

gönne den Leuten dort eine Lokalbahn, etwa von Engen nach Nenzingen, dagegen will ich gar nichts einwenden. Wenn aber beabsichtigt wäre, einen großen Durchgangsverkehr von der Schwarzwaldbahn über Nenzingen an die Bodenseegürtelbahn zu leiten, so wäre das eine höchst fatale Angelegenheit um nicht zu sagen ein beinahe tödlicher Stoß für die Städte Singen, Radolfzell und Konstanz. Und nun tritt auf einmal auch Stockach auf den Plan. Am 23.1.1914 ist im »Stockacher Tagblatt des Nellenburger Bote« unter dem Lokalteil Stockach zu lesen »Für uns Stockacher aber ist es nicht nur eine Ehrenpflicht und Erhaltungstrieb, sondern auch der einzig richtige Weg, wenn wir als Stadt mit bald 3000 Einwohnern verlangen, daß nicht nur Nenzingen kein zweites Stahringen wird, sondern daß die Züge von Nenzingen über Stockach nach Ludwigshafen fahren und dort Anschluß an die Bodenseegürtelbahn bekommen.« Wer einem Anschluß von Nenzingen nach Espasingen das Wort redet, versündigt sich an dem Stockacher Bürgertum«. Am 27.3.1914 ladet der Gemeinderat zu einer Besprechung nach Ludwigshafen ein. Neben technischen Vorteilen wird nun auch auf die Vorteile für die Städte und Bezirke Stockach, Meßkirch, Pfullendorf, Tuttlingen, Sigmaringen und den Truppenübungsplatz Heuberg durch die Anbindung Stockach-Ludwigshafen hingewiesen. Die Strecke über Stockach nach Ludwigshafen wird um etwa 1,5 km länger sein wie nach Espasingen, wobei aber mehr als 3 km des bestehenden Bahnkörpers benutzt werden können. Als sehr ungünstig wird erwähnt, daß der Geländeauf für die Strecke nach Espasingen sehr teuer zu stehen käme während dies bei der Strecke Stockach-Ludwigshafen nicht der Fall wäre. Eine Begründung dazu gibt es allerdings nicht. Sogar der dadurch günstigen Verbindung aus dem Raum Stuttgart an den Bodensee wird damals das Wort geredet und auch einen strategischen Wert sieht man in dieser Linienführung. Am 9. Mai 1914 wird eine Abordnung der Orte Überlingen, Stockach, Engen, Ludwigshafen, Bodman und Sipplingen vom Finanzminister empfangen. Die II. Kammer der badischen Landstände teilt dann am 15.7.1914 mit, daß am 19.6. die Petition beraten wurde und empfehlend der großherzoglichen Regierung überwiesen wurde. Der 1. Weltkrieg blockiert dann die ganze Angelegenheit. 1919 kommt dann sogar der Gedanke ins Spiel, die Bahn von Orsingen nach Wahlwies zu führen. Am 4.3.1920 fährt eine Kommission nach Karlsruhe und bringt von dort die Kunde mit, daß die Bahn Engen-Nenzingen als projektiert in den Staatsvertrag mit dem Reich kommt und daß nicht daran zu zweifeln sei, daß diese die Verpflichtung zur Ausführung übernimmt. Die Stadt Stockach macht sich in der Folgezeit mit neuen Eingaben an den Badischen Landtag sehr stark, wobei mit die alten schon bekannten Aspekte vorgebracht werden. Eine unscheinbare Notiz im Stockacher Tagblatt vom 23.9.1920 bringt dann praktisch das »Aus« für die Bahnverbindung Engen-Nenzingen. Es heißt da »Einer Abordnung, die dieser Tage um Beschleunigung der Arbeiten vorsprach, ist die niederschmetternde Mitteilung geworden, daß nach einer eingegangenen Nachricht des Reichsverkehrsministers es vollkommen ausgeschlossen sei, daß bei der trostlosen finanziellen Lage überhaupt in Deutschland irgendwelche Bahnen gebaut werden können.«

Eines ist jedenfalls festzustellen, wäre diese Bahn gebaut worden, dann hätte dies für Nenzingen sicher einen ungeahnten wirtschaftlichen Aufschwung gebracht und die Strecke, egal ob über Espasingen oder Ludwigshafen, wäre heute noch als Durchgangslinie von Wichtigkeit.

Heinrich Rehm, Nenzingen

## Die Witterung im Hegau im Jahre 1985

Das Jahr 1985 war bei reichlichem Sonnenschein zu trocken und zu kalt, hierzu trugen besonders die ungewöhnlichen kalten Monate Januar und November bei. Erfreulich war, daß die höchste positive Temperaturabweichung auf den Hochsommermonat Juli fiel. Der Anteil der Sonnenscheindauer an den vieljährigen Mittelwerten war von Juli bis September besonders hoch. Zu vermelden sind noch eine ganze Reihe von Rekorden, die in Aach seit Beginn der Messungen im Jahre 1937 auftraten: Absolute Tiefsttemperatur im Januar, absolute Höchsttemperatur im Oktober, absolut tiefste Monatstemperatur im November und die höchste Anzahl Eistage im November.

