Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg	7	61 — 77	Würzburg 1966

Vegetation und Witterungsverlauf im Würzburger Raum 1964–1965*)

Ein Vergleich zweier extrem verschiedener Jahre

von
RUDOLF WEISE

(Wetterwarte und Agrarmeteorolog. Beratungsstelle Würzburg-Stein)

Der Winter 1963/64

Die Witterung des Winters hängt bei uns ab von der Vorherrschaft des zonalen oder des meridionalen Strömungssystems. Hat das zonale Strömungssystem auf der Nordhalbkugel die Vorherrschaft mit seinen Wärmeaustauschvorgängen von West nach Ost, dann bekommen wir mit den Meeresluft bringenden Westwinden einen verregneten, zu milden Winter. Das meridionale Strömungssystem, das den Wärmeaustausch von Süd nach Nord bewirkt, verursacht dagegen bei uns mit den nördlichen Winden an der Ostflanke des im Britischen Inselraum liegenden Hochdruckgebietes die Zufuhr polarmaritimer Luftmassen, oder, wenn das Hochdruckgebiet nach Osten bis Nordosten ausgewandert ist und im russisch-fennoskandinavischen Raum liegt, mit nordöstlichen bis südöstlichen Winden die Zufuhr trockener, kalter Festlandsluft und läßt damit den Winter zu kalt und meist auch zu trocken werden.

Dem Winter 1963/64 fehlte die Vorherrschaft des zonalen Systemes und damit das Überwiegen der Westwetterlagen. Er wurde demzufolge beachtlich zu kalt und zu trocken. Anstelle eines Gesamtdurchschnittswertes von normal 0,4 ° C bekamen wir —1,9 ° C, und die langjährige Niederschlagsnorm wurde nur zu 30 Prozent erfüllt.

Mit einer im D e z e m b e r lang anhaltenden Kälte begann dieser Winter. 25 Tage des Dezembers wurden kälter als normal. Dabei lag im Würzburger Raum nur eine 2—5 cm hohe Schneedecke, und der Boden fror, zumal er feucht war, 45—50 cm tief zu, so daß Pflugarbeiten nur noch im ersten Dezember-Drittel möglich waren. Da aber der November 1963

*) Auszüge aus den Agrarmeteorologischen Monatsberichten, herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetterwarte und Agrarmeteorolog. Beratungsstelle Würzburg-Stein, 15.—16. Jahrgang, 1964—1965

günstig gewesen war, reichte diese Zeit den meisten Bauern aus, mit der Feldarbeit noch rechtzeitig vor dem Bodenschluß fertig zu werden. Der Main fror zu. Er bekam eine dicke Eisdecke, und die Schiff-Fahrt mußte vom 20. 12. 63 bis mit 4. 2. 64 eingestellt bleiben, was zu Schwierigkeiten in der Versorgung mit Kohlen und Öl führte.

Der winterliche Wendepunkt, die Zeit zwischen Weihnachten und Hochneujahr, brachte kein einwandfreies Durchkommen für das zonale Strömungssystem, obgleich, wie normal zu erwarten, pünktlich zum zweiten Weihnachtsfeiertag eine Westwetterlage den Schnee wegtauen ließ.

Der Januar 1964 wurde demzufolge wiederum beachtlich zu kalt. Er ließ den Boden bis zu 70 cm tief zufrieren und erfüllte die Niederschlagsnorm nur zu 35 Prozent, während der Vormonat, der Dezember 1963, den negativen Rekordwert von nur 7 Prozent der Norm brachte. Dabei waren beide Wintermonate recht sonnig, beiden fehlten die Winterstürme, Windstille begünstigte die Reifbildung; schöne Rauhreiflandschaften waren in diesen beiden Monaten häufig zu sehen.

Winterfrostschäden waren jedoch trotz der lang anhaltenden, strengen Kälte nicht zu erwarten, denn es handelte sich nicht um die gefürchteten Wechselfröste, und die Pflanzen waren nach einem ungestörten Vegetationsabschluß im vorangegangenen Herbst rechtzeitig in die Winterruhe gegangen und sie waren vor dem Einsetzen der strengen Kälte auch darin nicht mehr durch eine Wärmeperiode gestört worden, sondern hatten „durchschlafen" können.

Die Wende vom Januar zum Februar 1964 brachte wiederum den Versuch zu einer Westwetterlage. Sie war wärmer als normal. Aber sie brachte keine wesentlichen Niederschläge zustande. Der Boden blieb tief gefroren und nicht mit dem Pflug bearbeitbar.

Wärmere und kältere Perioden wechselten dann im Februar 1964 miteinander ab. Beim Übergang gab es auf den Straßen gefährliches und in diesem Monat recht häufiges Glatteis. Aber kräftige, durchdringende, warme Niederschläge blieben aus. Der Boden konnte demzufolge in seinen unteren Schichten nicht restlos auftauen. Und, wenn auch Lerchen, Stare und Bachstelzen schon wieder da waren, wenn auch die Amseln frühmorgens wieder zu singen anfingen und die Finkenmännchen sich bemühten, ihren Finkenschlag wieder zu erlernen, es wollte dennoch — trotzdem es tagsüber schon vorfrühlingshaft warm war — noch nicht grün in der Landschaft werden. Der Boden war noch zu kalt; für den Vegetationsbeginn fehlte ein erlösender warmer, kräftiger Regen.

Für den Wasserhaushalt des kommenden Vegetationsjahres hatte dieser Winter verheerende Folgen. Die wenigen Niederschläge, die er gebracht hatte, konnten nicht in den hart gefrorenen Boden eindringen. Es fehlten die Grundwasservorräte. Der Versuchspegel unter dem Bodenfeuchtemeßfeld der Würzburger Wetterwarte stand bei 169,59 m NN, das ist mehr

als einen Meter tiefer als normal. (siehe Abb. 1 *). Im Vorjahre stand er zu dieser Jahreszeit 16 cm höher, und dabei schon mußte man im Vorjahre in Würzburg mehrfach zu Wassernotstandsmaßnahmen greifen. Die Startbedingungen für das Vegetationsjahr 1964 waren somit wesentlich schlechter als die des Jahres 1963.

