

Firma Rochus Volkert, Baugeschäft in Maikammer, baul. Ausführungen,
Firma Klein, Schanzlin & Becker U.-G. Frankenthal, Pumpe,
Firma Siemens-Schuckert-Werke, Zweigniederlassung Mannheim, elektrische
Niederspannungs-Einrichtungen und Kabel,

Firma Friedrich Bachtler und Phil. Gebhardt, Installateure, Maikammer,
Verlegen der Druckrohrleitungen,

Firma Ulrich, Maikammer, elektrische Installation innerhalb der Hütte.

Die Gesamtkosten für den Pfälzerwald-Verein beliefen sich auf 35 000 Mk.,
wovon die Ortsgruppe Ludwigshafen-Mannheim 25 000 Mark beglichen hat.

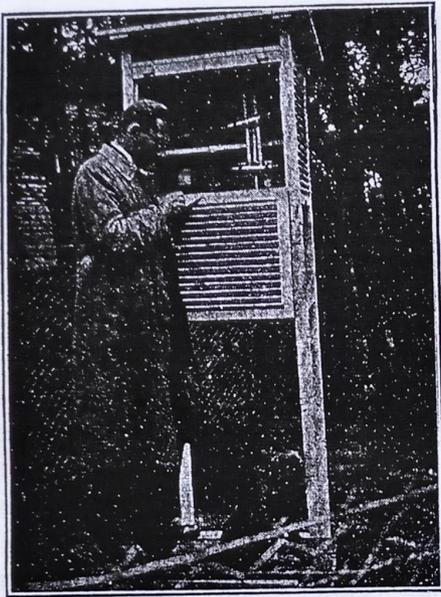
Bemerkt sei noch, daß die Anlage den an sie gestellten Anforderungen
auch dann noch genügt, wenn das Wasser einmal noch ca. 15 Meter höher und
zwar auf das schon längst in Aussicht genommene Kalmitthaus gefördert wer-
den soll.

E d u a r d M ü l l e r.

Die Kalmitwetterwarte.

Seit dem 23. April 1927 besteht auf dem Gipfel der Kalmit eine Wetter-
warte. Es ist nicht die erste an diesem Orte. Zur Kriegszeit brauchte man Wetter-
berichte als Grundlagen für das Artillerieschießwesen und da besonders für die
Verwendung von Gas, das zur Unzeit angewandt, mehr Schaden in den eigenen
als in den feindlichen Reihen anrichtete. Da aber Deutschland wie eine belagerte
Festung ringsum abgeschlossen war, so kam es auch nicht in den Besitz der Wetter-
meldungen der Feindmächte und war gezwungen, sich seine Übersichten über das
Wetter allein aus eigenen Beobachtungen zu verschaffen. So wurden denn von-
seiten des Heeres Kräfte für den Wetterdienst abgestellt. Der höchste Berg der
Borderpfalz erhielt damals eine militärische Wache, die einmal die Aufgabe hatte,
Vorstoß feindlicher Flieger zu melden, zum anderen den Wetterbeobachtungsdienst
versah.

Wegen ihres militärischen Charakters mußte die Kalmitwarte bei Einrücken
der feindlichen Besatzungstruppen natürlich bereits aufgelöst sein, der Gedanke
jedoch, diesen hervorragenden Punkt weiterhin dem Wetterdienste nutzbar zu
machen, blieb bestehen, wenn auch die Verwirklichung dieses Gedankens, insolge
der durch den verlorenen Krieg geschaffenen Lage auf mannigfache Hindernisse
stieß und nicht so rasch durchführbar war. Heinrich Kohl, langjähriger Rechner
des Hauptvereins, erkannte schon vor dem Kriege die wichtige Aufgabe der Schaf-
fung einer Wetterwarte auf der Kalmit und förderte diese mit allen Kräften. Die
von ihm mit der Landeswetterwarte in München geführten Verhandlungen
erzielten die Schaffung eines Assistentenpostens für die Kalmit. Der jetzige Leiter
der Flugwetterwarte Oberwiesensfeld bei München, Herr Dr. Eggersdörfer, war
bereits zu Beginn des Jahres 1923 an Ort und Stelle, um die Pfalz-Berg-
wetterwarte einzurichten und zu übernehmen, da scheiterte das Unternehmen an
einem Verbot der Besatzungsmacht.



Der Meteorologe Assessor Eisfeld
beim Ablesen der in der englischen
Hütte untergebrachten Apparate.