Seit dem Seegfrörne-Winter vor 22 Jahren hatten wir keinen so kalten Januar mehr und nur die letzten 12 Monatstage haben einen neuen Kälterekord verhindert. Schon gleich zum Monatsanfang stieß auf der Ostseite eines mit Kern von den Britischen Inseln bis zum Nordmeer reichenden Hochs Polarluft nach Mitteleuropa vor. Mit den eingelagerten Störungen kam es zu verbreiteten Schneefällen, wobei die Schneehöhen sich bis zum 14. in Aach auf 15 cm und in Konstanz auf 13 cm erhöhten. Das Hochdruckgebiet verlagerte sich vom 12. bis 15. nach Skandinavien, wobei das leicht veränderliche Winterwetter anhielt. Anschließend strömten milde Luftmassen über die Alpen nach Norden, doch konnten diese die Kaltluft in den unteren Luftschichten nur langsam abräumen, so daß in Aach nach 18, in Konstanz nach 16 Eistagen – hier stiegen die Temperaturen in den beiden ersten Monatstagen noch bis null Grad oder etwas darüber an – die Höchsttemperaturen wieder positive Werte erreichten. In der letzten Monatsdekate setzte sich eine Westdrift durch, wobei die Niederschläge meist als Regen oder Schneeregen fielen. Eine Störung, die vom 23. auf den 24. durchzog bewirkte mit ihren Schneefällen, daß am Morgen des 24. in Konstanz eine Schneehö-

he von 17 cm gemessen wurde; in Aach war die Neuschneehöhe merklich geringer, so daß die vorher erwähnte Schneehöhe nicht überschritten wurde. Milde Luftmassen in Verbindung mit Regenfällen ließen die Schneedecke rasch abschmelzen. Die Monatsmitteltemperaturen lagen teilweise über 5 Grad unter der Norm, die Tagesmitteltemperaturen zwischen dem 5. und 12. sogar 15 Grad darunter. Die Tiefsttemperaturen wurden am 9. gemessen, wobei in Aach der bisherige absolute Tiefstwert um 2 Grad unterschritten wurde. Die Höchsttemperaturen wurden am Monatsletzten mit 6,6 bzw. 8,4 Grad C erreicht. Die an sich schon geringe mittlere Sonnenscheindauer wurde um 3 Stunden verfehlt. Die Niederschlagsmengen schwankten um den Durchschnittswert, während die Niederschlagstage mit mindestens 0,1 Ltr./qm bei den beiden Stationen recht unterschiedlich waren.

Im Februar waren die ersten 9 Monattage im ganzen zu mild, wobei in den beiden ersten Monattagen die Abweichungen bis knapp 9 Grad betrogen. Die Witterung wurde durch Tiefdruckgebiete bestimmt, wobei es an einzelnen Tagen zu mäßigen Regenfällen kam. Anschließend kam Deutschland in die Randzone eines Hochs über Skandinavien. Unser Gebiet wurde zeitweise von Störungen beeinflusst, wobei am 13. und 14. verbreitete und ergiebige Niederschläge meist als Schnee fielen. Es kam wieder zu einer Schneedecke bis 13 cm Höhe. Nach der Monatsmitte kam es nur noch zu unwesentlichen Niederschlägen. Diese Kälteperiode endete am 23., danach wurde die eingeflossene Kaltluft in einem Hoch bis zu leicht übernormalen Werten erwärmt. Die Gesamtwärmebilanz ergibt einen etwa 1 Grad zu kalten Februar. Die Tiefsttemperaturen mit strengen Frösten wurden zwischen dem 12. und 21. gemessen, die Höchsttemperaturen mit etwa 11 Grad einheitlich am 27. Die Tiefsttemperaturen erreichten zwar nicht die Werte wie im Januar, doch war ihre Wirkung auf die Vegetation intensiver. Die Schneefälle kamen erst nach dem Kaltlufteinbruch, die Pflanzen waren daher ungeschützt der strengen Kälte ausgeliefert. Hinzu kamen noch die großen Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht. So hinterließ der Frost deutliche Spuren, viele Pflanzen wurden geschädigt oder gingen gar ein. Seit der Seegfröme hinterließ wohl kein Winter so umfangreiche Schäden an Tier und Pflanzen. Die Niederschlagsmengen lagen im allgemeinen unter dem langjährigen Durchschnitt, zu naß war es am See. Die gleichen gebietsweisen Abweichungen ergaben sich bei der Anzahl der Tage mit einer Schneedecke. Nach dem zu trüben Januar brachte der Februar reichlich Sonnenschein mit einem Mehr von etwa 25 Stunden.

