

Wetterrückblick für Sachsen mit Mitteldeutschland (Thüringen, S-Anhalt) 2022

Dr. Volker Beer

Mit dem Jahreswechsel zog ich um. Mein neuer Wohnort und Wetterbeobachtungsplatz ist nun Sayda im Osterzgebirge. Der Ort liegt auf der Saydaer Höhe, der Wasserscheide zwischen Flöha und Mulde auf 685 m NN.

Klimareferenzdaten für Sayda

	Jan.	Feb.	Mär.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahres-schnitt
Temp. (°C)	-1,5	-1,1	1,7	5,9	10,8	13,5	15,6	15,3	11,3	6,8	1,5	-1,4	6,5
Niederschlag (mm)	79	71	85	63	85	89	120	114	75	61	83	87	1012

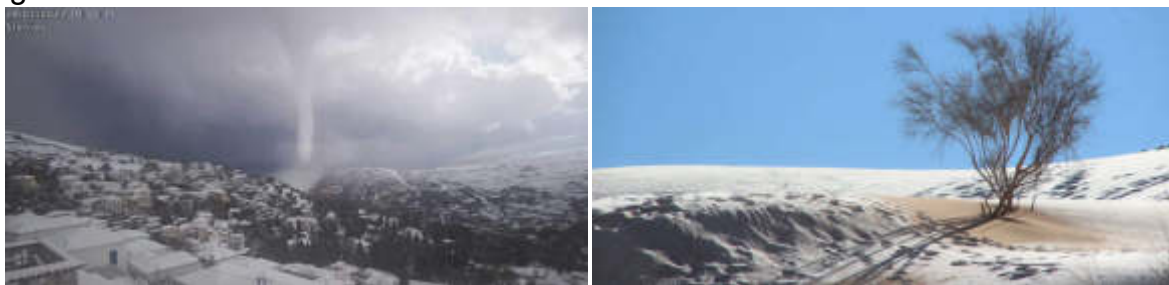
Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Sayda#Klima>, Messwerte DWD 1973–2000 (Temperatur), Mess-Station Rauschenbach in 615 m ü. NN an der Talsperrenmauer, 1981–2010 (Niederschlag), Mess-Station Sayda, ID 4410 670 m ü. NN, Breite: 50° 43', Länge: 13° 26'

Der DWD zieht nach wie vor die Klimanormalwerte der internationalen Referenzperiode 1961-1990 mit folgender Begründung heran: „Der Vergleich aktueller mit diesen vieljährigen Werten ermöglicht eine Einschätzung des längerfristigen Klimawandels.“ Verwendete Klimareferenz in diesem Wetterrückblick ist nach wie vor die Referenzperiode 1961-1990.

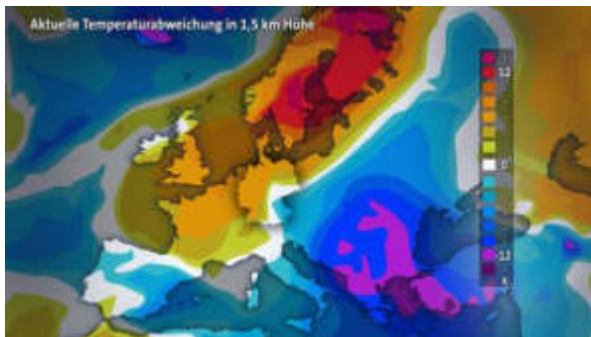
Januar:

Die sehr milde Witterung mit durchgreifendem Tauwetter, selbst auf dem Fichtelberg schmolz der Schnee dahin, setzte sich bis zum 4. Januar fort. In der Folgezeit steuerten kräftige, nahezu stationäre Tiefdruckgebiete bei Island das Wettergeschehen. Hoher Druck über Russland ließ die Tiefdruckgebiete nicht weiter nach Osten vorankommen. Füllten sich diese auf, rückte umgehend ein neues steuerndes Tief vom Westatlantik vor Grönland nach. Die extreme Kälte des Polarwirbels ergoss sich über Nordamerika und die daraus resultierenden extremen Temperaturgegensätze mit bis zu – 50 °C in den kanadischen Weiten und fast 30°C an Floridas Küsten generierten diese starken Tiefdruckgebiete, die von kleinen Randtiefs begleitet wurden. Diese Randtiefs überquerten Mitteldeutschland mit ihren Frontensystemen und brachten mal gealterte atlantische Polarluft, dann wieder mildere, feuchte Atlantikluft. Damit gestaltete sich das Wetter wechselhaft mit häufigen Niederschlägen und dabei zeitweise recht windig. In tiefen Lagen fielen die Niederschläge überwiegend als Regen, auch mal als Schneeregen oder nasser Schnee. Die Temperaturen lagen dort größtenteils im frostfreien Bereich. In unseren Mittelgebirgen fiel bei leichtem Dauerfrost, begleitet von Nebel durch aufliegende Wolken sowie teilweise starken Winden und Graufrostanlagerungen nahezu durchweg Schnee. Zum Ende der ersten Dekade lagen um Zinnwald etwa 16 cm, auf dem Kahleberg 19 cm und im Fichtelberggebiet 27 cm Schnee. Mehrfach bildete sich zwischen dem atlantischen Hoch (Azorenhoch) und hohem Druck über Russland und Fennoskandien eine Hochdruckbrücke. Dann sickerte trockenere und kältere Luft ein und das Frostwetter konnte sich vorübergehend bis in tiefe Lagen durchsetzen. Diese Witterungsabschnitte waren von Hochnebel mit Auflockerungen

gekennzeichnet. Den meisten Sonnenschein gabs in den Kammlagen, welche die Hochnebel mitunter überragten. Tauwetterphasen bis in die Kammlagen wechselten mit leichtem Dauerfrost. Nachteilig war, das Mitteldeutschland leider meist auf der „falschen“ Seite, also der Nordflanke des Atlantikhochs lag und somit bei „Flaute von West“ feuchte und milde Meeresluft einsickerte bzw. von den Fronten der im Norden liegenden kräftigen Tiefdruckgebiete gestreift wurde. Die Folge war in tiefen Lagen graues Schmuttelwetter und in den höheren Berglagen neblig trübes Wetter bei Temperaturen um 0 °C. In den Kammlagen dümpelte eine etwa 20 cm starke Schneedecke vor sich hin. Bereits zur Monatsmitte blühte in den mitteldeutschen Tieflagen die Hasel und signalisiert einen ungewöhnlich zeitigen Beginn des Vorfrühlings. Im Gegenzug wurde auf der Rückseite der vor Sibirien gestrandeten Tiefdruckgebiete permanent polare Kaltluft über Osteuropa und den Balkan nach Kleinasien und Nordafrika verfrachtet. In der Türkei, in Griechenland, gar auch in der Sahara fiel Schnee.



Linke Abbildung: Auf der griechischen Kykladeninsel Andros trat während eines Wintergewitters ein Tornado auf. Quelle: Wetter online vom 24.1. 2022 Abbildung: © <https://stenies.click2stream.com/>
 Rechte Abbildung: Winter in der Sahara bei Ain Sefra (Algerien). Bei – 3 °C fiel zum fünften Mal in über vierzig Jahren Schnee. Quelle: 24Hamburg.de vom 20.01. 2022, © Karim Bouchetata



Temperaturabweichung zu Beginn der 3. Dekade in 1,5 km Höhe. Über Fennoskandien bis zu 12 K wärmer, über dem östlichen Mittelmeer bis zu 12 K kälter als die Referenzwerte für Ende Januar. Quelle: Wetter online vom 24.1. 2022

Die Witterung im Januar war geprägt von einem sich immer wieder erneuernden ostatlantischen, bis in den westlichen Mittelmeerraum reichenden Hochdruckgebiet und kräftiger Tiefdrucktätigkeit über dem Nordatlantik und Fennoskandien. Je nach Stärke des Hochdruckgebietes lag Mitteldeutschland an dessen Nord(ost)flanke im Einflußbereich angewärmter Meeresluft oder wurde von den Störungen der nördlich durchziehenden Sturmtiefdruckgebiete beeinflusst. Somit gestaltete sich die Witterung in Mitteldeutschland im Januar sehr sonnenscheinarm, dafür reich an Nebel, Wolken und etwas überdurchschnittlichen Niederschlägen um mehr als 3 K zu warm. (FS Sachsen: 2,0 °C von - 1,2 °C; 65 l/m² von 49 l/m²; Sachsen – Anhalt: 3,5 °C von - 0,3°C; 40 l/m² von 39 l/m²; und FS Thüringen: 2,2°C von - 1,3 °C; 70 l/m² von 51 l/m²).