Einen neuen Anstoß zur Ausführung gab schließlich der Verein, als er im Jahre 1926 an den Bau einer Wasserleitung und eines Lichtkabels ging. Beides wurde noch Ende des Jahres betriebsfähig und im Januar 1927 eingeweiht. Nachdem dann noch zwei Räume für den Meteorologen hergerichtet waren und die notwendigsten Apparate ihre Aufstellung gefunden hatten, konnte am 23. April 1927 mit den Wetterbeobachtungen begonnen werden.

Soll eine Bergwetterwarte für den praktischen Wetterdienst von Bedeutung sein, so muß sie vor allem einen umfassenden Rundblick gestatten, soll also für einen gewissen Umkreis auf dem höchsten Punkte, und darf nicht auf dichtbewaldetem Gipfel stehen. Die weitere Himmelschau unterscheidet in erster Linie die Berg- von der Talstation, denn sowohl räumlich, als auch zeitlich hat der Bergbeobachter andere Beobachtungsgrenzen als der im Tale.

Nicht nur, daß nichts in seiner Umgebung seinen Ausblick auf den Himmel stört, er erlebt es auch vielfach, daß Wolken und Nebel unter ihm liegen, oder wenigstens zum größten Teile unter ihm liegen und dann hat er noch Beobachtungsmöglichkeiten, während vom Tale nur eine dichte Decke unterer Wolken festgestellt werden kann. Der Kalmitgipfel beherrscht auf weithin seine Umgebung. Nach allen Richtungen kann das Auge frei wandern, soweit seine Sehkraft reicht und bis ihm die Krümmung der Erdoberfläche Grenzen zieht. Dieser Gipfel ist also der gegebene Platz für eine Wetterwarte. Freilich ist er bewaldet, aber für Rundblick sorgt der Turm. Nun ist allerdings die jetzt getroffene Einrichtung ein Notbehelf, denn der vorhandene Turm ist haufällig. Er ist auch nicht für die Zwecke einer Wetterwarte errichtet worden und der Aufenthalt auf seiner Plattform, sowie der Aufstieg zu ihr, sind oftmals mehr als unangenehm. Der geplante neue Turm, dessen zweites, aus dem Walde bereits hervorragendes Stockwerk ein Arbeitszimmer für den Meteorologen umfassen soll, erfüllt die Bedingung einer vollkommen freien Lage der Warte. Dann werden auch in der Höhe über den Baumwipfeln ausführbare thermometrische und Feuchtigkeitsmessungen ergeben, inwieweit die jetzt an einer lichten Stelle des Waldes in einer sogenannten englischen Hütte untergebrachten Instrumente in ihrer Arbeit durch den Baumbestand beeinflusst werden.

Ein weiterer Grund zur Errichtung von Bergwetterwarten ist in dem Bestreben zu suchen, den Ablauf der Wettervorgänge in höheren Luftschichten studieren zu können. Die uns geläufigen Wettervorgänge werden in der Hauptsache von kräftigen lotrechten und wagrechten Strömungen verursacht oder begleitet, die die Luftmassen unterhalb einer Höhe von annähernd 11 000 Metern