Der Winter 1984/1985 – klimatologisch die Zeit vom 1. Dezember bis 28. Februar war im Vergleich zu den vieljährigen Mittelwerten bei überdurchschnittlicher Sonnenscheindauer zu kalt und am See zu naß, sonst zu trocken. Dem milden Dezember folgten zwei zu kalte Monate, wobei der Januar ungewöhnlich kalt war und in Aach mit -26.0 Grad C die absolute Tiefsttemperatur aller Monate seit 1937 brachte. Die Sonnenscheindauer verzeichnete einen Überschuß von über 40 Stunden. Für die Wintersportler ergaben sich gegenüber dem Vorjahr bessere Bedingungen, allerdings zum Kummer der Autofahrer.

Wie schon die Vormonate Januar und Februar war auch der März zu kalt, wenn auch die Temperatursätze nicht so kraß ausfielen. In den ersten 6 Monattagen wurde die Witterung durch atlantische Tiefdruckgebiete geprägt, wobei es nur anfangs zu verbreiteten Regenfällen kam. Vom 7. bis zum 14. blieb es unter Einfluß einer Hochdruckzone trocken. Danach steuerte bis zum 20. anfangs ein nordatlantisches Tief arktische Polarluft, später ein fennoskandinavisches Hoch kalte Festlandluft aus Rußland nach Mitteleuropa. Die Niederschläge fielen meist als Schnee, so daß sich für wenige Tage nochmals eine Schneedecke bis in die Niederungen ausbilden konnte. In der letzten Dekade überquerten Tiefausläufer Mitteleuropa, wobei teils milde, teils kühle Meeresluftmassen herangeführt wurden. Die Niederschlagsmengen wie auch die Sonnenscheindauer fielen in diesem Zeitabschnitt spärlich aus. An 13 bis 21 Tagen traten Nachtfröste auf, verhältnismäßig spät, nämlich am 18., blieb das Thermometer ganztägig unter dem Gefrierpunkt. Wie schon in den Vormonaten war es am See niederschlagsreicher als im Hinterland, doch in beiden Gebieten blieben die Mengen unter der Norm. Der März war in Folge der dritte zu kalte Monat, so wurde die Vegetationsentwicklung, die mit der milden Witterung in der letzten Februardekade einsetzte, nur wenig gefördert. Der Entwicklungsrückstand betrug bis zum Monatsende etwa zwei Wochen. Nach dem sonnenscheinreichen Februar hatte der März einen Mangel an Sonnenschein von etwa der gleichen Größenordnung wie der Überschuß im Vormonat betrug.

In den ersten 5 Apriltagen schaffte ein sehr kräftiges und umfangreiches Tief über dem Nordatlantik milde Luftmassen in unseren Raum. Vom 3. bis 5. wurde vorübergehend subtropische Meeresluft herangeführt, wobei in Aach am 4. mit 24,6 Grad C ein Sommertag nur knapp verfehlt wurde. Im weiteren Verlauf brachten die Störungen abwechselnd milde und kühle Luftmassen; die Niederschläge fielen meist als Regen und waren zwischen dem 7. und 10. recht ergiebig. Vom 12. bis 15. war der Regen zeitweise mit Schnee vermischt, doch bildete sich keine Schneedecke. Vom 17. bis 22. war eine Hochdruckbrücke über Mitteleuropa wetterbestimmend. Die Temperaturen erholten sich rasch zu den jahreszeitlich üblichen Werten. Bis zum Monatsende war dann Tiefdruckeinfluß maßgebend, wobei meist kalte Meeresluftmassen einströmten. Die Niederschläge fielen wieder teilweise als Schnee und ab 25. wurden die Tiefsttemperaturen des Monats beobachtet. Der übliche Temperaturgang war also gerade umgekehrt. Die zu kalten und zu milden Witterungsabschnitte hatten sich am Monatsende weitgehend ausgeglichen. Der Monat war sehr niederschlagsreich, das Soll wurde teilweise bis zum doppelten Werte überstiegen. Der Sonnenscheinüber-

schuß betrug knapp 29 Stunden. Die Monatsmittel des Pegelstandes beim Konstanzer Hafen waren seit Jahresbeginn nur im Februar überdurchschnittlich, im April betrug das Defizit 34 cm. Der Temperaturverlauf war im ganzen für die Vegetation günstig, doch konnten sich die Pflanzen wegen der Temperaturschwankungen nur schubweise auf den Frühling einstellen.