Das Frühjahr 1964

Der sonnenscheinarme, viel zu kalte März 1964 begann mit östlichen, niederschlagsarmen, unbarmherzig austrocknenden, kalten Winden. Westliche Meeresluftmassen und Regen bringende Winde wurden von unserem Raume ferngehalten. Ein Sprichwort sagt zwar: „Märzenstaub ist Goldes wert", weil dann die Felder abtrocknen und zur Frühjahrssaatbestellung geeignet werden nach der winterlichen Feuchtigkeit. Nach diesem Winter aber, der uns so katastrophal wenig Niederschläge geliefert hatte, hätten wir gern auf den „Märzenstaub" verzichtet. Der Trockenheit wegen war der tief gefrorene Boden nicht wärmeleitfähig genug, die Frostschichten in seinem Inneren abzutauen. Die Felder waren deshalb lange Zeit ungeeignet für die Frühjahrsbestellung, die Vegetation konnte auf den noch zu kalten Wurzelböden nicht in Gang kommen. Schien die Sonne, so erzeugte sie starke Temperaturgegensätze zwischen Tag und Nacht, so daß die Pflanzen mit Wurzelzerreißungen und Austrocknungen sehr unter den Wechselfrösten zu leiden hatten. Dieser bis zum 19. März 1964 einschließlich anhaltende Witterungsabschnitt mit seinen winterlichen Temperaturen war ein schlechter Frühjahrsbeginn nicht nur für die Pflanzen. Er ließ mit seinen immer wieder anstehenden Nachtfrösten weder die Landwirtschaft, noch das Baugewerbe zur zügigen Arbeit kommen.

Sechs wärmere, ziemlich sonnige, niederschlagsfreie Tage (20.—26. 3. 64) brachten uns ein angenehmes Vorfrühlingswetter. Beim Übergang zu diesem Witterungsabschnitt kam es zu länger anhaltenden und damit recht beachtlichen Niederschlägen. Der Boden wurde dadurch endlich frostfrei, und man konnte beginnen, das Sommergetreide auszusäen. Für einen richtigen Frühlingsvegetationsbeginn blieb der Boden aber noch zu kalt.

Der April 1964 war um 1,8 ° C wärmer als normal, aber er brachte uns leider nur die Hälfte der Niederschläge, die uns als langjährige Norm zugestanden hätten.

Er begann mit einer unfreundlichen, vom 27. 3. bis zum 8. 4. 1964 währenden zu kalten, sonnenscheinarmen Periode, in der fast täglich Niederschläge fielen, die aber nur unbedeutend und zum 6. 4. 1964 sogar noch mit Schnee vermischt waren. In dieser feucht-kalten Zeit konnte noch kein Frühjahrswachstum aufkommen. Die Setzlinge in den Treibhäusern und

---

* Siehe Beitrag R. Weise: Bodenwasserhaushalt 1964—1965 im Würzburger Talkessel (S. 80 im gleichen Heft)

Kästen drohten dem Gärtner überständig zu werden. Er konnte sie bei der Kälte noch nicht auspflanzen. Er war in diesem Monat mit seinen Einnahmen sehr übel daran. Frühgemüse konnte er der Kälte wegen nicht auf den Markt bringen. Endivien, Winterspinat, Rapunzel, aber auch Stiefmütterchen waren überall stark ausgewintert; ihre Feldbestände waren für den Erwerbsgartenbau kaum noch rentabel. Aber auch die Landwirte mußten große Verluste hinnehmen. Sie haben in dieser feuchtkalten Zeit, in der alle Feldarbeit ungehindert und der Boden leicht zu bearbeiten war, viele Wintergerstenfelder umpflügen und neu mit Sommergetreide einsäen müssen, weil die Bar- und Wechselfrostschäden der vorangegangenen winterlichen Zeiten zu stark waren, rentable Erträge von solchen Getreideschlägen zu erzielen.

Wesentlich günstiger für die Vegetation wurde die nachfolgende Witterungsperiode vom 9. bis 29. April 1964. Sonniges, warmes Wetter mit fast sommerlichen Mittagstemperaturen — am 19. 4. 1964 wurden in 2 m Höhe 25° im Schatten gemessen — geringe, aber gut verteilte Niederschläge förderten das Keimen und Auflaufen der Sommersaaten, das Anwurzeln aller Setzlinge. Überall begann in dieser Zeit die Frühjahrsarbeit. In allen Hausgärten und allen Gärtnereien wurde es jetzt lebendig. Man setzte Salat, steckte Zwiebeln, säte Möhren, machte die Beete frühjahrsfertig. Unbehindert beendete der Bauer seine Sommergetreide- und seine Rübenaussaat und ging an das Kartoffellegen. Der Obstbauer begann seine Vorblütenspritzung. Der Winzer zog Bogreben nieder. Im Maintal überstürzte sich jetzt die Frühjahrsentwicklung. Schnell kamen Kirschen und bald danach die Birnen zur Blüte. Wälder und Wiesen ergrünten, aber auch die Hausgärten bekamen bald ihren vollen Frühlingsblütenschmuck. Die Reben trieben gut und gleichmäßig aus, hatten keine Winterfrostschäden erlitten.

„M a i kühl und naß, füllt dem Bauern Scheun' und Faß", sagt ein Sprichwort. Wenn es immer gälte, hätte es 1964 schlimm um unsere Bauern stehen müssen, denn der Mai 1964 war überdurchschnittlich warm und brachte weniger Niederschläge als normal. Er war auch in seinem Witterungsgebaren ein vorweggenommener Sommermonat.

Der Wärmeaustausch von Nord nach Süd und umgekehrt, der den Mai normalerweise noch charakterisiert und der zu den so gefürchteten Eisheiligen-Wetterlagen führt, fehlte in diesem Jahre fast ganz. Zur Zeit der Eisheiligen hatten wir ausgesprochen sommerlich-heißes Wetter. Am 13. 5. 1964, am Servatius-Tag, stellten wir als höchste Temperatur dieses Monats 28,6° C fest. Der sonst für den Juni charakteristische Wärmeaustausch zwischen dem erwärmten Festland und dem noch kühlen Meer im Westen beherrschte bereits den Mai 1964. In Schönwetterperioden erhitzte sich das europäische Festland zu sommerlich heißen Temperaturen. Mit Gewittern brach dann kühlere Meeresluft ein, brachte mit örtlich sehr unterschied-

lichen, zuweilen wolkenbruchartigen Schauerregenfällen einen jähen Temperaturrückgang, der aber immer nur kurzfristig blieb; und weil sich dieses Spiel der Überhitzung des Festlandes mit der nachfolgenden Abkühlung durch einbrechende kühlere Meeresluftmassen immer wiederholte, wurde der Mai 1964 mit diesem eigenartigen Witterungsverlauf ungemein günstig für die Pflanzenwelt.

Die Wärme förderte alles Wachstum. Gut verteilte und meist warme Niederschläge versorgten oberflächlich den Erdboden mit Wasser, ließen die Pflanzen üppig, fast zu mastig wachsen und täuschten über den Mangel an Grundwasser, der jetzt schon verschiedenerorts in Unterfranken zu Trinkwasserversorgungsschwierigkeiten geführt hatte, hinweg. Durch diese Schauer- und Gewitterniederschläge blieb der Boden immer gut bearbeitbar. Weder in der Feldarbeit, noch in der Vegetation waren wir im Rückstand. Im Gegenteil, alle Frühjahrsentwicklungsstufen wurden jetzt so schnell durcheilt, daß man klimatologisch günstige und ungünstige Lagen kaum noch voneinander unterscheiden konnte.