gründlich durchmischen. Diese Durchmischung führt aber nie zu einem Gleichgewicht, sonst hörte ja jede Bewegung und damit ein Wetterablauf auf. So sind also verschiedenartige Luftkörper ständig in diesem Raume unter der Elfkilometergrenze neben- oder übereinander vorhanden, und geben den Anlaß zu den Vorgängen, die wir in ihrer Gesamtheit als Wetter bezeichnen. Eine dieser Verschiedenartigkeiten, die erkennen lassen, daß nicht überall in der uns umgebenden Atmosphäre zu gleicher Zeit gleiche Zustände herrschen, hat jeder schon beobachtet: Die in der Regel vorhandene Temperaturabnahme nach oben. Aber auch im Feuchtigkeitszustand, im Grade der Neigung, diese Feuchtigkeit als Niederschlag abzusondern, in der Bewegungsrichtung und -Stärke unterscheiden sich Luftmengen voneinander. Die aus den täglichen Wetterberichten bekannten Tiefdruckwirbel bauen sich aus solchen verschiedenen Luftmassen auf. Zieht ihr Kern nördlich von uns nach Osten, so treten bei genügender Annäherung über unserem Gebiete SO- bis S- und schließlich SW-Winde auf. Dabei werden meist Warmluftmassen zu unserem Gebiete herbeigeschafft, die dann, falls sie kältere Luft antreffen, auf diese aufgleiten müssen. An der Rückseite eines solchen Tiefs haben die Winde NW- bis N-Richtung, sind infolgedessen meist kalt, heben also vorhandene warme Luft vom Boden ab. Der tägliche Wetterdienst bedient sich nun, um festzustellen, wie weit eine solche Aufgleitfront über ein Gebiet vorgedrungen ist, oder etwa ein Kaltlufteinbruch warme Luft nach oben verdrängt hat, der Pilotballone, deren Aufstieg mit dem Theodoliten verfolgt wird. Sie haben eine ganz bestimmte Steiggeschwindigkeit, sodaß ihre Höhe durch die seit ihrem Abflug verstrichene Zeit gegeben ist und gestatten somit, die Windrichtung und -Stärke aller vom Ballon durchflogenen Luftschichten direkt abzulesen. Die Windrichtungen verraten dann dem Meteorologen das Vordringen kalter oder warmer Luftfronten. Neben solchen Piloten verwendet man dann noch, wenn auch (der Kosten wegen) viel weniger häufig Registrierballone, die in einem Korbe Registrierinstrumente mit in die Höhe nehmen. Plagt die Hülle eines solchen Ballons so sinken die Instrumente an einem Fallschirme zur Erde. Während nun Piloten und Registrierballone den Wetterverlauf in höheren Schichten nur in beschränkten Zeiträumen verfolgen, kann das auf Bergstationen dauernd geschehen; allerdings besteht hier wieder örtliche Beschränkung. Also: Mit Piloten und Registrierballonen Erfassen einer Schicht nach der anderen in aufeinanderfolgenden kurzen Zeitabschnitten, auf der Bergstation ständige Fühlung mit einer einzigen Höhenschicht an einem Punkte. Wir sehen, daß Bergwetterwarten nicht durch Ballone, aber ebensowenig Ballone durch Bergwetterwarten überflüssig gemacht werden können.

Für jede Bergwetterwarte sind dann noch die Umstände ihrer besonderen Lage in Rechnung zu ziehen. Die Oberflächenbeschaffenheit eines Gebietes hat Einfluß auf die Art, wie sich eine Großwetterlage über ihm auswirkt. Wir kennen Orte, die sich durch Niederschlagshäufigkeit, andere, die sich durch Niederschlagsarmut, wieder andere, die sich durch besonders heftige Gewitter auszeichnen usw. Die Besonderheit der Kalmitwarte ist ihre Randlage an dem weiten Graben der Oberrheinischen Tiefebene. Diese langgestreckte Niederung hat ihre eigenen Luft-

strömungen und Wetterverhältnisse, die allerdings der jeweiligen Gesamtwetterlage untergeordnet sind.