Am 16. Januar ereignete sich eine heftige Explosion des Unterwasservulkans Hunga Tonga bei gleichnamiger Insel im Pazifik gelegen. Es war die heftigste Eruption seit über 30 Jahren. Die Druckwelle umkreiste die gesamte Erde und ließ auch auf dem

Fichtelberg die Barometer um etwa 2,5 hPa ausschlagen:

<https://fichtelbergwetter.wordpress.com/2022/01/16/druckwelle-des-explosiven-vulkanausbruchs-des-hunga-tonga-nachweisbar/>

(Eine Luftdruckänderung um 2 hPa entspricht einer Höhenänderung um etwa 18 Höhenmeter, also 18 Höhenmeter bergauf- oder bergab gehen)

Februar:

Auch im Februar setzt sich die bestehende Großwetterlage unvermindert fort. Der Februar war in der ersten Monatshälfte geprägt von einem sich immer wieder erneuernden ostatlantischen, bis in den westlichen Mittelmeerraum reichenden Hochdruckgebiet und kräftiger Tiefdrucktätigkeit über dem Nordatlantik und Fennoskandien. Je nach Stärke des Hochdruckgebietes lag Mitteldeutschland an dessen Nord(ost)flanke im Einflußbereich angewärmter Meeresluft oder wurde von den nördlich durchziehenden Sturmtiefdruckgebiete beeinflusst. So fielen gleich zu Monatsbeginn kräftige Niederschläge, oberhalb von 600 m als schwerer, feuchter Schnee. In den Berglagen wuchs die Schneedecke auf 30 bis 70 cm an, doch in der milden Meeresluft taute es immer wieder bis in die höchsten Kammlagen. Insgesamt überwog der Störungseinfluß und so jagte ein Sturm nach dem anderen über die Mittelgebirge. Ruhiger Hochdruckeinfluß bestimmte lediglich vom 12. bis 14. Februar unsere Witterung. In tiefen Lagen herrschten bei Tagestemperaturen bis zu 14 Grad Celsius frühlingshafte Bedingungen und neben Hasel und Erle blühen dort Schneeglöckchen, Winterlinge, Krokusse, Hamamelis ... In den Kamm- und Gipfellagen herrschte bei strahlender Sonne und 20 bis 40 cm Altschnee mit 10 bis zu 20 cm Neuschneeauflage (Zinnwald und Jeleni Hlava jeweils 45 cm, Fichtelberg 60 cm Gesamtschneehöhe) und Tagestemperaturen um null Grad Celsius der „Traumwinter“. In der zweiten Monatshälfte verlief der Jetstream genau über Mitteleuropa und die Sturmtiefdruckgebiete erreichten mit voller Wucht den Kontinent. Ab dem 17. Februar jagten in kurzer Folge drei Orkane über Mitteleuropa. Orkan Ylenia fegte mit Böen zwischen 90 und 110 km/h über Deutschlands hinweg. Insbesondere an den Küsten, vereinzelt auch im Binnenland, kam es zu Orkanböen über 120 km/h. Dazu einige Spitzenwerte: Brocken 152 km/h, Leuchtturm Hiddensee 148 km/h, Beverungen, NRW 135 km/h, Torgau, Sachsen 135 km/h, Zinnwald - Georgenfeld 104 km/h, Fichtelberg Windmesser kaputt. Orkan Zeynep suchte vor allem den Norden mit Böen zwischen 100 und 140 km/h heim und bescherte Hamburg die erste "sehr schwere Sturmflut" seit 2013. Zeynep brachte folgende Spitzenböen: Borkum 169 km/h, Brocken 145,8 km/h, Büsum 143,3 km/h. Sturmtief Antonia komplettierte die Serie mit einem stürmischen Kaltfrontdurchgang in der Nacht zum 21. Februar. Zum Monatsende beruhigte sich das Wetter, Hochdruckgebiete übernahmen die Regie. Insgesamt gestaltete sich die Witterung im Februar um mehr als 4 K zu warm und zu nass.

(FS Sachsen: 3,8 °C von – 0,3 °C; 60 l/m² von 43 l/m²; Sachsen – Anhalt: 4,8 °C von 0,4 °C; 60 l/m² von 33 l/m²; FS Thüringen: 3,8 °C von – 0,4 °C; 65 l/m² von 44 l/m²).

Der Winter 2021/22 (01. Dezember 2021 bis 28. Februar 2022) war bundesweit der elfte zu warme Winter in Folge. Bundesweit lag die Temperatur um 3,1 K über dem Referenzwert. Mit annähernd 200 l/m² im Bundesdurchschnitt war der Winter zu nass.

(FS Sachsen: 2,5 °C von – 0,4 °C; 160 l/m² von 152 l/m²; Sachsen – Anhalt: 3,6 °C von 0,4 °C; 130 l/m² von 119 l/m²; und FS Thüringen: 2,7 °C von – 0,6 °C; 170 l/m² von 159 l/m²).

März:

In der ersten Monatsdekade bestimmte ein kräftiges Omega-Hoch mit trockener Festlandsluft unsere Witterung. Bei strahlendem Sonnenschein konnten die Tageswerte im Flachland und den Städten auf Werte um 10 °C ansteigen. In den Kamm- und Gipfellagen verharrten sie einige Grade über Null. Nachts traten in der klaren Luft flächendeckend Luftfröste auf. In den Mittelgebirgen gab es nachts verbreitet mäßigen Frost, in den Hochlagenmulden teils gar strenge Fröste. In Marienberg Kühnhaide wurden am frühen Morgen des 3. und 8. März je – 13,6 °C gemessen. In der Folgezeit zog sich das Hochdruckgebiet unter leichter Abschwächung nach Osten zurück. So konnte sich schwacher Tiefdruckeinfluss durchsetzen. Gleichzeitig verstärkte sich ein Hoch über dem Atlantik. Die von den Hochdruckgebieten eingeschlossenen Störungen brachten am 14. und 15. März verbreitet Niederschlag (14.03.: Dresden 3,6 l/m², Deutschneudorf 0,4 l/m² Marienberg – Kühnhaide 1,8 l/m²; 15.03.: Dresden 4,5 l/m², Deutschneudorf 7,3 l/m² Marienberg – Kühnhaide 7,0 l/m²). Am 17. März wurde Sachsen von einer Wolke Saharastaub überquert. Die dazugehörige Warmfront brachte keine nennenswerten Niederschläge.



Die beiden Hochdruckgebiete vereinigten sich, die Störungen lösten sich auf und bis zum Monatsende dominierte ein äußerst kräftiges Omega-Hoch mit einem Kerndruck von 1050 hPa unser Wetter. In Sachsen erreichte der Luftdruck 1048 hPa, was für unsere Region äußerst selten der Fall ist. Die Tagestemperaturen stiegen in den höheren Berglagen auf über 15 °C (23. März: Deutschneudorf 17,5°C, Marienberg 17,2 °C, Marienberg – Kühnhaide 16,5 °C, Dresden 19,6 °C) an. Die 20 Grad Marke wurde nur lokal in wärmegetönten Lagen und Städten überschritten. Der März war der sonnigste seit Aufzeichnung entsprechender Daten. So zeigte sich der Himmel über ganz Mitteldeutschland vom 8. bis einschließlich 13. als auch vom 20. bis zum 26. März durchweg nahezu wolkenlos. Mitte der letzten Dekade blühten in den oberen Berglagen die Weiden und Erlen sowie der Frühjahrsaspekt im Walde mit Huflattich, Buschwindröschen, Bingelkraut, Lungenkraut, Hellerkraut. In den wärmegetönten Tieflagen blühten Schlehen und Pflaumen, Waldgeißblatt entfaltet die Blätter.



Erst zum Monatsende zog sich das Hochdruckgebiet auf den Atlantik zurück, so dass an dessen Ostflanke am 29. März eine sich abschwächende Warmfront nochmals Saharastaub, aber keinen nennenswerten Niederschlag brachte. Am 30. und 31. März überquerten Kaltfronten Mitteldeutschland und brachten Regen-, Schnee- und Graupelschauer. Im Stau der Mittelgebirge fiel oberhalb der mittleren Berglagen

zeitweise Schnee. So fielen in Nordsachsen zum Monatsende ein bis zwei Liter Niederschlag pro Quadratmeter, in den Kammlagen des Erzgebirges kamen immerhin 5 bis 10 Liter Niederschlag pro Quadratmeter zusammen. Insgesamt war es der sonnigste März seit Daten zur Sonnenscheindauer erhoben werden. Die Sonnenscheindauer überschritt mit 230 Sonnenstunden in Sachsen das Doppelte des Referenzwertes. Die Witterung im März war deutlich zu trocken, es fiel nur knapp ein Drittel der Niederschlagsreferenzmengen. In Brandenburg und Mecklenburg – Vorpommern fielen über den ganzen Monat weniger als 5 l/m², vielerorts fiel dort gar kein Niederschlag. In Sachsen Anhalt und Nordsachsen kamen immerhin um die 5 l/m² zusammen, in Thüringen und den sächsischen Mittelgebirgen summierten sich die Niederschläge auf etwa 15 l/m², in Staulagen des Thüringer Waldes und des Erzgebirgskammes fielen lokal bis 20 l/m². Dazu gestaltete sich die Witterung um etwa 1 K zu mild. Aufgrund der häufigen klaren Nächte traten ungewöhnlich viele nächtliche Luftfröste auf (Stiege im Oberharz verzeichnete 28 Frostnächte). (FS Sachsen: 4,1 °C von 3,2 °C; 15 l/m² von 47 l/m²; Sachsen – Anhalt: 4,6 °C von 3,7 °C; 5 l/m² von 40 l/m²; und FS Thüringen: 4,1 °C von 2,8 °C; 15 l/m² von 52 l/m²).