Der Sommer 1964

Das in diesem Jahre bereits im Mai begonnene Wechselspiel zwischen sommerlicher, oft geradezu drückend-schwüler Hitze subtropischer Meeres- oder Festlandluftmassen und der an den Urlaub auf Nordsee-Inseln erinnernden, luftig erfrischenden Kühle der aus Nordwesten eingebrochenen Meeresluftmassen hielt den ganzen Sommer 1964 über an.

Drangen mit nordwestlichen, meist stürmischen Winden kalte Meeresluftmassen in unseren überhitzten Festlandsraum ein, so waren heftige, jähe Temperaturstürze, oft mit Temperaturunterschieden von 15 Grad und mehr, mit Gewittern und Schauerniederschlägen die Folge. Vielerorts kam es dabei zu Unwetterschäden; unser Würzburger Raum blieb davon verschont. Die Stärke der Niederschläge war örtlich sehr unterschiedlich. Gleichmäßig verteilter „Landregen" war in diesem Sommer sehr selten.

Anfangs wiederholten sich die Tage mit hohen und die Tage mit tiefen Temperaturen in Abständen von fünf bis sechs Tagen. Die dabei entstehenden Niederschläge kamen immer rechtzeitig genug, das Land oberflächlich mit Feuchtigkeit zu versorgen. Die Pflanzenwelt litt nie an Wassermangel und konnte in den warmen, oft treibhausartig heißen Perioden gut gedeihen. Der Mai und auch noch die erste Hälfte des Juni brachten daher eine geradezu üppige Vegetationsentwicklung zustande. Das Getreide stand ausgezeichnet gut. Die Wiesen lieferten einen reichen, guten ersten Schnitt, und das Heu konnte gut eingebracht werden. Die Obstbäume hatten ordentlich Früchte angesetzt, und die Reben hatten ein geradezu ideales Blütewetter. Alles versprach eine ungewöhnlich gute Ernte, täuschte darüber hinweg, daß in den unteren Schichten die Bodenfeuchte fehlte, daß wir

schon zum zweiten Male im Winter kein Wasser ins Land bekommen hatten.
Die unter diesen Umständen unabdingbare Voraussetzung für eine gute Ernte, nämlich immer wieder zur rechten Zeit ausreichende Niederschläge, die oberen Erdschichten anzufeuchten, wurde nicht erfüllt. Von der zweiten Juni-Hälfte an wurden die Perioden zwischen zu heißem und zu kaltem Wetter länger. Die Niederschläge bei den Wetterumstellungen ließen länger auf sich warten und wurden vor allem geringer. Sie reichten nicht mehr aus, der Pflanzenwelt ein ordentliches Wachstum zu ermöglichen. In der zweiten Juni-Hälfte schon litten die Pflanzen bei ausdörrenden östlichen Winden stark bei der Hitze unter der Trockenheit. Die frisch geschnittenen Wiesen- und Luzernenschläge wurden braun. Die Kartoffeln stockten in ihrem Wachstum; sie hätten zu dieser Zeit, während ihrer Blüte, um gut Knollen anzusetzen, eine kräftige Bodendurchfeuchtung gebraucht. Die Trockenheit ließ das Getreide vorzeitig vergilben. Im Juli wurde es fast überall verfrüht und notreif geschnitten. Infolge der Trockenheit verlief die Getreideernte ungewohnt zügig für den Mähdrescher. Ihr Ertrag war sehr unterschiedlich, je nach der wasserhaltenden Kraft der Böden und je nach der Menge der Niederschläge, die zufällig an diesem Orte gefallen waren. Im Allgemeinen entsprach der Ertrag nicht dem, was man nach dem anfangs so ungewöhnlich guten Stand der Getreidefelder sich erwartet hatte. Stoppelschälen war bei dem hart zusammengetrockneten Boden fast überall nur mit größtem Kraftaufwand möglich. An Zwischeneinsaaten war nicht zu denken.
Der ungemein heiße und trockene Juli und der nicht minder ungünstige August 1964 ließen keinen zweiten Wiesenschnitt aufkommen, und da auch die Futterrüben nicht wachsen konnten, entstand in Franken eine Futtermittelknappheit, die nur durch Einfuhren aus anderen Teilen Bayerns etwas gelindert werden konnte.
Starker Fruchtfall von den Obstbäumen, insbesondere beim Kernobst, verminderte überall im Würzburger Raum die Obsterträge. Selbst die Sonne und Hitze gewohnten Reben mit ihren tiefen Wurzeln litten in diesem Sommer unter der Trockenheit. Sie fanden in der Tiefe keinen Wasservorrat. Die sehr reichlich angesetzten Trauben bestanden nur aus vielen kleinen Beerchen. Da viel Laub vorzeitig abstarb, war trotz der vielen Sonne neben der Menge auch die Güte der Traubenernte beeinträchtigt. Die guten Lagen brachten in diesem Jahre die schlechteren, die schlechten Lagen dagegen die besseren Weine, weil Wärme und Sonne in diesem Sommer auch für die schlechten Lagen ausreichten und weil unter der Trockenheit die schlechten Lagen weniger als die guten, heißen, trockenen Lagen zu leiden hatten.
Zusammenfassend muß man sagen: Der Sommer 1964 mag wohl dem Urlauber recht gewesen sein, den anderen Menschen war er durch seine

Hitze und durch seine schroffen, Erkältungen bringenden Temperaturstürze eine Belastung. Für die Pflanzenwelt aber wurde er zu einer Katastrophe, weil die Grundwasservorräte fehlten.

Der Herbst 1964

Bis in die Mitte des S e p t e m b e r s hinein setzte sich der Sommer 1964 mit seinen großen Temperatursprüngen zwischen Tag und Nacht, aber auch von Witterungsperiode zu Witterungsperiode fort. Wir hatten sommerliche Temperaturen von 25° C und mehr. Aber es war nicht nur warm und sonnig, es fehlten vor allem immer noch die erlösenden Niederschläge.