Seit Dezember stellten sich im Mai allgemein wieder positive Temperaturabweichungen ein, die allerdings nur etwa ein halbes Grad betrug. Bis zum 4. lag unser Gebiet im Zustrom von Kaltluft eines von Mitteleuropa zum Baltikum ziehenden Tiefs. Am Morgen des 4. wurden die Tiefsttemperaturen des Monats gemessen, erfreulicherweise auch der letzte Spätfrost. Im weiteren Verlauf beherrschten abwechselnd Hoch- und Tiefdruckgebiete das Wettergeschehen. Trocken war es vom 4. bis 6., vom 10. bis 15., vom 24. bis 27. und in den beiden letzten Monatstagen; die dazwischen auftretenden Regenfälle wurden noch durch die häufigen Gewitter verstärkt. Nur an 3 Tagen überschritten die Höchsttemperaturen die 25-Gradgrenze, wie bestellt lagen sie zusammenhängend zwischen Pfingstamstag und Pfingstmontag. Die Niederschläge fielen zwar nicht so reichlich aus wie im Vormonat, doch wurde die Norm um etwa 10 Prozent überschritten. In Verbindung mit Gewittern wurden die Tageshöchstmengen am 7. gemessen, das waren gleichzeitig auch die bescheidenen Höchstmengen des ganzen Jahres. Die Sonnenscheindauer lag etwa 9 Stunden unter dem langjährigen Mittelwert. Der Wasserstand des Bodensees stieg um den für diese Jahreszeit üblichen Betrag, doch fehlten immerhin noch 16 cm zur Norm.

Das Frühjahr 1985, in der Klimatologie die Zeit vom 1. März bis 31. Mai, war im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt bei mangelndem Sonnenschein am See etwas zu mild, sonst zu kalt und allgemein zu naß. In der Pflanzenentwicklung konnte der »normale Mai« nicht ausgleichen, was das bisherige Frühjahr versäumt hatte.

In den ersten Junitagen lag unser Gebiet in einer Übergangszone zwischen einem Hoch über der Nordsee, später Ostsee, und einem Tief über Spanien. Zunächst blieb es trocken, ab 4. kam es täglich zu Gewittern, aber es blieb weiterhin warm. Mit Ausnahme des letzten Monatstages wurden alle Sommertage in diesem Witterungsabschnitt gemessen. Hiermit ist schon die Gesamtwitterung gekennzeichnet. Durch atlantische Tiefdruckgebiete stellte sich eine sehr wechselhafte Witterung ein, es kam häufig zu Regenfällen und die Temperaturen blieben allgemein unter den Normalwerten. In den letzten drei Monatstagen gelangte unser Gebiet unter Hochdruckeinfluß und bei reichlichem Sonnenschein stiegen die Temperaturen wieder auf sommerliche Werte an. Insgesamt war der Juni erheblich zu kalt. Bei einer nahezu durchschnittlichen Anzahl von Niederschlagstagen fielen die Monatsmengen teilweise erheblich zu niedrig aus, da Starkregen fehlten. Da längere Trockenperioden fehlten, zog sich die Einbringung des Heus über einen längeren Zeitraum hin, dazu oft nur in schlechter Qualität. Bei der Sonnenscheindauer fehlten etwa 11 Stunden zur Norm. Der Pegelstand am Konstanzer Hafen sank wegen der unternormalen Regenfälle um 26 cm unter den langjährigen Durchschnitt.

Im Juli konnten sich Störungen nur kurzfristig und dann auch nur abgeschwächt zur Geltung bringen, da Hochdruckeinfluß vorherrschend war. Hochsommerliche Witterung war das Charakteristikum dieses Monats. Die Temperaturmonatsmittel lagen etwa 1,8 Grad über der Norm, da fast zwei Drittel aller Tage Höchstwerte von mindestens 25 Grad C hatten. An 3 bis 4 Tagen überschritten die Höchsttemperaturen sogar 30 Grad. Die monatlichen Niederschlagssummen erreichten nicht einmal 40 Prozent und die höchsten Tagesmengen fielen für einen Sommermonat sehr gering aus. Mit 281 Stunden wurde das Sonnenscheinsoll um 44 Stunden übertroffen. Kein Tag blieb ohne Sonnenschein und an über der Hälfte der Monatstage wurden über 10 Stunden Sonnenschein registriert. Die Differenz zwischen dem Monatsmittel und dem langjährigen Mittel des Pegelstandes beim Konstanzer Hafen vergrößerte sich auf 37 cm. Die sommerlichen Temperaturen konnten bei den Pflanzen die Nachteile der vorhergehenden Monate mehr als ausgleichen, ungünstig war die verbreitete Trockenheit.

In der ersten Augustdekade herrschte wechselhaftes Wetter, wobei es besonders am See am 6. zu heftigen schauerartigen Regenfällen kam. Im weiteren Monatsverlauf blieb es nicht störungsfrei, doch konnte sich Hochdruckeinfluß immer wieder rasch durchsetzen. Zwischen dem 12. und 15. konnten bei Zufuhr von Mittelmeerluft 3 bis 4 Hitzetage registriert werden, wobei am 14. allgemein die Monatshöchsttemperaturen registriert wurden. Am 25./26. bewirkte ein Kaltlufteinbruch heftige Gewitter, die in Konstanz auch wieder die doppelte Niederschlagsmenge wie in Aach verursachten. So wurde in Konstanz das Niederschlagssoll erfüllt, während in Aach nur zwei Drittel der üblichen Monatsmenge fiel. Die Temperaturmonatsmittel lagen etwas über dem Durchschnitt; größere Abweichungen verhinderte der Kaltlufteinbruch am 25. mit seinen Nachwirkungen. Die Zahl der Sommertage war merklich höher als üblich. Sehr erfreulich war auch die Sonnenscheindauer, die zwar wegen der Jahreszeit niedriger war als im Vormonat, doch die Norm um 50 Stunden übertraf. An der Hälfte aller Monatstage wurden mindestens 10 Stunden Sonnenschein registriert, an 3 Tagen zeigte sich die Sonne nicht. Wie im Vormonat zeigte auch der August günstige Reife- und Erntebedingungen bei Obst und Wein. Durch die genügend langen trockenen Witterungsabschnitte konnte die Getreideernte und das Öhmd gut eingebracht werden. Der Pegelstand beim Konstanzer Hafen erreichte am 29. mit 421 cm den Jahreshöchststand, das Monatsmittel blieb nur noch 6