April:

Mit dem Monatswechsel zog sich das Hochdruckgebiet in Richtung Azoren zurück und es stellte sich eine straffe zyklonale Westwetterlage ein. Zunächst fielen die Niederschläge in den oberen Berglagen als Schnee. So bildete sich bis zu in die Morgenstunden des 5. April eine 5 bis 20 cm starke Schneedecke, auf dem Fichtelberg wuchs diese auf gut 40 cm an. Dann setzte von Regenfällen begleitet, starkes Tauwetter ein. Vom 4. bis 6. April jagten kräftige atlantische Tiefdruckgebiete gleich im Dreierpack über Mitteldeutschland. Verstärkt durch Randtiefs brachten diese zum Teil kräftige Regenschauer und schweren Sturm (Brockengipfel am 4. April 144 km/h). Nach Durchgang einer markanten Kaltfront verstärkte sich ab dem 8. April zögernd der Hochdruckeinfluss. In der frisch eingeflossenen Kaltluft fielen am 8. und 9. April häufig Schauer, im Flachland als Graupel und Regen, im Gebirge als Schnee, in den Staulagen des Osterzgebirges auch anhaltend. So bedeckte am 10. April den Kahleberg, Jeleni Hlava und den Ahornberg eine etwa 10 cm starke geschlossene Schneedecke. Auf dem Fichtelberg wuchs die Schneedecke auf 43 cm an. Zur gleichen Zeit war die Steinobstblüte in der Dresdner Elbtalweitung und der Leipziger Tieflandsbucht auf dem Höhepunkt. Der Laubaustrieb begann. In den unteren und mittleren Berglagen wie der Sächsischen Schweiz begann die Spitzahornblüte, bei Vogelbeere und Birke begann die Blattentfaltung, Lärche blühte ebenso wie die Heidelbeere. In den Kammlagen aperten blühender Huflattich und Pestwurz aus. Nach klarer und sehr kalter Nacht vom 10. auf den 11. April (Marienberg - Kühnhaide – 11,0 °C ebenda im Bachtälchen – 14,4 °C, Fichtelberg – 5,8°C) floss am Rande einer von Finnland bis ans östliche Mittelmeer reichenden Hochdruckzone mildere, trockene Luft nach Mitteldeutschland. Im Tiefland stiegen die Temperaturen verbreitet über die 20 °C Marke an (13. April: Leipzig 23,7 °C, Dresden – Strehlen 21,1 °C) in den Mittelgebirgslagen wurden Werte um 15 °C erreicht (13. April: Dippes 19,2 °C, Sayda 16 °C, Deutschneudorf – Brüderwiese 14,3 °C, Zinnwald 13,0 °C). Die milde Luftmasse führte erneut Saharastaub nach Mitteldeutschland. Am 14. und 15. April überquerte eine zerfallende Kaltfront Mitteldeutschland und in der Folgezeit strömte kühle und feuchte Luft von der Nordsee, gefolgt von etwas trockenerer Luft aus Skandinavien am Rande einer ausgedehnten Hochdruckzone, die sich von Norwegen bis zu den Azoren erstreckte, nach Mitteldeutschland und leitete einen kühlen, von Wolken und Hochnebel gekennzeichneten Witterungsabschnitt ein. In der letzten Monatsdekade verlagerte

sich das Hochdruckgebiet nach Norden mit Schwerpunkt von Island bis Fennoskandien. Demgegenüber lag ein Tiefdruckkomplex, der vom Mittelmeer bis zu den Azoren reichte. Eine "High over low" Wetterlage. Mit einer Ostströmung wurde trocken kühle Luft nach Norddeutschland geführt während sich über Mitteldeutschland die kältere Luft mit feuchter und milder Luft mischte und am 24. April über dem Erzgebirge zu kräftigen Dauerregen führte (Zinnwald-Georgenfeld 24,2 l/m², Fichtelberg 17,9 l/m², Marienberg 17,6 l/m², Deutschneudorf-Brüderwiese 16,9 l/m² aber Dresden nur 7,0 l/m² und Leipzig nur 2,3 l/m²). So überwog bei Nordost- und Ostwind ein Sonne – Wolken Mix mit wiederholten Niederschlägen, die bis auf das oben genannte Regenereignis von eher geringer Intensität waren. Deutlich zu trocken fiel die Witterung in Teilen Nordsachsens und in Teilen Sachsen – Anhalts aus, wo lokal weniger als 20 l/m² im gesamten Monat fielen Zum Monatsende war die Laubentfaltung bis in die unteren Berglagen im vollen Gange. Rotbuche begann in begünstigten Lagen zu blühen. Insgesamt präsentierte sich die Witterung im April bei durchschnittlicher Sonnenscheindauer tendenziell zu kühl und etwas zu trocken. (FS Sachsen: 6,7 °C von 7,3 °C; 40 l/m² von 57 l/m²; Sachsen – Anhalt: 7,7 °C von 7,8 °C; 30 l/m² von 43 l/m²; und FS Thüringen: 6,8 °C von 6,8 °C; 45 l/m² von 58 l/m²).



Mai:

Zunächst setzte sich das ruhige, mäßig warme Hochdruckwetter fort. An den ersten Maitagen traten in den Hochlagenmulden des Erzgebirges Bodenfröste, vereinzelt auch Nachfröste auf. Tags lagen die Temperaturen um 15 °C, in den Tieflagen um 20°C. Pünktlich zu den Eisheiligen verlagerte sich der Hochdruckschwerpunkt nach Osten und eine südwestliche Anströmung ließ die Temperaturen kräftig ansteigen. In den wärmebegünstigten Lagen der Dresdner Elbtalweitung und der Leipziger Tieflandbucht trat vereinzelt ein erster heißer Tag, bis in die mittleren Berglagen traten verbreitet die ersten Sommertage auf. Selbst in den Kammlagen stiegen die Temperaturen über die 20 °C Marke. Nordatlantische Tiefausläufer streiften mit einigen Wolkenfeldern Mitteldeutschland. Niederschläge blieben weitgehend aus. Die Nacht vom 11. Mai (Mamertus) auf den 12. Mai war die wärmste Nacht, die jemals während der Eisheiligen beobachtet wurde. Die Morgentemperatur sank in Dresden nicht unter 18,2 °C, in Zinnwald fiel die Temperatur nicht unter 15,0 °C, selbst auf dem Fichtelberg blieb die Nacht mit 10,5 °C ungewöhnlich mild. In der Folgezeit kühlte es etwas ab, aber Nachfröste traten einzig und allein in der Hochlagenmulde Deutschneudorf - Brüderwiese auf. Im Folgenden eine Auswahl der Maximaltemperaturen während der Eisheiligen:

	10. Mai	11. Mai Mamertus	12. Mai Pankratius	13. Mai Servatius	14. Mai Bonifatius	15. Mai kalte Sofie
DD - Strehlen	26,4 °C	30,0 °C	22,5 °C	22,3 °C	21,9 °C	23,1 °C
Leipzig Uni	28,4 °C	30,1 °C	23,3 °C	21,8 °C	24,7 °C	24,8 °C
Dippoldiswalde	23,8 °C	26,9 °C	20,3 °C	20,4 °C	20,5 °C	20,4 °C
Marienberg	21,8 °C	24,7 °C	18,4 °C	19,0 °C	18,6 °C	19,8 °C
Deutschneudorf	21,4 °C	23,9 °C	19,2 °C	18,1 °C	18,5 °C	20,6 °C
Sayda	22 °C	25 °C	19 °C	19 °C	19 °C	20 °C
Zinnwald	19,4 °C	22,9 °C	16,6 °C	16,9 °C	16,9 °C	16,4 °C
Fichtelberg	18,3 °C	19,8 °C	16,1 °C	15,5 °C	16,8 °C	16,3 °C

Während der Eisheiligen erfolgte bis in die Kammlagen eine sehr rasche Laubentfaltung, das Kronendach schloss sich. Ebenso erreichte der Höhepunkt der Apfelblüte die Kammlagen und bei Fichte war eine extrem starke Blüte zu beobachten. Die Berglagenwälder wurden im wahrsten Sinne des Wortes in riesige gelbe Wolken von Fichtenpollen eingehüllt.