Erst die zweite September-Hälfte brachte mit einem schroffen Temperatursturz herbstlich kaltes Wetter, das wir Menschen, durch lang anhaltende sommerliche Wärme verwöhnt, als kälter empfanden, als es wirklich war. Es kam zu Niederschlägen. Man konnte endlich beginnen, die Felder zu pflügen und für die Winterroggenaussaat vorzubereiten. Wiesen und Luzernen fingen an, wieder grün zu werden. Für die Zuckerrüben setzte, allerdings auf Kosten des Zuckergehaltes, eine neue Wachstumsperiode ein. Man zögerte daher in diesem Herbst, zumal man ja auch das Blattwerk als Beifutter in diesem Jahre der Futterknappheit brauchte, ihre Ernte so weit als möglich hinaus. Die Beerenhäute der Reben erwiesen sich wider Erwarten doch noch als dehnungsfähig. Die Beeren in den Trauben schwollen an. Diesem September-Witterungsabschnitt ist es zu verdanken, daß die Weinernte 1964 doch noch größer wurde als man erhofft hatte. Die Winterkartoffelernte machte keine Schwierigkeiten mehr. Der durch Trockenheit verhärtete Boden war jetzt brauchbar feucht genug. Die Knollen kamen sauber, ohne anhaftenden Schmutz heraus, aber sie waren nur klein. Zur Zeit der Blüte hatte ja der durchdringende, zum Knollenansatz notwendige Niederschlag gefehlt. Gut vonstatten ging jetzt auch die Aussaat des Winterroggens und des Winterraps. Die Saaten konnten gut auflaufen und sich bereits recht gut entwickeln.

Der O k t o b e r 1964 brachte in seinem ersten Monatsdrittel eine warme Schönwetterperiode, so etwas wie einen verspäteten Altweibersommer. Fast sommerliche Temperaturen, nämlich 22° C konnten am 7. 10. 1964 als Höchsttemperatur des Monats gemessen werden. Für die Landwirtschaft war dieser Witterungsabschnitt überaus günstig. Der im September für die tiefe Pflugarbeit noch zu trockene Boden wurde durch die kräftigen Regenfälle beim Übergang zu diesem Witterungsabschnitt noch einmal gut durchfeuchtet, daß er leicht bearbeitbar wurde. Die Winteraussaat ging flott voran. Auch den Reben und dem Obst war diese Periode für die weitere Reifung günstig. Ungünstige Weinbergslagen zeigten allerdings schon erfrorenes Reblaub, das zur weiteren Zuckergewinnung für die Trauben unbrauchbar geworden war.

Ein jäher Temperatursturz vom 7. auf 8. 10. 1964 leitete zu einem naßkalten, windigen, sonnenscheinarmen, niederschlagsreichen Herbstwetter über. Am 10. 10. 1964 kam es verbreitet zu Sturmschäden. Die Kartoffelernte, aber auch die jetzt begonnene Reblese wurden erschwert. Für das Wintergetreide reichte die Wärme aber noch aus. Die Saaten konnten sich gut entwickeln. Die hinausgezögerte Zuckerrübenernte kam jetzt voll in Gang.

Bei nächtlicher Ausstrahlung kam es in der zu uns hereingeströmten und unter Hochdruckeinfluß zur Ruhe gekommenen Kaltluft am 26. 10. 1964 zu beachtlichen Frösten, die in den Gärten noch kurz vor Allerheiligen die Blumen und in den Weinbergen allgemein das Reblaub erfrieren ließen. Die Holzausreife wurde dadurch gewaltsam abgebrochen. Sie war beim Obst, vor allem aber beim Wein durchaus noch nicht befriedigend, und vielerorts bekam man schon Sorgen um den Rebschnitt des nächsten Frühjahres.

Der November 1964 war zwar wärmer als normal, aber ungemein sonnenscheinarm. 20 Tage ohne Sonnenschein, davon 15 mit einer einzigen Unterbrechung unmittelbar hintereinander waren für das menschliche Gemüt doch recht belastend.

Das erste November-Drittel bescherte uns zu kaltes, trockenes Wetter, das für die Spätlesen im Weinbau recht günstig war, das aber auch alle anderen Feldarbeiten sehr erleichterte.

Die nachfolgende zu warme, aber recht windige, regenreiche und unbeständige Witterungsperiode des zweiten und des letzten November-Drittels mit ihren beständig wechselnden Meeresluftmassen brachte uns Menschen zwar Grippe und Schnupfen. Sie förderte aber ungemein die Entwicklung der Wintersaaten und begünstigte alle Feldbestellungsarbeiten. Die Niederschläge feuchteten den Boden bis etwas über 70 cm Tiefe an. Das Niederschlagsdefizit aus den vorangegangenen Jahren konnten sie jedoch immer noch nicht beseitigen.

Zusammenfassend kann man sagen: Der Herbst 1964 machte vieles wieder gut, was der zu trockene Sommer verdorben hatte. Die Rückstände in den Feldarbeiten konnten beseitigt werden. Die Saaten standen gut, und die Wiesen und die Luzernenschläge waren wieder grün. Die schlimmen Befürchtungen für Menge und Güte der Weinernte trafen nicht zu. Allerdings, noch nie sind die Weinerträge so unterschiedlich beurteilt worden wie in diesem Jahre. Gute Bodenpflege und geschickt ausgewählter Lesetermin machten sich 1964 ungewöhnlich gut bezahlt.

Der Winter 1964/65

Ganz anders als der vorangegangene Winter verlief der Winter 1964/65. Spötter behaupten von ihm, er sei ein Winter mit „Spätzündung" gewesen.

Er begann mit einem Dezember 1964, der in seinen beiden ersten Monatsdritteln mit schöner Wärme den Saaten Zeit ließ, für den Winter heranzuwachsen, selbst wenn sie noch spät ausgesät waren. Die Niederschlagsnorm erfüllte der Dezember 1964 zwar nur zu 53%; aber die Niederschläge waren, gleichmäßig und günstig verteilt, für die Pflanzen stets ausreichend. Die Saaten auf den Feldern und das Wintergemüse in den Gärten konnten sich daher prächtig entwickeln. Da die Niederschläge nie sonderlich stark waren, verschlämmten sie das Land nicht, und, da der Boden nicht zufror bei dieser warmen Witterung, konnte der Bauer unbehindert seiner Feldarbeit nachgehen. Für den Winter tief umzupflügen, bereitete keine Schwierigkeiten, und man war vor den Weihnachtsfeiertagen mit allen Pflugarbeiten fertig.

Als dann verspätet, nämlich erst zum 20. 12. 1964, der Winter mit Kälte und Schnee einsetzte, konnte das keinen Bauern mehr stören. Und daß dieser Winter „mit Spätzündung" nicht wie üblich zum zweiten Weihnachtsfeiertag, sondern erst nach dem 30. 12. 64 das übliche Tauwetter brachte, das erfreute die Menschen mit weihnachtlich stimmungsvollen Winterlandschaften zu den Festtagen.