Aach (478 m Meereshöhe) A

Konstanz (443 m Meereshöhe) K

Monat	Temperatur in Grad Celsius					Tage		Datum	Größte Tagesmenge in Ltr./qm	Datum	Zahl der Tage						Sonnenschein Konstanz						
	Abweichung vom Mittel (1931-1960)	Höchsttemperatur	Datum	Tiefsttemperatur	Datum	Frost	Eis Sommer (Mai-Sept.)				Niederschlags-summe in Ltr./qm	% des Mittels (1931-1960)	Niederschlags-0,1 Ltr./qm	Niederschlags-1,0 Ltr./qm	Schnee mind. 0,1 Ltr./qm	Schneedecke	Gewitter	Grapel oder Hagel	Nebel	heitere	trübe	Mindestens 6 Windstärke	Dauer in Stunden
Januar	A -6.8 K -4.8	6.6 8.4	31. 31.	-26.0 -18.4	9. 9.	28 28	19 16	41.7 62.0	83 122	13.6 14.8	22. 22.	16 21	13 13	7 11	24 30	0 0	0 1	9 7	1 0	17 20	0 0	35.8	38.9
Februar	A -1.7 K -0.3	11.0 10.8	27. 27.	-16.0 -11.4	16./21. 12./16.	22 20	8 8	29.3 48.3	70 105	10.0 19.4	14. 14.	8 10	6 7	1 3	8 15	0 0	0 0	6 1	3 4	12 15	3 0	106.0	70.7
März	A 2.6 K 3.7	15.2 15.7	30. 30.	-6.2 -3.7	19. 20./21.	21 13	1 1	20.7 34.5	54 80	6.9 12.6	1. 18.	12 16	5 7	5 6	2 6	0 0	0 1	5 4	0 0	14 15	0 0	92.9	129.2
April	A 7.9 K 8.7	23.5 28.0	4. 27.	-3.6 -0.7	25./27. 25.	3 1	0 0	67.4 95.5	147 191	16.6 13.5	9. 30.	17 15	13 15	1 0	0 0	1 4	2 4	0 0	3 3	14 12	6 1	194.5	166.0
Mai	A 13.2 K 13.8	28.0 28.0	27. 26.	-2.2 -0.2	4. 4.	1 1	3 3	85.2 89.5	109 113	21.7 26.5	7. 7.	16 15	13 11	0 0	0 0	6 8	0 0	0 1	2 4	12 14	0 0	196.6	205.7
Juni	A 14.3 K 15.2	28.2 27.6	5. 4.	2.4 5.2	9. 9.	0 0	4 5	60.4 88.9	57 88	12.9 18.8	14. 14.	17 17	10 14	0 0	0 0	6 7	0 0	0 0	2 1	10 16	0 0	204.3	215.5
Juli	A 19.4 K 20.1	34.2 32.2	26. 26.	6.6 11.0	22. 22.	0 0	20 19	34.0 38.8	37 35	6.3 10.0	5. 5.	10 13	9 9	0 0	0 0	3 9	0 0	0 0	7 8	6 7	0 1	281.4	237.7
August	A 17.4 K 17.8	34.0 32.5	14. 14.	4.6 8.3	28. 28.	0 0	16 13	59.1 96.0	66 102	12.0 22.8	24. 26.	14 15	8 11	0 0	0 0	3 8	0 0	2 1	5 5	3 4	2 1	262.4	212.3
September	A 14.9 K 15.8	28.0 26.0	19/23 18.	2.0 6.1	7. 8.	0 0	10 2	35.8 31.9	49 39	17.0 14.1	13. 3.	5 8	4 5	0 0	0 0	1 1	0 0	5 10	8 7	13 7	3 0	213.3	170.2
Oktober	A 8.2 K 9.7	27.2 24.4	4. 5.	-4.0 -0.1	25. 25.	8 1	2 0	11.2 6.3	22 11	7.3 2.1	5. 18.	2 9	2 2	0 0	0 0	0 0	0 0	8 12	0 5	6 10	0 0	131.3	97.3
November	A 0.3 K 1.5	15.2 14.7	5. 9.	-13.0 -5.0	27. 28.	23 19	13 11	78.5 107.4	171 224	20.4 19.8	5. 5.	19 21	14 13	9 8	13 18	1 0	1 2	3 3	2 0	21 20	2 1	43.0	50.6
Dezember	A 1.1 K 2.5	9.4 11.8	16. 7.	-8.4 -6.3	30. 30.	19 14	2 2	45.6 37.9	106 82	12.5 12.5	28. 28.	12 15	8 8	0 1	3 0	0 0	1 2	11 13	0 0	14 14	0 0	53.7	36.0
Jahr	A 7.6 K 8.6	34.2 32.5	26.7 14.8.	-26.0 -18.4	9.1. 9.1.	125 97	43/55 38/42	568.9 737.0	75 92	21.7 26.5	7.5. 7.5.	148 175	105 115	23 28	50 72	21 37	4 14	49 52	33 37	142 154	26 4	1815.2	1630.1