Nach den Eisheiligen bildete sich zwischen der Südwestflanke eines kräftigen Hochdruckgebietes bei Fennoskandien und hohem Druck über Südeuropa bis Nordafrika und bis zu den Azoren eine Konvergenzlinie, die für unbeständiges Wetter sorgte. Bis zum Ende der zweiten Maidekade bestimmten heiße und feuchte Luftmassen unsere Witterung. Am 20. Mai erreichte die Hitzewelle ihren Höhepunkt. Die Tagestemperaturen erreichten in ganz Mittel-, West- und Südeuropa Werte um 30 °C, auf der Iberischen Halbinsel bis zu 40 °C. In Sachsens beiden Metropolen erreichten diese knapp 30°C, ansonsten stiegen die Temperaturen in Sachsen auf Werte um 25 °C an. In den Abendstunden entluden sich einzelne Gewitter. Von Rheinland – Pfalz über NRW bis Niedersachsen und Brandenburg traten schwerste Unwetter mit Hagel und sechs durch den DWD amtlich bestätigten Tornados auf. In Paderborn, Lippstadt und Höxter verursachen die Tornados schwerste Verwüstungen.



Die letzte Monatsdekade gestaltete sich unbeständig, aber nicht unfreundlich bei gedämpften Temperaturen. In den Hochlagenmulden traten in den frühen Morgenstunden nochmals Luftfröste auf (Marienberg – Kühnhaide: 29. Mai – 2,0 °C; 30. Mai – 0,8 °C; 31. Mai – 1,6 °C).

Trotz eines kühlen Starts und Monatsende mit teilweisen nächtlichen Luftfrösten in den Berglagen präsentierte sich die Witterung im Mai um etwa 2 K zu warm, mit etwa 60 % der Niederschlagsmengen deutlich zu trocken und sehr sonnig. (FS Sachsen: 14,4 °C von 12,3 °C; 35 l/m² von 67 l/m²; Sachsen – Anhalt: 14,7 °C von 12,8 °C; 35 l/m² von 52 l/m²; und FS Thüringen: 14,0 °C von 11,7 °C; 30 l/m² von 66 l/m²).

Der Frühling 2022 (01. März bis 31. Mai 2022) war um etwa 1 K zu warm und überdurchschnittlich sonnig. Einem milden, sonnigen März mit frostigen Nächten folgten ein April, der seinem Namen alle Ehre machte. Die Witterung im Mai verlief zu mild, sonnig und deutlich zu trocken. Es fielen im Bundesmittel zwei Drittel der Referenzmengen an Niederschlag. In den drei mitteldeutschen Ländern fielen nur um die 60 % der Referenzmengen. In den mitteldeutschen Trockengebieten summierten sich die Niederschläge nur auf teilweise weniger als 40 l/m². Damit verlief der Frühling deutlich zu trocken. (FS Sachsen: 8,4 °C von 7,6 °C; 90 l/m² von 171 l/m²;

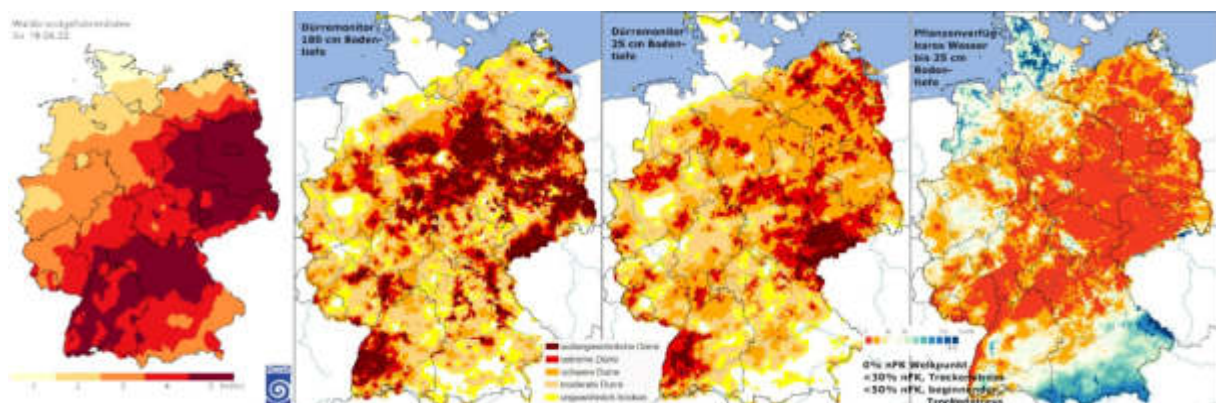
Sachsen – Anhalt: 9,0 °C von 8,1 °C; 70 l/m² von 135 l/m²; FS Thüringen: 8,3 °C von 7,1 °C; 95 l/m² von 154 l/m²).

Juni:

Während der ersten Monatshälfte überwog erneut leichter Hochdruckeinfluss. Hoher Druck über Osteuropa, Fennoskandien sowie vom Azorenraum bis weit in den Mittelmeerraum stand tiefer Druck bei Irland gegenüber. Somit lag Mitteldeutschland je nach Stärke der Hochdruckgebiete an deren Flanken, meist an der Nordflanke des langgestreckten Azorenhochs oder im Bereich schwachen Tiefdruckeinflusses. Somit sickerte aus überwiegend westlicher Richtung mal kühlere, mal wärmere Meeresluft ein. Damit überwog wolkgiges Wetter, unterbrochen von einzelnen Vorstößen warmer und trockenerer Luftmassen, die sonnig warme Sommertage erbrachten. Somit dominierte ein nicht unfreundlicher Sonne – Wolken Mix bei mäßig warmen Temperaturen die Witterung. Wiederholt traten schwache Schauer und Regenfälle auf. Kräftige Regengüsse beschränkten sich auf lokale Gewitter. So ging am 13. Juni zwischen Hirschfeld und Raschau ein Gewitter mit Hagelschlag nieder. Schwere Unwetter mit Hagel und lokale Überschwemmungen auslösendem Starkregen traten in Bayern und Teilen Baden-Württembergs auf. Auch wenn sich die Witterung dem Gefühl nach durchschnittlich zeigte, fiel auch im Juni deutlich zu wenig an Niederschlägen, die schleichende Austrocknung setzte sich fort.



Auffallend ist, dass zur Monatsmitte in fast ganz Ostdeutschland starker Trockenstress herrschte (Welkpunkt der Vegetation ist verbreitet erreicht!) sowie die Bodentrockenheit in Ober- und Unterboden besonders stark im Erzgebirge einschließlich der Kammlagen auftrat.



Waldbrandindex und Dürremonitor für Unterboden, Oberboden und pflanzenverfügbares Wasser Mitte Juni 2022. Quelle: DWD und UFZ Helmholtz Zentrum für Umweltforschung

Zum Ende der zweiten Dekade gelangte heiße und trockene Luft direkt von Nordafrika nach Mitteldeutschland und brachten am 18. und 19. Juni die erste hochsommerliche Hitzewelle. Am 19. Juni stiegen bei nahezu wolkenlosem Himmel

und böigen Wind aus südlichen Richtungen in nahezu ganz Mitteldeutschland die Temperaturen deutlich über 30°C an. Es wurden für Mitte Juni neue Temperaturrekorde gemessen. Der bundesweite Spitzenwert wurde am 19. Juni mit 39,3 °C in Alt Döbern (Brandenburg) gemessen. Damit war an diesem Tag Ostdeutschland der Hitzepol Europas.

	18. Juni	19. Juni	20. Juni	20. Juni. Nds.
DD - Strehlen	35,0 °C	39,2 °C	13,7 °C	1,1 l/m ²
Leipzig Uni	36,1 °C	38,9 °C	11,5 °C	3,1 l/m ³
Aue	34,1 °C	36,2 °C	13,3 °C	3,9 l/m ²
Dippoldiswalde	33,3 °C	37,4 °C	14,0 °C	2,4 l/m ²
Marienberg	30,9 °C	33,6 °C	12,8 °C	4,4 l/m ²
Deutschneudorf	30,8 °C	34,2 °C	13,3 °C	0,4 l/m ²
Carlsfeld	29,0 °C	31,1 °C	11,9 °C	2,6 l/m ²
Sayda	30 °C	33	13 °C	1 l/m ²
Zinnwald	28,5 °C	30,9 °C	11,8 °C	0,3 l/m ²
Fichtelberg	26,7 °C	29,1 °C	10,5 °C	0,6 l/m ²

Maximaltemperaturen, am 20. Juni Temperatur von 15 Uhr MESZ nach Frontdurchgang (DWD, Wetterkontor).