Über den Januar 1965 wurde dagegen dann kräftig geschimpft. Mit einer Monatsniederschlagsmenge von 103 Liter auf den Quadratmeter, das sind 244% der langjährigen Norm, schlug dieser Winter den Rekord aller Januar-Monate in unserer bis 1880 zurückreichenden Würzburger Meßreihe. Nur fünf Tage ausgenommen, gab es während des ganzen Monats täglich Regen. An Sonnenscheinstunden bekamen wir nur 58% dessen, was wir eigentlich zu erwarten gehabt hätten, und dabei war es dauernd zu mild. Anhaltend nebelig-trüb, Mischluft, feucht-warm wie Waschhausluft, Asthma- und Bronchitis-Beschwerden, Grippewetter! Wer sollte über solch einen Wintermonat nicht schimpfen? Und dabei brachte er uns den Niederschlag, den wir schon lange entbehrten. In das nicht gefrorene, tief gepflügte, offene Ackerland drang er leicht und tief ein. Das Niederschlagsdefizit, an dem unsere Böden litten, weil sie seit Beginn des Sommers 1962 durchschnittlich je Monat ein Viertel zu wenig bekommen hatten, wurde jetzt endlich ausgeglichen. Allmählich sickerte wieder Feuchtigkeit bis zum Grundwasser nach unten durch (vergl. Abb. 1). Es wäre verheerend geworden, wenn wir zum dritten Male keine Winterfeuchtigkeit bekommen hätten. Die Grundwasserpegel standen überall katastrophal niedrig. Bäche und Flüsse führten 1964 nur noch wenig Wasser. Die Quellschüttungen waren stark zurückgegangen. Es gab im Sommer 1964 vielerorts Trinkwasserversorgungsschwierigkeiten. Der verregnete, zu milde Januar 1965, der unüberlegt so viel beschimpft wurde, war darum ein wahrer Segen für alle.

Den Bauern störte es wenig, daß seine Felder bald durchweicht und unbefahrbar wurden. Mit den Feldarbeiten war er fertig, und da auch die

sonstigen, jetzt fälligen Arbeiten, wie z. B. das Stalldung-Ausfahren nicht durchführbar waren, hatte er wirklich einmal mit gutem Gewissen Winterruhe.

Der Februar 1965 holte an winterlichem Wetter nach, was uns bisher fehlte. Er ließ den Boden 20 bis 25 cm tief durchfrieren und damit die nötige Frostgare gewinnen. Er schützte die Saaten mit einer Schneedecke und brachte mäßige Fröste. Bei —12° C lagen im Würzburger Raum die Tiefsttemperaturen dieses Winters. Wir bekamen es zu spüren, daß wir noch im Winter waren, doch die Kälte dieser polarmaritemen Luftmassen war recht gemäßigt.

Die Bauern nutzten den gefrorenen, vorher durchweichten, jetzt aber wieder tragfähigen Boden, Stalldung auf ihre Felder zu fahren. Da man sonst nichts weiter zu tun hatte, machten der Obstbaum- und der Rebschnitt gute Fortschritte, zumal es ja nie so kalt war, daß man das Schneiden hätte einstellen müssen, weil das Holz splitterte.

Der März 1965 — wie könnte es bei einem Winter mit „Spätzündung" anders sein? — setzte das vom 15. Februar an herrschende winterlich kalte Wetter bis zum 13. 3. 1965 fort. Mäßig sonnig, ziemlich windig, brachte dieser März sehr ergiebige Schneefälle. Da die früheren Tauwetterperioden im vorangegangenen Monat nicht kräftig genug waren, bis in die Mittelgebirge hinauf vorzudringen, sammelten sich in den Bergen ungewöhnlich große Schneemassen an. Die Schneehöhen erreichten das Doppelte dessen, was sonst normal ist. Der Verkehr wurde stark behindert, zumal es bei den starken Winden häufig zu Schneeverwehungen kam. In unserem warmen Würzburger Raum hatte jede Tauwetterperiode den Schnee wieder weggeräumt, bei uns waren die Schneehöhen recht normal. Sie waren aber hoch genug, die Saaten vor der Unbill dieses Märzenwinters zu schützen; maßen wir doch als nächtliche Tiefsttemperatur in 2 m Höhe am 8. 3. 1965 noch —12,4° C an der Wetterwarte! Für den März eine ganz ungewöhnliche Kälte!

Hochdruckeinfluß verschaffte uns vom 9. 3. 1965 an für den Rest dieser Märzenwinter-Periode eine Reihe von schönen sonnigen Tagen, in denen tagsüber die Temperaturen recht beachtlich über null Grad hinaussteigen konnten, in denen es aber nachts immer wieder gefror. Auf den Straßen kam es dadurch zu Eis- und Schneeglätte und damit zu vielen Verkehrsunfällen. Für die Saaten waren diese Wechselfröste ungünstig. Für die Schneeschmelze war dieses Wetter aber ein Segen. Durch die nächtlichen Fröste konnte es nicht zu dem Katastrophenhochwasser kommen, das man angesichts der großen Schneemassen in den Bergen befürchten mußte und für das man schon vorsorglich Notstandsmaßnahmen vorbereitet hatte. Da der Boden unter der Schneedecke nicht tief gefroren war, konnte er den größten Teil des Schmelzwassers in sich aufnehmen (vergl. Abb. 1), was in Anbetracht des Wasserdefizites vorangegangener Jahre vorteilhaft war.

Das Frühjahr 1965

Auf die vom 15. 2. bis 13. 3. 1965 anhaltende Kälteperiode des Märzen-Winters folgte eine fast ebenso lang, nämlich vom 14. 3. bis 12. 4. 1965 anhaltende warme Periode. Sie brachte sehr wechselhaft bewölktes, unbeständiges, in den Temperaturen rasch wechselndes, aber frostfreies, sehr windiges Wetter. Fast täglich fielen Niederschläge, die meist sehr kräftig waren und lang anhielten. Das von der Schneeschmelze bereits durchnäßte Land wurde dadurch zerweicht und für die Feldarbeit restlos unbrauchbar, denn 92 Liter je Quadratmeter, das sind 255 % der langjährigen Norm, hatte der März 1965 an Niederschlägen gebracht, und davon waren 72 Liter in der Zeit nach der Schneeschmelze gefallen.

Die Bauern konnten daher immer noch nicht aufs Land, ihre Frühjahrsaussaaten zu beginnen. Erst zum 29. 3. 1965 bekamen wir sonnig-warmes Wetter, das die Felder etwas abtrocknen konnte. Leider hielt es aber nur bis zum 5. 4. 65 an. Der Bauer konnte daher mit den vielen liegen gebliebenen Frühjahrsarbeiten, besonders auf schweren, lehmigen Böden unmöglich fertig werden.

Da nasser Boden sehr gut wärmeleitfähig ist, erwärmte er sich in dieser Periode sehr schnell. Vom 16. 3. 1965 an kehrte sich der winterliche Wärmestrom im Erdboden in den sommerlichen, von oben nach unten gerichteten um. Die Reben begannen zu bluten, die Knospen zu schwellen. Crocus, Narzissen und alle anderen Frühjahrspflanzen kamen jetzt schneller als sonst.