Frosttage: Die niedrigste Temperatur im Laufe des Tages lag unter null Grad.

Eistage: Die Temperaturen lagen während des ganzen Tages unterm Gefrierpunkt.

Sommertage: Die Höchsttemperaturen betragen 25 Grad und mehr.

Heitere Tage: Das Tagesmittel der Bewölkung lag unter zwei Zehntel.

Trübe Tage: Das Tagesmittel der Bewölkung lag über acht Zehntel.

cm unter dem langjährigen Durchschnitt. Dieser Höchststand zeigt wiederum deutlich, daß nicht die Regenfälle am See, sondern dessen Zuflüsse den Wasserstand maßgeblich beeinflussen.

Der Sommer 1985 – in der Meteorologie die Zeit vom 1. Juni bis 31. August – war gegenüber dem vieljährigen Durchschnitt nur um ein Zehntelgrad zu warm, da die Monate Juli und August den sehr kühlen Juni gerade noch ausgleichen konnten. Die örtlich gemessenen Niederschlagshöhen waren allgemein zu niedrig, in Konstanz gut ein Viertel, in Aach fast die Hälfte der Norm. Die Sonnenscheindauer betrug 748 Stunden und lag damit über 82 Stunden über dem langjährigen Durchschnitt.

Im September griffen in den ersten 9 Tagen Tiefdruckgebiete von Westen und Nordwesten auf Deutschland über, wobei aber im Hegau nur in den ersten 5 Tagen nennenswerte Regenfälle auftraten. Am Morgen des 7. und 8. ging es im Hinterland knapp am Bodenfrost vorbei. Eine westostwärts verlaufende Hochdruckzone wurde zwischen dem 13. und 16. durch von Westen heranziehende Tiefausläufer abgebaut. Nach diesen Regenfällen war es bis zum Monatsende trocken. Es stellte sich typisches Altweibersommerwetter ein, wobei die Höchsttemperaturen im Hinterland häufig, am See durch Morgennebel gedämpft selten die 25-Gradgrenze überschritten. Nach klaren Nächten entstand gebietsweise Nebel, der sich besonders am See teilweise erst in den späten Morgenstunden auflöste. Der übliche Temperaturverlauf war auf den Kopf gestellt, die erste Monatshälfte zeigte eher herbstliche Verhältnisse, während die zweite Monatshälfte sommerlichen Charakter aufwies. Hierdurch kam es in der Monatsbilanz noch zu einem Wärmeüberschuß von etwa 1 1/2 Grad. Die Niederschlagsmengen wie auch die Niederschlagstage blieben weit unter den üblichen Verhältnissen zurück. Bei der Sonnenscheindauer ergab sich ein Überschuß von 43 Stunden, der im Hinterland und besonders auf den Hegaubergen sicherlich noch günstiger ausfiel. Die warme und sonnige Witterung war für die Reife des Obstes und des Weines sehr willkommen. Der Wasserstand beim Konstanzer Hafenpegel fiel im Laufe des Monats von 414 auf 380 cm ab.

Im Oktober verschärfte sich die Trockenheit noch, da allgemein nicht einmal ein Viertel des langjährigen Niederschlagsmittels erreicht wurde. Da unser Gebiet sich häufig im Bereich oder am Rande von Hochdruckzonen befand, konnten sich die wenigen Störungen nur schwach und nur kurzfristig auswirken. Bei den Temperaturen erfolgte ein Übergang von fast sommerlichen Werten zu frühwinterlichen Verhältnissen. Mit 2 Sommertagen wurde in Aach der Rekord des Jahres 1942 nicht ganz erreicht, aber mit 27,2 Grad am 4. wurde die absolute Höchsttemperatur seit 1927 gemessen. Am 29. erreichte die Höchsttemperatur nur noch 0,8 Grad C und damit wurde ein Eistag nur knapp vermieden. Die zu milden Tage waren aber noch in der Überzahl, die Temperaturmonatsmittel schlossen mit einem Plus von 0.2 bis 0.8 Grad ab. Mit einem Überschuß von 35 Stunden wurde eine erfreuliche Sonnenscheindauer registriert. Wie schon im Vormonat wurde auch im Oktober der Pegelhöchststand am 1. mit 321 cm und der Tiefststand am 31. mit 264 cm gemessen. Im Monatsmittel betrug der Unterschied gegenüber dem Durchschnitt schon 59 cm. Durch die günstige Witterung konnte man sich mit der Obsternte Zeit lassen. Bei der Weinerte gab es eine erfreuliche Überraschung. Infolge der sehr strengen Fröste im Winter und der ungünstigen Witterung bis Juni war zwar der Behang weit unterdurchschnittlich, doch durch die nachfolgende günstige Witterung wurden gute Mostgewichte erreicht. Bei trockener Witterung galt es als Regel, daß die Laubverfärbung und der Blattfall früh eintreten, dieser trat jedoch erst Ende Oktober bis Mitte November auf, also erheblich später als im langjährigen Mittel.