Die nachfolgende Kaltfront brachte eine kurzzeitige Abkühlung um etwa 25 K aber nur geringe Regenmengen, meist weniger als 5 l/m. Nur in Teilen Brandenburgs fielen bis zu 30 l/m² (Beeskow/Spree 28,9 l/m²). Nach klarer Nacht verzeichnete Marienberg – Kühnhaide am Morgen des 21. Juni zum Sommeranfang Bodenfrost von – 1,2 °C. Zunächst setzte sich die sonnige, hochsommerlich warme bis heiße und trockene Witterung fort. **Gerste war bis in die mittleren Berglagen notreif.** Ab dem 27. Juni bestimmte eine Gewitterlage das Geschehen. In ganz Mitteldeutschland traten teils unwetterartige Gewitter auf. So fielen am Siebenschläfertag (27. Juni) in **Deutschneudorf – Brüderwiese 78,4 l/m²**, in Dorfchemnitz 45,6 l/m², auf dem Fichtelberg 16,6 l/m², Dippoldiswalde 15,3 l/m², Marienberg 14,8 l/m², Carlsfeld 13,5 l/m², Zinnwald – Georgenfeld 35,0 l/m² und Plauen 1,0 l/m², also fast nichts.

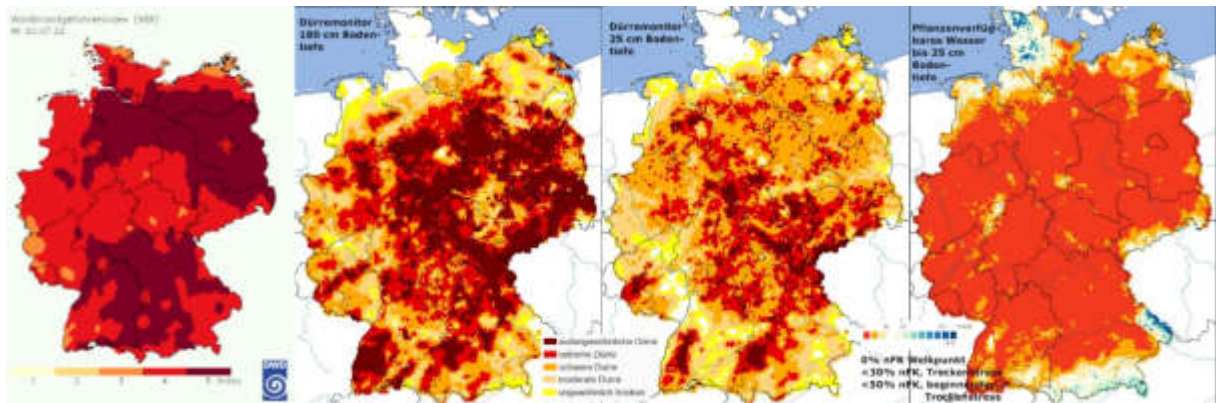


27. Juni 2022, Gewitterzelle am Ahornberg bei Seiffen. Hinter dem Berg (südlich) liegt Deutschneudorf – Brüderwiese.

Die Witterung im Juni präsentierte sich erneut deutlich zu trocken, um gut 3 K zu warm und sehr sonnig. Nennenswerte Niederschläge brachte erst die Gewitterwetterlage ab dem 27. Juni. Bei Gerste trat zu Beginn der dritten Dekade die Notreife ein. Am 19. Juni wurde mit 39,2 °C in Dresden – Strehlen ein neuer sächsischer Junirekord aufgestellt. (FS Sachsen: 18,8 °C von 15,6 °C; 45 l/m² von 76 l/m²; Sachsen – Anhalt: 19,0 °C von 16,1 °C; 30 l/m² von 63 l/m²; und FS Thüringen: 18,5 °C von 14,9 °C; 25 l/m² von 78 l/m²)

Juli:

Die Gewitterlage zum Ende des Junis leitete eine Wetterumstellung ein. Mitteldeutschland lag nun an der Nord- bis Nordostflanke des weit in den Atlantik reichenden Azorenhochs in einer westlichen bis nordwestlichen Strömung im Einflussbereich der Störungen im Norden vorbeiziehender Tiefdruckgebiete. Damit wurde mit nordwestlichem Wind mehr und mehr kühle und feuchte Meeresluft herangeführt. Bei wolkenreicher Witterung mit wiederholten, meist leichten Niederschlägen erreichten die Temperaturen in Mitteldeutschland nur noch Werte wenig über 20 °C. Die Kammlagen, zeitweise auch die mittleren Berglagen der Mittelgebirge ragten in die tiefliegende, sich stauende Wolkendecke. So fiel in den Berglagen häufig, mitunter ergiebiger Niederschlag. Die Tagestemperaturen lagen nur zwischen 13 °C und 18 °C. Zum Ende der ersten Monatsdekade weitete sich das Hoch mehr und mehr nach Europa aus, bildete einen Kern über Mitteleuropa, der sich langsam ostwärts verlagerte. Damit beruhigte sich die eingeflossene kühle Luft, die Wolken lösten sich auf und so traten nach klaren Nächten in den Hochlagenmulden des Erzgebirges wiederholt Bodenfröste, am Morgen des 17. Juli in Marienberg - Kühnhaide Luftfrost auf. Die Temperatur sank auf – 0,6 °C im Bachtälchen auf – 2,8 °C, am Boden des Bachtälchens auf – 5,3 °C ab. Jedoch die kräftige Julisonne erwärmte die Luftmasse rasch. Mit der Ostverlagerung des Hochdruckkerns gelangte Schritt für Schritt heiße und trockene Luft von Nordafrika in den Südwesten der Republik. Dieser leitete dort einen hochsommerlich sehr heißen und durchgängig sehr sonnigen Witterungsabschnitt ein. Die Tagestemperaturen stiegen in Baden - Württemberg und Teilen Bayerns oftmals deutlich über 30 °C an. An den Küsten setzte sich die teilweise sehr windige, wolkenreiche bis bedeckte, von wiederholten Niederschlägen begleitete bereits herbstlich kühle Witterung mit Tagestemperaturen oftmals unter 20 °C fort. Sachsen, Sachsen – Anhalt und Thüringen lagen genau dazwischen. Sonne und stärkere Wolkenfelder wechselten bei sommerlichen Temperaturen zwischen 23 °C und 28 °C. Niederschläge blieben weitgehend aus und der mitunter böige Wind förderte die fortschreitende Austrocknung. Am 19. und 20. Juli gelangte sehr trockene und heiße Luft nach Mitteldeutschland. Die Temperaturen lagen flächendeckend um 35 °C. Am 20. Juli wurde schon wieder ein neuer mitteldeutscher Allzeitrekord aufgestellt. Im thüringischen Rudolstadt stieg die Temperatur auf **40,1 °C**. In Huy – Pabstorf (Sachsen – Anhalt) wurden **40,0 °C**, in Weimar 39,9 °C, in Leipzig Uni 39,3 °C, Barleben 38,9 °C, Haldensleben 38,8 °C, Rochlitz 38,1 °C Torgau und Zwickau je 38,0 °C, Dippoldiswalde 34,3 °C, Marienberg 31,8 °C, Sayda 31 °C, Deutschneudorf – Brüderwiese 30,9 °C und Zinnwald – Georgenfeld 28,3 °C gemessen. Aufgrund der Trockenheit begann die Getreideernte in unseren drei Bundesländern bereits in der ersten Julidekade, in den Berglagen des Osterzgebirges gegen Ende der zweiten Dekade. Abgesehen von den Kammlagen war das Getreide bis zum Monatsende weitgehend eingebracht. Die Erträge bleiben unterdurchschnittlich. **Die mitteldeutschen Trockengebiete beginnen zu versteppen.**



Waldbrandindex und Dürremonitor für Unterboden, Oberboden und pflanzenverfügbares Wasser 20. Juli 2022. Quelle: DWD und UFZ Helmholtz Zentrum für Umweltforschung