Der Rest des Monats April 1965 brachte dann bis zum 1. 5. 1965 anhaltendes, ausgesprochen naßkaltes, unfreundlich windiges, wechselnd wolkiges „April-Schauerwetter" mit nahezu täglichen, meist beachtlich großen Niederschlägen. Der in der vorangegangenen Periode schnell erwärmte Erdboden kühlte, da durchnäßt und gut wärmeleitfähig, wieder aus. Die Frühjahrsvegetation wurde abgebremst. Die Reben konnten nicht austreiben. Die Obstbaumblüte kam nicht voran; den jetzt schon blühenden Mandel- und Pfirsichbäumchen fehlte bei dem kalten Wetter der Bienenflug zur Befruchtung. Unbehindert wuchsen nur die Wiesen und das Wintergetreide. Wo es gelungen war, in der vorangegangenen warmen Periode Sommergetreide auszubringen, sah man nur wenig Fortschritte an der auflaufenden Saat. Vorgekeimte Frühkartoffeln, die man für die Juni-Ernte schon ausgelegt hatte, machten bei der kalten Witterung, in dem kalten Boden keine reine Freude. Man mußte jetzt schon mit Ertragseinbußen bei den frühesten Sorten rechnen.

Der Mai 1965 war für die Landwirtschaft ebenso ungünstig wie die Vormonate. Er brachte nur acht niederschlagsfreie Tage. Die Niederschläge überschritten um 144 % die langjährige Norm. Das Ackerland war restlos zerweicht. Nur die ganz leichten Sandböden ausgenommen, war es nicht zu bearbeiten. Es war selbst mit Pferden nicht zu betreten. Auf den Feldern

und in den Dörfern herrschte Arbeitsruhe wie in den Wintermonaten. Dabei drängten die liegengebliebenen Feldarbeiten. In den Säcken keimten die zum Auslegen bereitgestellten Saatkartoffeln aus. Die glasig abbrechenden Triebe auch der noch nicht eingesackten Kartoffeln machten beim Auslegen Schwierigkeiten, denn Ersatznachtriebe bleiben schwächlich, wenn sie überhaupt noch kommen. Vielerorts konnte man die Sommergetreidesaat nicht mehr rechtzeitig in den Boden bringen. Die Anbaupläne mit ihren Fruchtfolgen gerieten durcheinander. Schwierigkeiten gab es bei der Unkrautbekämpfung und bei den Bodenlockerungsarbeiten. Regen, den wir in den beiden Vorjahren zu wenig hatten, bekamen wir jetzt im lästigen Überschuß. Dabei war es unfreundlich kalt.

Zusammenfassend kann man sagen: Das Frühjahr 1965 war durchaus nicht günstig für die Vegetation und für die Feldarbeiten. Es verursachte überall beachtliche Verspätungen, aber es brachte uns keine wesentlichen Maifrostschäden und füllte das bedrohliche Wasserdefizit (Abb. 1) wieder auf, so daß wir dem kommenden Vegetationsjahr in dieser Beziehung unbesorgt entgegensehen konnten.

Der Sommer 1965

Der Juni 1965 war durch ungewöhnlich häufige Starkregen gekennzeichnet.

Vom 19. Mai bis zum 31. Juni 1966, also wirklich recht lang anhaltend, war es kälter als normal mit häufigen, sehr starken Regenfällen, war sonnenscheinarm und sehr windig, so daß die Spötter behaupteten, der Juni brächte nur „fortgesetztes Eisheiligenwetter" zuwege.

Vom 1. bis 2. Juni 1965 schüttete ein Dauerregen nahezu 29 Liter auf jeden Quadratmeter Landes bei uns aus. Der vom Vormonat her noch durchnäßte Boden wurde dadurch für alle Feldarbeiten unbrauchbar. Aber es sollte noch schlimmer kommen. Vom 8. bis 11. Juni 1965 fielen am Würzburger Stein 84,2 mm Regen. An anderen Orten des Würzburger Raumes wurden noch größere Niederschlagssummen gemessen. Bedenkt man, daß 59 mm für Würzburg normalerweise die Niederschlagssumme eines ganzen Juni-Monates sind und daß das Land nichts mehr aufnehmen konnte, weil der Erdboden von den vielen und kräftigen Niederschlägen der vorangegangenen Zeit mit Feuchtigkeit übersättigt war, so erscheint es nicht verwunderlich, daß es zu einem Sommer-Hochwasser des Maines und seiner Nebenflüsse kam. Vor den Katastrophen, die Regensburg, vor allem aber Passau, wo zu dem Starkregen noch das Schmelzwasser von der ungewöhnlich hohen Schneedecke der Alpen hinzukam, betroffen haben, blieben wir zwar verschont, aber im Gerolzhofener und im Aschaffenburger Raum und auch an einigen Orten des Würzburger Raumes traten doch ganz beachtliche Überschwemmungs- und Abschwemmungsschäden auf.

Sie vergrößerten für die Landwirtschaft erheblich die Schwierigkeiten, mit denen sie in dieser naß-kalten, an Starkregen reichen Witterungsperiode zu kämpfen hatte. Alle Pflegearbeiten, Hacken und Unkrautbekämpfen, konnten nicht rechtzeitig durchgeführt werden. Mechanische Unkrautbekämpfung war auf den zerweichten Böden nicht möglich, und für die chemische Unkrautbekämpfung waren bei diesem Wetter die Wachstumsverhältnisse ungünstig. Üppig entwickelt waren nur die Wiesen und die Luzernenschläge. Es gab im Gegensatz zum Vorjahre sehr gutes und reichliches Futter, aber es konnte nicht trocken heimgebracht werden.
In den Obstanlagen gab es bei dieser Witterung viel Schorfbefall. Die Früchte — es saß infolge des vorangegangenen ungünstigen Blütewetters im allgemeinen nicht viel an den Obstbäumen — entwickelten sich nur sehr langsam. Im Gartenbau fanden alle ausgepflanzten Setzlinge durch Regen und Sonnenscheinarmut günstige Bedingungen zum Anwachsen. Aber die wärmeliebenden Gurken, Tomaten und Bohnen waren stark benachteiligt; nur die Kohlarten konnten sich gut entwickeln. Für die Treibhäuser gab es zu wenig Sonnenschein. Ausländische Gärtner verdienten an den hohen Marktpreisen für frühe Früchte und Gemüse. Der naß-kalte Boden konnte keine guten Spargelernten liefern. Aber infolge der vielen Feuchtigkeit erntete man viele Rhabarberstengel und viele Erdbeeren, die aber häufig von Botrytis-Schimmel befallen wurden. In den Weinbergen konnten die Rebtriebe nur geringe Fortschritte machen, und abweichend von den Normalregeln des Inkubationskalenders kam es zu massierten Peronospora-Ausbrüchen. Flurbereinigungsmaßnahmen, Tiefbauvorhaben, alles, was mit Erdarbeiten zu tun hatte, war in diesem Witterungsabschnitt ungewöhnlich stark behindert, mußte wegen des schmierigen Bodens lange Zwangspausen einlegen.
Der Rest des Juni 1965 war zwar wärmer und sonniger. Er war aber trotzdem nicht viel besser. So zwang z. B. ein Sturmtief des Dauerregens wegen die Fronleichnamsprozessionen abzusagen.
Der Juli 1965 war ein Monat der Monsuneinbrüche; d. h.: Meeresluftmassen beherrschten seinen Witterungsverlauf. Tiefdruckgebiete, die eines hinter dem anderen von West nach Ost sonst nördlich von uns, auf 60 bis 65 Grad Breite, hinwegziehen, wanderten in diesem Jahre auf südlicheren Bahnen, zwischen 50 und 60 Grad mehr oder minder dicht über uns hinweg. Wir bekamen demzufolge ein Wetter wie es eigentlich für das norddeutsche Küstengebiet, für England, Dänemark, Südskandinavien zuständig ist. Es war kühl in der Meeresluft. Große, tiefe Wolken zogen über das Land, brachten in ihrem schnellen Zuge — denn es war sehr windig in diesem Monat — Schauer und Gewitter. Es war lebendig und wechselhaft am Himmel und gab keine lang anhaltenden Zeiten beständig schönen Wetters. Nie war es länger als einen Tag gänzlich niederschlagsfrei, und nur sechs solcher niederschlagsfreien Tage brachte dieser Monat Juli 1965. Wir muß-

