	24	19	325	301	257	227	154	111	
Niederschlags- summe in Ltr./qm		6.74	52.2	22.2	21.6	7.07	59.0	80.2	100.3	152.6	152.7	120.1	116.1	200.7	173.1	67.5	66.4	106.4	97.3	14.0	10.7	146.3	138.3	108.1	95.5	1136.7	1082 0	
Tage	Eis (Sommer) 2)	3	1	11	∞	7	7			Ξ	(3)	8	(10)	(5)	8	9)	(11)	•	(2)		•	7	7	1	-	19(20)	14 (24)	
	Frost	36	23	38	28	17	15	9		7	•		•			•			•	8	2	15	11	18	11	120	00	
Temperatur in Grad Celsius	MutsQ	6./20.	20.	22.	22.	4.	4.	15.	15.	12.	12.	2.	2.	9	7./28.	2.	26.	20.	29.	23.	23.	23./24.	16.	2.	16.	12.2./4.3.	0000	
	-faleiT Tuisteqmet	- 8.4	- 6.4	-16.4	-14.0	-16.4	-13.5	- 2.2	0.5	- 1.0	0.5	1.8	3.0	5.0	8.0	5.6	6.5	2.4	3.7	4.4	- 0.4	- 9.5	- 8.1	- 4.8	- 3.0	-16.4	440	
	mutsQ	31.	31.	1.	1.	30.	30.	5.	5.	15.	15./16.	25.	25.	13./15.	13./15.	7.	7.	17.	17.	3.	1.	1.	1.	5./18.	6./18.	25.6.	1	
	-tadodH Tufaraqmat	11.2	12.5	5.6	8.0	19.2	18.5	20.6	21.5	26.2	25.5	×.	31.5	30.2	2	30.4	32.1	23.6	25.5	19.0	21.0	17.9	18.0	11.2	12.0	30.8	20.4	
Tem	gandoiewdA (t	1.8	2.0	-3.6	-2.9	9.0-	-0.7	-1.4	-1.2	-1.1	-1.3	+0.3	-0.1	-1.8	-1.3	-1.5	-0.8	-1.9	-1.4	6.0-	-0.5	-0.3	-0.1	+3.1	+3.3	-0.7		
	-stanoM lettim	0.1	1.1	-3.6	-2.4	3.1	3.5	9.9	7.4	11.3	12.0	16.1	16.6	15.8	16.8	15.5	16.7	11.7	12.8	7.3	8.6	2.7	4.0	2.3	3.6	7.4	7 0	
		A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	×	A	R	A	×	A	R	A	2	A	R	A	R	A	5	
Monat		Januar			Februar		März		April		Mai		Juni		) Jeji		August		September		Oktober		November		Dezember		Jahr	

werten zurück. So erreichten die Niederschlagsschäden in der Landwirtschaft teilweise katastrophenähnlichen Charakter. Der allgemeine Vegetationsrückstand nach dem fünften zu kühlen Monat betrug etwa 2–3 Wochen. Wie die vorangegangenen Monate des Vegetationsjahres 1965 blieb auch der Spätsommermonat August zu kalt, dafür blieben aber zum ersten Mal seit Februar die Niederschlagsmengen weit unter den Durchschnittswerten und die Sonnenscheindauer näherte sich dem Bezugswert mehr als im Vormonat. In den ersten beiden Monatsdritteln begünstigte die Witterung die Feldarbeiten, doch mit dem Wetterumschlag zu Beginn der dritten Dekade wurden sie erneut nachhaltig unterbrochen.

Die Monatsmittelwerte und ihre Abweichungen von den langjährigen Durchschnittswerten reihen die Witterung des September (im ganzen zu kühl, zu naß und zu trübe) in die lückenlose Folge der Monate eines regnerischen und durchweg recht kühlen Vegetationsjahres ein. Auf eine nahezu geschlossene "Regenzeit" bis etwa zur Monatsmitte folgte für etwa 14 Tage eine längere frühherbstliche Schönwetterperiode — gemeinhin als Altweibersommer bekannt —, die in diesem Jahr nur vorübergehend und unwesentlich von Niederschlägen unterbrochen wurde.

Die Witterung im Oktober hob sich sehr stark von der der anderen Monate dieses Jahres ab. Von wenigen Tagen abgesehen wurde sie durch Hochdruckgebiete bestimmt, wodurch die Niederschlagsmengen gering blieben und den Monat mit großem Abstand zum niederschlagsärmsten Monat des Jahres machten. Allerdings fiel auch dieser Monat in den unteren Lagen zu kühl aus, da die häufigen Nebelbildungen eine stärkere Einstrahlung verhinderten. Bei den Reben verlief die Reifeentwicklung noch günstiger als erwartet, doch konnte auch hier wie bei den anderen Ernten der erhebliche Rückstand nicht aufgeholt werden. Im umgekehrten Sinne bewahrheitete sich das Sprichwort: "Ein kleiner Rhein, ein großer Wein".

Dem trockenen Oktober folgte ein kalter und niederschlagsreicher November, dem der frühe Wintereinbruch vor der Monatsmitte sein Gepräge gab. Dieser Kälteeinbruch und die häufigen und ergiebigen Niederschläge verzögerten die landwirtschaftlichen Arbeiten erneut und in der Bauwirtschaft kam es schon zu unfreiwilligem Arbeitsausfall.

Wie der erste Monat war auch der letzte Monat des Jahres 1965 mild, sehr niederschlagsreich, stürmisch und trüb. In den Flußniederungen brachten die reichlichen Niederschläge erneut Hochwasser. Das Jahr endete bei Zufuhr milder Meeresluft mit stürmischen Winden und Regen.

Erläuterungen zu den Tabellen Seite 380 und 383:

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.

## Die St.-Anna-Kapelle am ehemaligen Landhag zwischen Radolfzell und Markelfingen

1. Die St. Anna-Kapelle, ein kulturgeschichtliches Baudenkmal

Am Ostrand der Stadt Radolfzell, in Richtung Markelfingen, im Gewann "Unter Stiersgereut", steht im Schatten eines mächtigen Weidenbaumes die alte, schlichte St. Anna-Kapelle, auch die Kapelle am "Landhag" genannt. Sie ist im Jahre 1727 von einer Zeller Jungfrau gestiftet worden und ist (lt. Grundbucheintrag vom Jahre 1820) Besitztum des Spitalfonds Radolfzell. Bis vor wenigen Jahren barg die Kapelle eine wertvolle Kreuzigungsgruppe, ein Kruzifix und zwei spätgotische, aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts stammende Holzstatuen der hl. Mutter Anna und der hl. Veronika mit dem Schweißtuch Jesu. Als kirchlich-historisches Bauwerk ist die Kapelle unter staatlichen Denkmalschutz gestellt und i. J. 1963/64 nach den Vorschlägen des Konservators der kirchlichen Baudenkmäler Erzdiözese Freiburg, Prälat und Prof. Dr. Hermann Ginter, Freiburg-Wittnau, außen und innen renoviert worden. Von den beiden alten Holzplastiken (St. Anna und St. Veronika)