Das sommerliche Wetter setzte sich fort. Sonne, Wolken und Wind ließen die Böden weiter austrocknen. Schauer und Gewitter blieben die lokale Ausnahme. So brachen um den 25 Juli zwei verheerende Waldbrände aus. Der eine breitete sich im Nationalpark Sächsisch - Böhmisches Schweiz vom Gebiet um das Prebischtor in den Großen Zschand aus. Erste Häuser der Gemeinden Hrensko und Mezna sind niedergebrannt. Ein zweiter Waldbrand wütete bei Falkenberg in Brandenburg. Dieser wurde bald unter Kontrolle gebracht. Der Brand in der Sächsisch – Böhmisches Schweiz wurde durch einige Schauer am 29. und 30. Juli nur vorübergehend geringfügig geschwächt. So fielen an den beiden Tagen in Dresden - Strehlen $0,1 \text{ l/m}^2$, in Lohmen / Sä. Schweiz $0,5 \text{ l/m}^2$, in Dippoldiswalde $1,0 \text{ l/m}^2$, in Lichtenhain / Sä. Schweiz $1,9 \text{ l/m}^2$, in Zinnwald – Georgenfeld $3,8 \text{ l/m}^2$, in Deutschneudorf – Brüderwiese $11,3 \text{ l/m}^2$, in Marienberg $16,5 \text{ l/m}^2$, in Carlsfeld $16,9 \text{ l/m}^2$, in Ostritz $17,4 \text{ l/m}^2$, in Görlitz $17,6 \text{ l/m}^2$, in Lichtentanne / Lkr. Zwickau $28,4 \text{ l/m}^2$ und in Treuen / Vogtland $44,9 \text{ l/m}^2$. Es brennt auf einer Fläche von etwa 250 ha auf sächsischer und 1150 ha auf böhmischer Seite. Weitere verheerendere Waldbrände wüten in vielen Teilen Europas, so in Frankreich, auf der iberischen Halbinsel, in Italien, Griechenland und Kleinasien. Im Alpenraum und den westlichen Bundesländern gingen lokal heftige Unwetter nieder, die im Alpenraum ganze Täler vermurten.



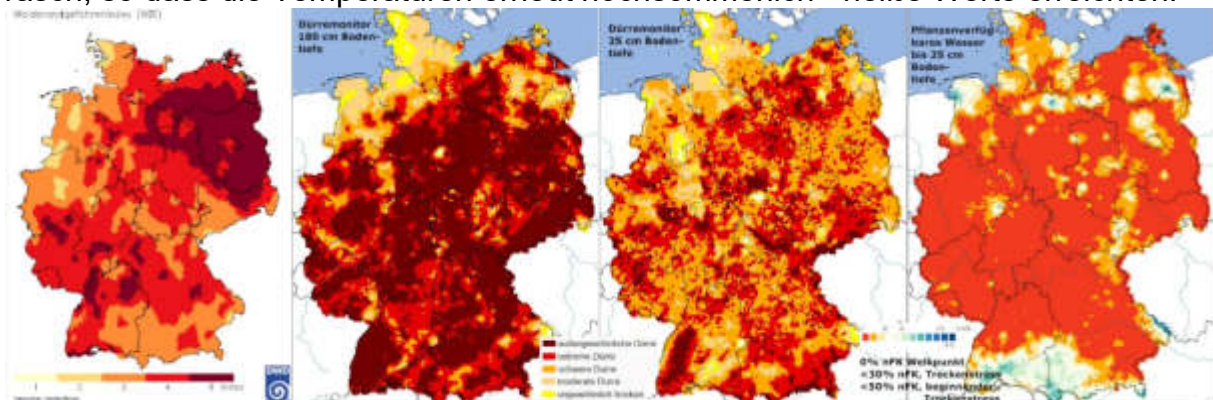
Großbrand Sächsisch - Böhmisches Schweiz. 26. Juli 2022 Obere Affensteinpromenade zwischen Idagrotte und Winterbergspitzen am Kleinen Winterberg. Bildquelle: Rene Jentzsch, ASD im DAV

Insgesamt zeigte sich die Witterung in Mitteldeutschland um etwa $1,5 \text{ K}$ zu warm und wieder zu trocken. (FS Sachsen: $18,7 \text{ }^\circ\text{C}$ von $17,2 \text{ }^\circ\text{C}$; 50 l/m^2 von 69 l/m^2 ; Sachsen – Anhalt: $19,1 \text{ }^\circ\text{C}$ von $17,6 \text{ }^\circ\text{C}$; 50 l/m^2 von 52 l/m^2 ; und FS Thüringen: $18,8 \text{ }^\circ\text{C}$ von $16,4 \text{ }^\circ\text{C}$; 40 l/m^2 von 63 l/m^2)

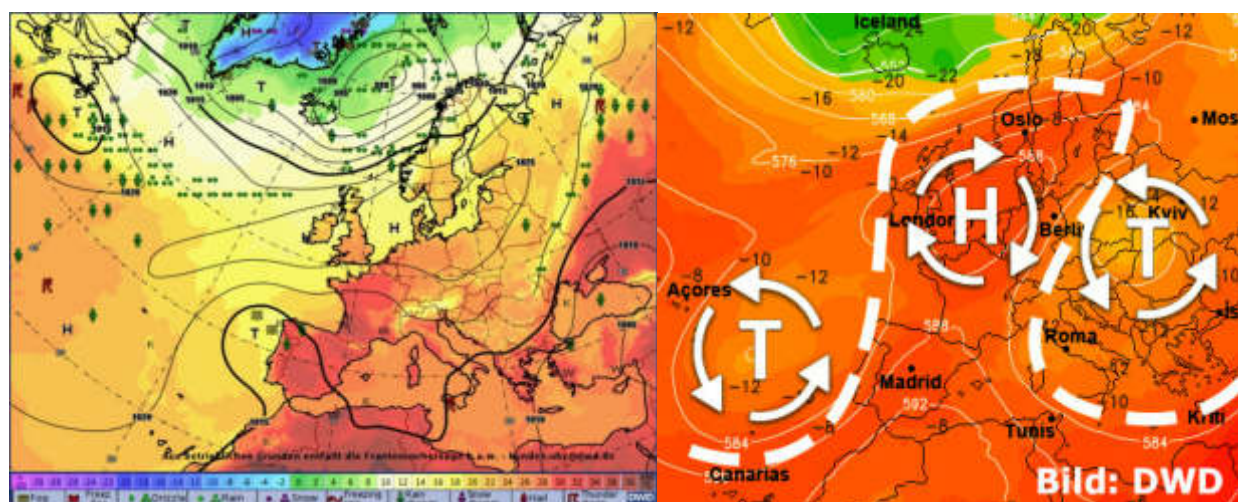
August:

Zu Monatsbeginn erreichte das sonnig-heiße Wetter einen weiteren Höhepunkt. So stiegen am 4. August die Temperaturen erneut auf hochsommerlich heiße Werte: Leipzig (Uni.) $39,0 \text{ }^\circ\text{C}$, Halle $38,6 \text{ }^\circ\text{C}$, Weimar $38,0 \text{ }^\circ\text{C}$, Jena $37,6 \text{ }^\circ\text{C}$, Dresden – Strehlen $36,9 \text{ }^\circ\text{C}$, Dippoldiswalde $35,2 \text{ }^\circ\text{C}$, Mitteldorf / Sä. Schweiz $34,4 \text{ }^\circ\text{C}$,

Marienberg 31,6 °C, Sayda 31 °C, Deutschneudorf – Brüderwiese 30,7 °C, Carlsfeld 29,1 °C, Zinnwald – Georgenfeld 28,8 °C und Fichtelberg 26,8 °C. In der Nacht auf den 5. August wurde verbreitete eine Tropennacht registriert. So sanken die Tiefstwerte kurz vor Sonnenaufgang auf folgende Werte: Marienberg 22,9 °C, Mittelndorf / Sä. Schweiz 22,1 °C, Leipzig (Uni.) und Dresden - Strehlen je 21,9 °C, Carlsfeld 21,0 °C, Fichtelberg 20,1 °C, Sayda 20 °C, Zinnwald – Georgenfeld 19,1 °C und im Kälte Loch Deutschneudorf – Brüderwiese 13,9 °C. In den späten Abendstunden überquerte Mitteldeutschland eine Kaltfront, die jedoch nur Schauer und kurzer Gewitter mit geringen Niederschlägen heraufbrachte. So fielen in Dippoldiswalde und auf dem Fichtelberg je 7,7 l/m², in Deutschneudorf – Brüderwiese 3,0 l/m², in Carlsfeld 2,6 l/m², in Mittelndorf / Sä. Schweiz 1,6 l/m² und in Marienberg 1,5 l/m². Das nachrückende Hochdruckgebiet führte trockene, kalte Festlandsluft heran, so dass am 6. August die Höchsttemperaturen nur noch Werte um 20 °C erreichten. In der klaren Nacht auf den 7. August fielen die Temperaturen in den einstelligen Bereich. Im Bachtälchen in Marienberg – Kühnhaide trat Luftfrost von – 1,8 °C, am Boden Frost von – 3,8°C auf. In der Folgezeit setzte sich das ruhige, sonnige Hochdruckwetter fort. An der Südostflanke des langgestreckten, vom Ostatlantik über Großbritannien, Fennoskandien bis Westrußland reichenden kräftigen Hochdruckgebietes lag Mitteldeutschland in einer nordöstlichen bis östlichen Anströmung, die sehr trockene Luft heraufbrachte. Die noch starke Augustsonne erwärmte die Luftmasse rasch, so dass die Temperaturen erneut hochsommerlich - heiße Werte erreichten.