ten 21 Tage mit meßbarem Niederschlag anstelle von normalerweise nur 15 hinnehmen. Dabei waren die Niederschläge ungewöhnlich kräftig. Die Monatsniederschlagssumme stieg auf 223 % der langjährigen Norm. Daß Starkregen in so dichter Folge das Land verschlammen, es für die Bodenbearbeitung, die Unkrautbekämpfung unbrauchbar machen, ist klar. Der Einsatz von schweren Maschinen — sei es der Mähdrescher, sei es die Planier- oder die Baggerraupe für die Erdarbeiten der Flurbereinigungsunternehmen — war oft unmöglich. Ja, es wurden sogar Reitturniere abgesagt, weil das Land selbst für Pferde nicht zu betreten war.
Alle Tage des Juli 1965 waren kälter als normal; ausgenommen war nur eine sommerlich warme, aber dabei zugleich drückend schwüle Periode vom 11. bis 15. 7. 1965. In ihr ging die in diesem Jahre so verzettelte, verschleppte Rebblüte endlich überall zu Ende. Es gab viele durchgerieselte Gescheine, und es kam auch zu schweren Peronospora-Ausbrüchen zu dieser Zeit. Alle Pflanzen, aber auch die Feldarbeiten waren noch sehr im Rückstand, und zum Kilianifest, das im Würzburger Raum sonst immer eine Ruhepause nach der vollendeten Heuernte und nach den vollbrachten Hackarbeiten vor der anstehenden Getreideernte bedeutet, waren in diesem Jahre noch nicht alle Hackarbeiten beendet.
Der August 1965 war ebenfalls noch überwiegend von Meeresluftmassen beeinflußt und daher in seiner Witterung recht unbeständig und kälter als normal. Er brachte häufig große Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht, war reich an Nebel und besonders an Tau. Die Niederschläge erreichten zwar nicht mehr die Rekordzahlen der Vormonate, sie blieben aber doch noch übernormal groß.
Die Getreideernte machte in diesem Monat nur langsame Fortschritte. Zu nasser Boden, aber auch Tau- und Morgennebelnässe behinderten den Mähdreschereinsatz. Überall in der Feldarbeit wie in der Pflanzenentwicklung gab es Rückstände. So mußten zum Beispiel auch die Winzer, die in diesem Jahre häufiger als sonst gegen die Peronospora gespritzt hatten, ihre Abschlußspritzung, die sogenannte Traubenwäsche ungewöhnlich weit, nämlich bis nach dem 15. August 1965 hinausschieben.
Alle, die Pflanzen wie die Urlauber, hatten sehr unter diesem häufig so unfreundlich naß-kalten Sommerwetter des Jahres 1965 zu leiden.

Prof. Dr. Franz Bauer (Bad Homburg) konnte zeigen, daß in den letzten 200 Jahren 78 % aller Sommer, die auf das erste Jahr nach einem Sonnenflecken-Minimum gefallen sind, in Mitteleuropa zu naß waren. Das letzte Sonnenflecken-Minimum hatten wir im August des vorigen Jahres. Daß der Sommer 1965 überdurchschnittlich zu naß und zu kalt ausgefallen ist, bestätigt diese Bauer'sche Regel. Und wenn auch die ursächlichen Zusammenhänge zwischen Sonnenflecken und Witterung vorerst noch nicht geklärt sind, so wird doch in seiner Stellung zum Sonnenflecken-Minimum

verständlich, daß der Sommer 1965 alle Merkmale eines verregneten, zu kühlen Monsun-Sommers trug. Allerdings, er zeigte diese Merkmale in einer besonders starken Ausprägung, und er stand damit im schroffen Gegensatz zu den drei katastrophal zu trockenen Sommern, die wir 1962 bis 1964 erleben mußten.

Der Herbst 1965

Dreiviertel aller S e p t e m b e r - Monate brachten bisher in ihrem ersten Drittel schönes Spätsommerwetter, in ihrem zweiten Drittel schlechtes, in ihrem letzten Drittel dagegen wieder sehr schönes Wetter, nämlich den sogenannten Altweibersommer. Nach dem verregneten, zu kühlen Sommer hatte jeder auf dieses schöne Wetter im September noch gehofft. Es wäre für die Vegetation, insbesondere für unsere Trauben sehr nötig gewesen. Aber leider entsprach der September 1965 nicht dieser Norm. Er setzte mit einer ungewöhnlich lang, nämlich vom 22. 8. bis 15. 9. 1965 anhaltenden zu kalten Witterungsperiode mit kühlen Meeresluftmassen bei lebhaften Winden das verregnete Sommerwetter fort. Das verursachte große Schwierigkeiten für die immer noch nicht beendete Getreideernte. Die Kartoffelernte, die sich in diesem Jahre unmittelbar an die Getreideernte anschloß, war in dem durchnäßten Boden nicht minder schwierig. Sie brachte viele kranke Knollen. Obst und Trauben, aber auch Tomaten waren in ihrer Reife noch weit im Rückstand, ohne ihn aufholen zu können.

Im Gegensatz zum September wurde der O k t o b e r 1965 von Hochdruckwetterlage beherrscht. Er brachte demzufolge nur 18% der langjährigen Norm an Niederschlägen, hatte nur fünf Tage mit Regen, war mit 142% der Sonnenscheinstundennorm sonnig und wolkenarm, aber reich an Tau.