Die weite Entfernung der Kalmitwarte von der Landeswetterwarte in München verleiht ihr einen besonderen Charakter. Die Zugspitzstation hat als Aufgabenkreis die Versorgung der Bayer. Landeswetterwarte sowie der Deutschen Seewarte in Hamburg mit täglichem Beobachtungsmaterial, welches an diesen Zentralstellen für die Wetterübersichten und die Vorhersagen benutzt wird. Außerdem haben die Zugspitzbeobachter, die meist jährlich wechseln, neben den Terminsbeobachtungen und den Registrierstreifenauswertungen noch jeder eine besondere Aufgabe durchzuführen: Elektrische Messungen, Strahlungsmessungen und dergleichen. Die Zugspitzobservatoren sind der Landeswetterwarte als Abteilung eingegliedert. Auch die Kalmitstation ist als Abteilung der Landeswetterwarte zu betrachten, jedoch ist ihre Verbindung mit der Mutterwarte naturgemäß viel lockerer. Eine regelmäßige telephonische Aussprache, wie sie für die Zugspitze eingeführt ist, ist unmöglich. Weiterhin ergibt sich aus den Verhältnissen, daß die Kalmitwarte nicht nur durch ihre täglich telegraphisch nach München gegebenen Beobachtungen die Wetterübersichten der Landeswetterwarte um einen willkommenen Teil ergänzt, sondern daß sie auch einen eigenen Wetterbericht veröffentlicht. Es ist nicht angängig, ihre Beobachtungen dem in der Pfalz so äußerst wichtigen Weinbau vorzuenthalten. Trotzdem sind aber für die Kalmitbeobachter ebenso noch Sondergebiete zur Bearbeitung vorgesehen, wie das bei der Zugspitze der Fall ist. Ehe nun hier aber darauf eingegangen wird, wieweit eine solche Doppelaufgabe sich auf der Kalmitwarte verwirklichen läßt, sollen erst einmal ihre Einrichtung und Mittel kurz beschrieben werden. In den Räumen der Warte haben drei Instrumente Aufstellung gefunden: Im Schlafräum, (dessen Temperatur, da er vom Wohn- und Arbeitsraum durch einen Vorhang getrennt ist, keinen größeren Schwankungen ausgesetzt ist) Barometer und Barograph, im Wohnraum ein Gerät, das gegen Temperatureinflüsse unempfindlich ist, der Anemograph. Barometer und Barograph sind so angebracht, daß sie weder von Sonnen- noch Ofenstrahlen erreicht werden können. Bei der Aufstellung des sehr empfindlichen Barographen zeigte es sich, daß keine Wand der Hütte schütterfrei ist. So wies denn die Barographenkurve hauptsächlich Samstags und Sonntags bis vor kurzem noch eine Unmenge störender Verzerrungen auf. Nunmehr hängt das Instrument an Gummischnüren und ist dadurch diesem Schüttern entzogen. Alle übrigen Instrumente stehen außerhalb der Hütte. Im Walde an einer lichten Stelle, nördlich der Hütte, dicht am Wege ist das Gehäuse aufgestellt, in dem die Thermometer, der Thermograph, das Haarhygrometer und der Haarhygrograph untergebracht sind. Ungefähr vier Schritte von der englischen Hütte entfernt ist nördlich davor an einem Pfahl der Regenmesser angebracht. Auf dem Turm stehen Sonnenscheinschreiber, Windwimpel und Schalenkreuz. Das Radio-Empfangsgerät, welches die tägliche Aufnahme verschiedener europäischer Wetternachrichten und damit eine — wenn auch vorerst noch behelfsmäßige — Übersicht über die Gesamtwetterlage und Wettervorhersage ermöglicht, steht im Arbeitsraum der Warte. Die an den Geräten öfter notwendigen Reparaturen (sie werden durch

das rauhe Wetter, vor allem durch Sturm und hohe Luftfeuchtigkeit stark beansprucht) erfordern öfteres Auswechseln. Die zu prüfenden Instrumente werden an die Landeswetterwarte gesandt, die das Instandsetzen entweder selbst vornimmt oder veranlaßt. Alle vorhandenen Instrumente sind Eigentum des Pfälzerwald-Vereins. Es wird angestrebt, die für Zwecke des Observatoriums benötigten Mittel durch seine eigene Leistung aufzubringen und es außerdem zur Großstation auszubauen. Das kann nur durch einen völdurchgeführten Wetterdienst erreicht werden, weswegen dieser eben viel Zeit in Anspruch nimmt, denn um seine Ergebnisse zur Beschaffung von Mitteln heranzuziehen, muß eine günstige Bewertung der Vorhersagen mit dem verfügbaren, durchaus noch nicht vollständigen Material erreicht werden, d. h. es gilt mit den geringen vorhandenen Mitteln das Höchstmögliche zu leisten. Das erfordert den vollen Einsatz des Beobachters und umsomehr, weil er durch die Verhältnisse mannigfaltigen Störungen ausgesetzt ist. Auch der Haushalt des Beobachters wird in der Hauptsache von ihm selbst durchgeführt. Die wenigsten Besucher der Kalmit werden sich darüber klar, daß der Wetterwart zur ernststen Arbeit und nicht zum Vergnügen da oben sitzt. Dem Bestreben, den Wert und die Art des Wetterdienstes der Jugend vorzuführen, muß auch stattgegeben werden, und wenn ein Klafbleiter darum nachsucht, wird seinen Zöglingen ein ihrem Verständnis angemessener Einblick in den Betrieb der Warte gewährt, soweit das im Rahmen des Dienstes möglich ist. Besucher, die den Gedanken der Warte auf irgendeine Weise fördern helfen, werden selbstverständlich gerne über alles die Arbeit der Warte Betreffende unterrichtet.