Waldbrandindex und Dürremonitor für Unterboden, Oberboden und pflanzenverfügbares Wasser Mitte August 2022. Quelle: DWD und UFZ Helmholtz Zentrum für Umweltforschung



Vorherrschende GWL bis Mitte August 2022

Zu Monatsmitte lag quer über Mitteldeutschland eine Konvergenzlinie, die am **15. August** heftige Gewitter auslöste. So fielen innerhalb einer oder weniger Stunden Sturzregen, teilweise mit Hagel und es kam lokal zu Überschwemmungen. Folgende Mengen prasselten hernieder: Harzgerode /Sa. – Anhalt 49,8 l/m², Mittelndorf / Sä. Schweiz 41,5 l/m², Steinigtwolmsdorf 38,5 l/m², Schwarzenberg 37,3 l/m², Sohland 36,9 l/m², Wurzen 36,6 l/m², Chemnitz 22,2 l/m², Aue, Eilenburg je 21,3 l/m², Marienberg – Kühnhaide 10,0 l/m², Zinnwald – Georgenfeld 3,1 l/m², Dippoldiswalde 1,1 l/m², Leipzig (Uni.) 0,8 l/m², beispielsweise auf dem Fichtelberg, in Carlsfeld und in Teilen der Landesmetropole Dresden fiel gar kein Niederschlag. Nach kurzer Wetterberuhigung bildete sich zwischen dem Osteuropäischen und dem Atlantischen Hochdruckgebiet eine von der Ostsee bis zum Mittelmeer reichende langgestreckte Konvergenzzone in der sich Unwetter entwickelten. Während auf der Iberischen Halbinsel verheerende Waldbrände wüteten, tobten von Sardinien über Südtirol, dem Alpenraum, Bayern bis hinauf zur Nord- und Ostseeküste katastrophale Unwetter. So stürzten innerhalb kurzer Zeit in Bregenz (Österreich) 208 l/m² Niederschlag herab. Auf Korsika wütete ein Orkan mit 206 km/h, in Neumarkt (Österreich) 141 km/h. Im Alpenraum, insbesondere Steiermark, Tirol und Bayern) traten heftige Überschwemmungen und Murenabgänge auf. In Mitteldeutschland blieb es bei ein paar flauen Gewittern und teilweise länger anhaltenden Regen. Hier Messwerte einiger Stationen. **17. August:** Helgoland 98,9 l/m². Grafenhausen (Hochschwarzwald) 49,8 l/m², in der westlichen Hälfte der Republik fielen verbreitet 10 bis 30 l/m². In Mitteldeutschland fiel, abgesehen von ein paar Tropfen in Thüringen kein Niederschlag. **18. August:** Schönbeck (Meck. – Pomm.) 87,5 l/m², Messstetten (Schwäb. Alb) 69,1 l/m². In Süddeutschland bis ins Vogtland fielen verbreitet 30 bis 50 l/m². In Sachsen zeigte sich die Niederschlagsbilanz verhalten. Oelsnitz (Vogtland) 43,6 l/m², Leipzig 21,5 l/m², Carlsfeld 8,1 l/m², Marienberg – Kühnhaide 1,7 l/m², Deutschneudorf – Brüderwiese 1,4 l/m², Zinnwald – Georgenfeld 0,4 l/m², Fichtelberg 0,3 l/m². **19. August:** Ingolstadt (Bayern) 120,0 l/m², Herrenchiemsee (Bayern) 104,0 l/m². In Bayern und Baden – Württemberg fielen verbreitet 50 bis 80 l/m². Auch an diesem Tag fielen in Sachsen moderate Mengen an Niederschlag: Dresden – Flugplatz 27,2 l/m², Dippoldiswalde 17,6 l/m², Deutschneudorf – Brüderwiese 9,0 l/m², Carlsfeld 5,4 l/m², Zinnwald – Georgenfeld 5,2 l/m², Marienberg – Kühnhaide 5,0 l/m², Fichtelberg 4,6 l/m². Am **20. August** fiel über Sachsen anhaltender Landregen. Thüringen und Sachsen – Anhalt sowie Nordsachsen lagen bereits unter Hochdruckeinfluß. Folgende Regenmengen wurden verzeichnet: Kubschütz bei Bautzen 77,4 l/m², Dippoldiswalde und Zinnwald – Georgenfeld je 60,2 l/m², Dresden – Strehlen 41,9 l/m², Mittelndorf / Sä. Schweiz 35,0 l/m², Deutschneudorf – Brüderwiese 20,1 l/m², Leipzig (Uni.) 12,3 l/m², Fichtelberg 5,1 l/m², Carlsfeld 4,9 l/m², Marienberg – Kühnhaide 4,5 l/m². Die Waldbrände in der Sächsischen Schweiz sind an der Oberfläche weitgehend gelöscht.

Bis zum 25. August bestimmte über Thüringen und Sachsen – Anhalt leichter Hochdruckeinfluß mit einem Wolken Sonne Mix bei gemäßigten spätsommerlichen Temperaturen die Witterung. Ein über Polen liegendes Höhentief sorgte in Sachsen und Brandenburg für wolkenreiches bis bedecktes, in den oberen Berglagen des Erzgebirges und der Lausitz vorübergehend neblig – trübes, von Nebelnässen begleitetes kühles Herbstwetter. Am 26. und 27. August stellte sich in schwül – warmer Luft erneut eine Unwetterlage mit nahezu ortsfesten Gewittern und extremen Starkregen ein. Am **26. August** erbrachten lokale Unwetter in kurzer Zeit erhebliche Niederschlagsmengen: Frankenberg (Mittelsachsen) 55,8 l/m², Chemnitz 51,6 l/m², Hoyerswerda 46,3 l/m², Marienberg – Kühnhaide 24,8 l/m², Dippoldiswalde und Fichtelberg je 14,4 l/m², Carlsfeld 13,6 l/m², Zinnwald – Georgenfeld 10,1 l/m²,

Deutschneudorf – Brüderwiese 5,6 l/m², Leipzig (Uni.) 5,4 l/m², Dresden – Strehlen 3,2 l/m², Mittelndorf / Sä. Schweiz 2,3 l/m². Am **27. August** wurden folgende Niederschlagsmengen vermeldet: Aue 65,5 l/m², Chemnitz 64,8 l/m², Burkau – Kleinhänchen / Oberlausitz 60,2 l/m², Rosenthal – Bielatal 45,2 l/m², Carlsfeld 32,0 l/m², Zinnwald – Georgenfeld 25,3 l/m², Dippoldiswalde 23,8 l/m², Mittelndorf / Sä. Schweiz 23,5 l/m², Fichtelberg 19,1 l/m² und Deutschneudorf – Brüderwiese 11,0 l/m². In Gersdorf bei Zwickau spülte eine Schlammlawine den aufgeweichten Ackerboden ins Dorf. Der Schlamm lag teilweise über einen halben Meter hoch. Vollgelaufene Keller und überflutete Straßen waren vielerorts in Sachsen das Ergebnis dieses „Kleinen Sommermonsuns“. Die letzten Tage im Monat August dominierte eine ruhige frühherbstliche Hochdruckwetterlage mit kühlen Nächten, Morgennebel und am Tage Sonnenschein bei Tagestemperaturen um 20 °C.