In der ersten Novemberdekade wurde die Witterung durch ein ausgedehntes Tiefdrucksystem über dem Nordostatlantik und Nordeuropa bestimmt. Abwechselnd wurden milde und polare Meeresluftmassen herangeführt. Verbreitet kam es zu Regenfällen, die teilweise recht ergiebig waren und örtlich mit Gewittern auftraten. Schon in diesem Zeitraum wurde das Monatssoll des Niederschlags überschritten. Im weiteren Verlauf drang auf der Rückseite eines von Skandinavien ostwärts ziehenden Sturmtiefs Polarluft nach Deutschland vor, die zunehmend unter Hochdruckeinfluß gelangte. Es bildete sich ab 13. eine Schneedecke, die ab 16. teilweise durchbrochen war oder gar bis zu Flecken ausaperte, sich aber in der dritten Dekade wieder erneuerte und bis zum Monatsende anhielt. Örtlich gab es seit 1936 die höchste Anzahl der Tage mit einer Schneedecke, allgemein die meisten aufeinander folgenden Tage mit einer Schneedecke. In den Zustrom von Kaltluft aus Osten waren Störungen eingelagert, die ab 20. zu neuen Schneefällen führten. Ab der Mitte der dritten Dekade drangen die Ausläufer eines Mittelmeertiefs über die Alpen nach Norden vor, wobei es zu weiteren Schneefällen kam. Zum Monatsende gelangten wir wieder in den Zustrom sehr milder Luftmassen aus Südwesten. Obwohl das erste Monatsdrittel und das Monatsende zu mild waren, reichten die übrigen Monatstage dazu aus, ein Temperaturmonatsmittel zu bewirken, das seit Beginn der Temperaturmessungen im Hegau im Jahre 1937 nicht aufgetreten ist. Bei so langen Reihen weichen die Monatsmittel bei den neuen Rekorden im allgemeinen nur um wenige Zehntel ab, dieses Mal war es in Aach ein ganzes Grad. Ebenso erreichte die Zahl der Eistage einen neuen Höchststand, wobei die alte Marke im Jahre 1980 gar um 6 Tage überschritten wurde. In Aach gibt es durchschnittlich 1,5 Eistage im November, im Jahre 1985 also fast das neunfache dieses Mittelwertes. Die Höchsttemperaturen wurden zwischen dem 5. und 9. gemessen und lagen bei 15 Grad. Die Tiefsttemperaturen wurden kurz vor der Milderung beobachtet, nur am See kam es nicht zu strengen Frösten. Durch die ergiebigen Niederschläge in der ersten Dekade wurde das Monatssoll weit überschritten, in Konstanz wurde über das Doppelte der üb-

lichen Monatsmenge erreicht. Trotz der weit übernormalen Niederschlagsmengen sank der Wasserstand am Pegel Konstanz weiter ab, das Defizit gegenüber dem langjährigen Mittel betrug 61 cm. Im Einzugsgebiet der maßgebenden Zuflüsse des Sees fielen eben die Niederschläge im allgemeinen als Schnee. Seit Juni war die Sonnenscheindauer zum ersten Mal wieder unter dem Durchschnitt, es fehlten allerdings nur knapp 8 Stunden. Stürmische Winde, die am 5. in Böen 112 km/h erreichten, richteten große Schäden an.

Bildet man für den Herbst – klimatologisch die Zeit zwischen dem 1. September und dem 30. November – Mittelwerte und Summen, so kommen die unterschiedlichen Witterungsabschnitte nicht zur vollen Geltung. Während in Konstanz der Wärmemangel nur 0,1 Grad betrug, waren es in Aach 0,8 Grad. Die reichlichen Novemberrniederschläge bewirkten, daß noch 3/4 der durchschnittlichen Herbstniederschlagsmenge erreicht wurden. Beim Sonnenschein gab es sogar ein Plus von knapp 70 Stunden.