Infolge dieser Wolkenarmut kam es in den langen Nächten zu starken Wärmeausstrahlungen. Vom 10. bis zum 27. Oktober 1965 gab es täglich Nachtfröste. Die Pflanzen verloren ihr Laub, konnten tagsüber den Sonnenschein nicht mehr zur Vorratsbildung und zur Reifung ausnutzen. In ungünstigen Weinberglagen erfror am 10., in guten am 24. 10. 1965 das Blattwerk. Damit ging die Hoffnung, daß die Trauben durch längeres Hängenlassen noch süßer werden könnten, verloren. Ende des Monats begann man bei den frühen Sorten mit der Traubenlese. Es gab zwar reichlichen, aber doch recht saueren Most.

Der in den Vormonaten überreichlich durchfeuchtete Boden trocknete bei den geringen Oktober-Niederschlägen etwas ab. Er war ideal leicht zu bearbeiten. Stoppelschälen, Wintersaatbestellung machten gute Fortschritte, aber leider reichte die Zeit nicht aus, alle anfallenden Feldarbeiten durchzuführen. Das ausgesäte Getreide lief gut auf und konnte, da Nebel- und Taunässe trotz des fehlenden Regens die obersten Bodenschichten gut durchfeuchtet erhielten, sich auch zügig weiterentwickeln.

Der Oktober 1965 war somit nicht ungünstig. Wäre er ein September-Monat gewesen, hätte er vieles von dem, was uns ein schlechter Sommer verdorben hatte, wieder gut machen können.

Der November 1965 war ein stürmischer, rauher sehr kalter Geselle. Er brachte vorzeitiges Winterwetter mit einer vom 13. bis 18. 11. 1965 anhaltenden, bis zu 5 cm hohen, stellenweise sehr verwehten Schneedecke. Gefährliches Glatteis auf den Straßen und in den höheren Lagen verkehrbehindernde Schneeverwehungen waren häufig. Um fast 3 Grad war dieser November kälter als normal. Er hatte schon zehn Winter- und 18 Frosttage. Am 16. 11. 1965 wurden —10,3° in Erdbodennähe und —8° in 2 m Höhe als nächtliche Tiefsttemperatur gemessen. Und das alles zur Zeit der Reblese! Die an und für sich schon schlechte Qualität der Trauben konnte dadurch nicht besser werden. Nur zwei Tage waren in diesem Monat niederschlagsfrei. Auf 289% der langjährigen Norm kletterte die Niederschlagsmonatssumme hinauf. Die vielen Regenfälle, dazu das Schmelzwasser der Schneedecke verursachten, da die übersättigten Wiesen nichts mehr aufnehmen konnten, in den Seitentälern des Maines Überschwemmungen. Im Ebrachtal zählte man damals schon das siebte Hochwasser dieses Jahres. Pflugarbeiten waren in dem übersättigten, oft gefrorenen oder mit Schnee bedeckten Boden unmöglich. Die Winterweizenaussaat konnte nicht überall abgeschlossen werden.

Der ungewöhnliche Dezember 1965 war an allen Tagen wärmer als normal. Eine Ausnahme bildeten nur drei Tage, der 16., der 28. und der 29. 12. 1965.

Meeresluftmassen bestimmten während des ganzen Monats das Wetter unseres Raumes. Wir bekamen unbeständiges „Grippe-Wetter", denn kältere und wärmere Luftmassen wechselten in rascher Folge über uns ab, und jeder Luftmassenwechsel verursachte Niederschläge, die fast immer sehr groß waren. Regen war eines der Hauptmerkmale des Dezembers 1965, der die Monatsniederschlagssumme auf 251% der langjährigen Norm ansteigen ließ. Die Flüsse uferten demzufolge mehrfach aus. Im Sinn- und Saaletal entstanden große Hochwasserschäden; mehrere Menschen fielen den Fluten zum Opfer. Glatteis und überraschende, örtliche Straßenglätte waren die andere Folge dieser dauernd anders temperierten Meeresluftmassen. Es gab ungewöhnlich viel Verkehrsunfälle in diesem Monat. Häufige Stürme, viel Wind gehören weiter zum Charakteristikum des Dezembers 1965, der alles andere als angenehm war, der wetterfühligen und mit Narbenschmerzen belasteten Menschen sehr zu schaffen machte.

Für den Landwirt war der Dezember 1965 besonders ungünstig. Der vorzeitige Wintereinbruch im November hatte ihn bei der Pflugarbeit und bei der Aussaat des Wintergetreides stark behindert. In diesem Monat waren seine Felder durchnäßt, grundlos zerweicht. Nur stellenweise und immer nur kurzfristig ließen sich die winterlichen Pflugarbeiten durch-

führen. Es gab daher Ende Dezember 1965 in Franken noch viele Ackerflächen, die nicht mehr rechtzeitig mit Wintergetreide hatten bestellt werden können. Die Graspflanzen in den Talauen, aber auch das Getreide auf ebenen oder gar kuhligen Ackerflächen litten sehr unter der Staunässe der allzu häufigen und allzu reichen Dezember-Niederschläge.
Die Gärtner klagten über zu wenig Sonnenschein in ihren Gewächshäusern. An 16 Tagen war nichts von der Sonne zu sehen. Dazu kamen neun Tage, die weniger als eine Stunde nur an Sonnenschein uns schenkten. Es gab im ganzen Dezember 1965 nicht einen einzigen heiteren Tag.
In Gruben als Wintervorrat eingeschlagenes Gemüse lag lang und oft im angesammelten Sickerwasser. Da die Temperaturen für diese Jahreszeit viel zu hoch waren, mußte man Fäulnis befürchten. Aber auch in Mieten und Kellerräumen war es schwierig, ein günstiges Lagerklima anzusteuern. Die ständigen Übergänge von naß-kalter zu feucht-warmer Meeresluft verursachten in den Zwischenräumen innerhalb des Lagergutes Kondenswasserbildung. Kartoffeln, Futterrüben, Möhren „schwitzten" in ihren Lagern.
So war der Dezember 1965 alles andere als günstig. Er beschloß ein Rekordjahr. 1031 Liter Niederschlag je Quadratmeter bekamen wir im Laufe dieses Jahres 1965. Das sind 185 % der 560 Liter betragenden langjährigen Norm. In der bis 1880 zurückreichenden Würzburger Meßreihe ist solch eine Jahressumme bisher noch nicht aufgetreten. 832 Liter je Quadratmeter war im Jahre 1882 der bisherige Höchstwert. Und das alles nach einem Jahre 1964, das katastrophal zu trocken war!

Anschrift des Verfassers:

Dr. Rudolf Weise, Leiter der Wetterwarte und Agrarmeteorologischen Beratungsstelle Würzburg-Stein, 87 Würzburg, Friedensstraße 45

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Würzburg

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Weise Rudolf

Artikel/Article: Vegetation und Witterungsverlauf im Würzburger Raum 1964-1965 - Ein Vergleich zweier extrem verschiedener Jahre 61-77