Nun kann an die Beantwortung der oben aufgeworfenen Frage nach der Durchführbarkeit einer wissenschaftlichen Sonderaufgabe gegangen werden. Für den derzeitigen Beobachter sind phänologische Aufgaben vorgesehen, das heißt er hat die Beziehungen zwischen den Lebensvorgängen bei Pflanze und Tier und dem Wetterablauf zu untersuchen. Solche Untersuchungen verlangen ununterbrochenes systematisches Vorgehen. Ständige Fühlung mit dem Stoff ist erforderlich. Wenn aber schon — wie vorher entwickelt wurde — der Wetter- und Beobachtungsdienst der Warte vielfach nur unter Schwierigkeiten vonstatten geht, dann ist der Beginn einer solchen (für die Öffentlichkeit zunächst auch gar nicht unmittelbar verwertbaren) Arbeit ziemlich zwecklos. Zum Schluß soll deshalb hier kurz dargelegt werden, wie der weitere Ausbau der Warte zu gestalten wäre.

Erstes, wichtigstes Erfordernis ist baldigste vollständige räumliche Trennung der Wetterwarte von der Wirtschaft. Weiterhin können durch Ausbilden und Anstellen einer jungen Kraft als Junker sämtliche europäische — und nicht nur ein beschränkter Teil wie jetzt — Wettermeldungen einschließlich der Piloten (siehe oben) mindestens einmal am Tage aufgenommen werden. Dadurch wird erreicht, daß sich der Wetterdienst nicht nur sicherer, sondern auch schneller und früher am Tage erledigen läßt. Vor allem aber wäre bei Hinzuziehen einer Kraft die ständige Besetzung des Postens gewährleistet. Der Wert und die Leistungen der Station werden dadurch vergrößert. Die vorgesehenen phänologischen Arbeiten verlangen eine viel häufigere Abwesenheit des Beobachters, als

bei gegenwärtigen Verhältnissen erforderlich ist, sodaß eine scharfe Überwachung des Wetterablaufes bei Inangriffnahme dieser Arbeiten nicht mehr möglich ist und die Wahrscheinlichkeit zunimmt, bemerkenswerte Vorgänge, die vielleicht gar nicht in ausreichendem Maße auf die Registrierapparate einwirken, zu übersehen. Bei Anleitung läßt sich der Funker zum Verfolg der Wettervorgänge heranziehen. Er braucht nur festzulegen, was und wann er beobachtet hat: Die Auswertung wird dann später vom Beobachter vorgenommen. Bei ständiger Besetzung können dann auch alle Gefahrenfälle an die Flugwetterwarte Mannheim gemeldet werden. Inwieweit der Funker noch zu anderen Hilfen, insbesondere zur Übermittlung der Post herangezogen werden könnte, müssen eingehendere Besprechungen und die Praxis lehren. Zum Ausbau gehört auch die Beschaffung weiterer Instrumente.

Aus dem Vorliegenden ist ersichtlich, welche Aussichten für die Kalmitwarte bestehen, wenn sie Verständnis weiterer Kreise findet. Nach ihrem Ausbau wäre sie die am weitesten vorgeschobene Großwarte Deutschlands, erfährt also dort einbrechende Wetterfronten am frühesten, und bildet so eine wertvolle Ergänzung der Beobachtungen der Zugspitze.

Aller derer aber, die der Warte bisher ihre tatkräftige Hilfe haben angedeihen lassen, sei an dieser Stelle mit Dankbarkeit gedacht.

Erich Eisfeld, Studienassessor.

Kalmitthaus mit Wetterwarte.

Erläuterungen zu dem geplanten Bau, mit einem Schaubild und drei Plänen.

a) Gesamtanlage:

Die Form des Plateaus, der Verlauf der Höhenkurven und der Zufahrtsstraßen gaben Veranlassung, das Gebäude den Geländelinien folgend in leicht gekrümmter Form so an den Hang zu legen, daß seine Längsseite nach der Rheinebene gerichtet ist. Der Turm liegt zurück. Der einspringende Winkel zwischen ihm und dem Gebäude ist als offene Terrasse ausgebaut, die in ihrer Rundung mit den Kurven des Hauptgebäudes zusammenklingt und wesentlich dazu beiträgt, die Gebäudemassen als am Berg gewachsen erscheinen zu lassen. Mit der Terrassenmauer organisch verbunden, kommt der vorhandene Denkstein als Endpunkt neben den Turm zu stehen. Die künstlerische Bedeutung dieser Ausstellung ist aus den Ansichten und dem Schaubild zu ersehen.

b) Raumeinteilung:

I. Bauabschnitt: (Turm).

Der Turm enthält einen Keller, je einen Raum mit Nebengelassen im Erd- und ersten Obergeschoß für die Zwecke der Ortsgruppe Ludwigshafen, im zweiten und