Die milde Witterung, die Ende des Vormonats eintrat, setzte sich auch im Dezember fort, so daß die vorhandene Schneedecke rasch abschmolz. Bei südwestlicher Luftzufuhr fielen zunächst keine wesentlichen Niederschläge, erst in den beiden letzten Tagen nahmen die Mengen zu. Zwischen dem 11. und 22. blieb es dann am Rande eines über Südwesteuropa liegenden Hochs an den meisten Tagen trocken. Bei zunehmender Niederschlagsneigung zogen bis zum 29. Ausläufer eines ostatlantischen, später mitteleuropäischen Tiefdrucksystems über unser Gebiet hinweg. Dabei kam es zunächst zu Regenfällen, am Ende dieses Witterungsabschnittes fiel allgemein Schnee. Das Jahresende stand unter Hochdruckeinfluß, wobei an den beiden letzten Monatstagen die Temperaturen ganztägig unter dem Gefrierpunkt blieben. Im Gegensatz zum November brachte der Dezember einen Wärmeüberschuß bis zu 2 Grad und hatte daher höhere Temperaturmittel als der sehr kalte November. Auch sonst wurde der übliche Witterungsablauf umgedreht. Ganz besonders auffällig ist diese Tendenzwidrigkeit bei den Eistagen und bei den Tagen mit einer Schneedecke. Den 11 bis 13 Eistagen im November stehen nur 2 Eistage im Dezember gegenüber. Bei der Zahl der Tage mit einer Schneedecke ergab sich ein Rückgang von 13 bis 18 Tagen auf 3 Tage. Die Niederschlagsmengen waren am westlichen Bodensee etwas übernormal, sonst fehlten bis zu einem Fünftel der Norm. Fast um 18 Stunden wurde die durchschnittliche Sonnenscheindauer übertroffen. Der Mittlere Wasserstand am Bodensee sank weniger ab als üblich, die Abweichung betrug nur noch 44 cm. Das Jahresmittel des Pegelstandes am Konstanzer Hafen lag 26 cm unter dem langjährigen Mittelwert.

## Die Witterung im Hegau im Jahre 1986

Im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten entsprach das Jahr 1986 bei den Temperaturen etwa dem langjährigen Durchschnitt, es war zu naß und beim Sonnenschein wurde ein Mehr von 36 Stunden registriert. Im Vergleich zu anderen Jahren sind diese Abweichungen nichts Besonderes, geht man aber ins einzelne, so gibt es schon bemerkenswerte Ausnahmen. Hervorzuheben wäre der sehr kalte Februar, die höchste Schneehöhe im März seit 50 Jahren, ebenso der erste Eistag im April seit Beginn der Temperaturmessungen, das ungewöhnlich nasse Frühjahr und wieder ein »schöner« Herbst.

Die Witterung zum Jahresbeginn wurde durch eine Hochdruckbrücke über Mitteleuropa bestimmt, die rasch abgebaut wurde. Vom 2. bis zum 23. überquerten dann in rascher Folge mit westlichen bis südwestlichen Winden Störungen unser Gebiet. Nur wenige Tage blieben ohne Niederschlag, da sich Zwischenhocheinfluß nur kurzfristig durchsetzen konnte. Verbreitet kam es zu Schnee- und Regenfällen, gebietsweise entstand Glatteis. Vom 13. bis 24. kam es häufig zu stürmischen Winden, wobei die höchste Windspitze am 19. mit 117 km/h (118 km/h ist die untere Grenze von Windstärke 12 Beaufort gleich Orkan) gemessen wurde. Durch Windwurf entstanden besonders in höheren Lagen Schäden. Die Zufuhr milder Meeresluft erreichte damit ihren Höhepunkt, die Tageshöchsttemperaturen lagen am Ende der zweiten Dekade bei 11 Grad. Im Laufe des 24. trat ein grundlegender Witterungswechsel ein. Mit der aufkommenden nordwestlichen Strömung ging der Regen in Schnee über und es bildete sich allgemein eine Schneedecke. Danach kam es nicht mehr zu bemerkenswerten Schneefällen. In diesem Witterungsabschnitt wurden die Tiefsttemperaturen des Monats gemessen, wobei nur im Hinterland starke Nachtfröste auftraten. In den drei letzten Monatstagen entwickelte sich an der Südostflanke eines nordosteuropäischen Hochs eine südöstliche Bodenströmung mit der mildere Festlandsluft vordrang. Die positiven Abweichungen der Monatsmitteltemperaturen betragen bis 1 1/2 Grad C. Für diese Abweichung gab es eine verhältnismäßig hohe Anzahl von Frosttagen, doch die Frostgrade waren im allgemeinen gering. Die Niederschlagsmengen erreichten teilweise über 200 Prozent der Norm, wozu der Tagesniederschlag vom 23. merklich daran beteiligt war. In Wintermonaten mit nur einer geringen Anzahl von Hochdrucklagen ist die Nebelneigung gering. Nebel und Hochnebel bewirken in erster Linie die geringe Sonnenscheindauer in den Wintermonaten. Bei bewegter Luft kommt es zwar auch zu sonnenscheinlosen Tagen (8 in diesem Monat), aber die Summe der anderen Tage reichte zu einem Überschuß von etwa 30 Stunden aus. Im Vergleich zum Soll war es sogar die größte relative Abweichung in der Bundesrepublik.