Bundesweit war der August um 3,8 K deutlich zu warm und mit etwa 65 % der Niederschlagsreferenzmenge auch wieder zu trocken. Es gab aber drastische regionale Unterschiede. Bis Mitte August fiel bei ungewöhnlicher Hitze nahezu kein Niederschlag. Die Dürre verschärfte sich dramatisch. Nach Monatsmitte traten ungleich über das Land verteilt heftige Unwetter mit monsunartigem Sturzregen auf. So fielen im Alpenraum über 200 l/m² an Starkregen, im Raum Mannheim und in Franken summierten sich die Niederschläge für den ganzen August auf nur etwa 5 l/m². Hessen und Niedersachsen waren mit knapp 15 l/m² bzw. etwa 25 l/m² die mit Abstand trockensten Bundesländer. Auch in Mitteldeutschland sind große regionale Unterschiede zu beobachten. So fielen im Erzgebirge, der Lausitz und der Sächsischen Schweiz in der zweiten Augushälfte lokal bis zu 150 l/m² wogegen in den Trockengebieten Mitteldeutschlands nur 10 bis 20 l/m² zusammenkamen. Dank der kräftigen Regenfälle in der 2. Augushälfte ist Sachsen das zweitkühlste und das zweit nasseste Bundesland. (FS Sachsen: 19,5 °C von 16,8 °C; 80 l/m² von 77 l/m²; Sachsen – Anhalt: 20,4 °C von 17,2 °C; 30 l/m² von 59 l/m²; und FS Thüringen: 19,8 °C von 16,0 °C; 40 l/m² von 69 l/m²)

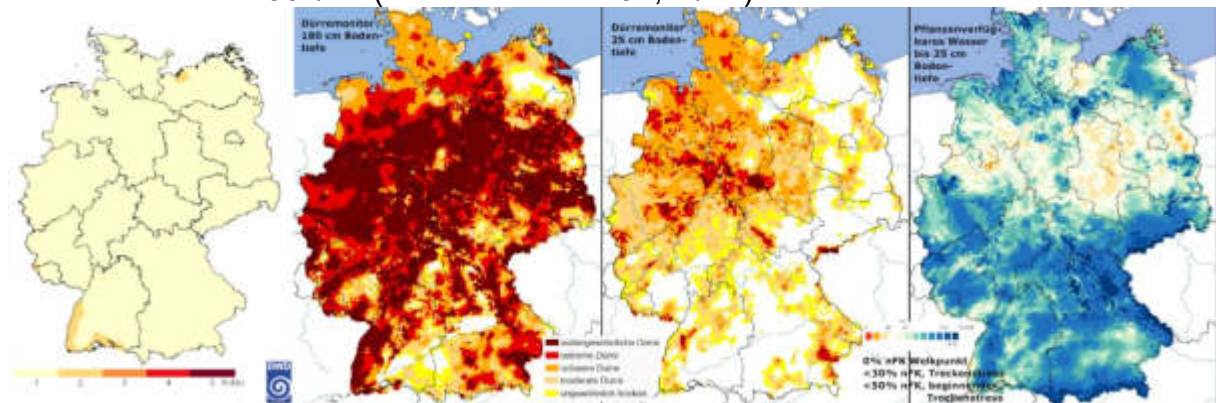
Der Sommer 2022 (01. Juni bis 31. August 2022) war bundesweit der sonnigste, der sechstrockenste und einer der vier wärmsten seit Aufzeichnungsbeginn im Jahre 1881. **Saarland, Rheinland-Pfalz, Hessen, Teile Niedersachsens sowie Teile Brandenburgs einschließlich der angrenzenden Bereiche der mitteldeutschen Trockengebiete verzeichneten eine historische Sommerdürre.** In Mitteldeutschland war der Sommer 2022 um etwa 3 K zu warm und deutlich zu trocken, wobei Sachsen mit Abstand das regenreichste der drei Bundesländer war. (FS Sachsen: 19,0 °C von 16,5 °C; 160 l/m² von 222 l/m²; Sachsen – Anhalt: 19,5 °C von 16,9 °C; 100 l/m² von 174 l/m²; und FS Thüringen: 19,0°C von 15,8 °C; 100 l/m² von 210 l/m²).



25. August 2022: Blick von der Höhe zwischen Sayda und Dittersbach zu Ahornberg, Schwartenberg und Jeleni hlava.

September:

Steuernd wirkte den ganzen Monat ein kräftiges ostatlantisches Hochdruckgebiet. Zunächst zog ein kleiner Hochdruckkern über Mitteleuropa. Damit setzte sich das ruhige Spätsommerwetter mit Tagestemperaturen von über 20 °C in den Kammlagen sowie nochmal 4 Sommertagen im Raum Dresden und Leipzig bis zum 5. September fort. Vom 6. bis 9. September strömte feuchtwarme Atlantikluft am Rande besagten Hochdruckgebietes nach Mitteldeutschland. Bei noch milden Temperaturen traten verbreitet kräftige Regenfälle und Gewitter auf. Es fielen in den Berglagen bis zu 30 l/m² an Niederschlag. Vom 9. bis 13. September beruhigte sich das Wetter. In frischer Meeresluft kam es bei einem nicht unfreundlichem Sonne – Wolken Mix und Tagestemperaturen um 20 °C wiederholt zu kurzen Schauern. Vom 14. bis zum 20. September zog sich das steuernde Hoch auf den Atlantik zurück, so dass an dessen Nordostflanke im breiten Strom frische Atlantikluft nach Mitteleuropa strömte. Es kam bei kräftigem Wind zu teilweise anhaltenden, ergiebigen Regenfällen, die lokal gewittrig verstärkt waren. Die Tagestemperaturen sanken auf Werte um 12 °C, des Nachts fielen sie auf dem Fichtelberg bis auf 1 °C. Dort mischten sich nasse Schneeflocken unter den Regen. Auf dem Großen Arber im Bayrischen Wald bildete sich vorübergehend eine 3 cm starke Schneedecke, auf der Zugspitze fielen 70 cm Schnee. In den mitteldeutschen Mittelgebirgen summierten sich die Niederschläge teilweise auf über 90 l/m² (Deutschneudorf 92,7 l/m²).

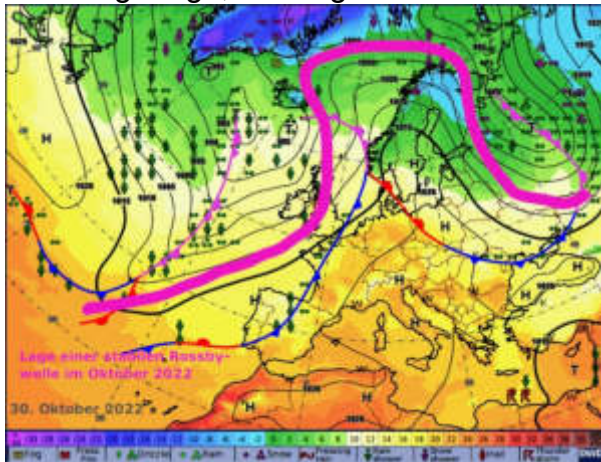


Waldbrandindex und Dürremonitor für Unterboden, Oberboden und pflanzenverfügbares Wasser 21. 09. 2022. Ein Vergleich mit den Werten von Mitte. August (S. 12) zeigt eine deutliche Entspannung. In weiten Teilen von Ost- und Süddeutschland liegt im Oberboden keine Dürresituation mehr vor. In den mitteldeutschen Mittelgebirgen, dem Böhmerwald und den Alpen sind die Oberböden mit einer nFK (pflanzenverfügbares Wasser) von 110 % bereits übersättigt. Quelle: DWD und UFZ Helmholtz Zentrum für Umweltforschung

Ab dem 21. September trat eine leichte Wetterberuhigung ein. Eine westliche Strömung mit eingelagerten Störungen führte weiterhin vom Nordatlantik kühle und feuchte Luftmassen heran. Wechselhaft, wolkenreich mit häufigen Schauern, teilweise gewittrig sowie verbreitetem Landregen so gestaltete sich die Witterung. Die Temperaturen erreichten am Tage Werte um 15 °C. Diese herbstliche Witterung setzte sich bis zum Monatsende fort. Insgesamt präsentierte sich die Witterung im September leicht unterkühlt und sehr nass. Es war bundesweit der regenreichste September seit dem Jahr 2001. Auf dem Fichtelberg fielen 176,3 l/m², in Deutschneudorf 146,0 l/m², in Marienberg 141,5 l/m², in Zinnwald – Georgenfeld 125,3 l/m², in Dippoldiswalde 104,7 l/m², in Dresden – Strehlen 97,7 l/m² in Mittelndorf / Sä. Schweiz 93,4 l/m² und in Leipzig (Uni.) 63,6 l/m² Niederschlag. (FS Sachsen: 12,7 °C von 13,4 °C; 100 l/m² von 55 l/m²; Sachsen – Anhalt: 13,6 °C von 13,7 °C; 60 l/m² von 42 l/m²; und FS Thüringen: 12,8 °C von 12,8 °C; 100 l/m² von 51 l/m²).

Oktober

Die Witterung im Oktober gestaltete sich leicht unbeständig, ein Wechsel aus heiteren und stark bewölkten bis bedeckten Tagen, wobei immer wieder Niederschläge auftraten. Diese brachten keine großen Regenmengen. Deutlich überwog eine sehr milde Witterung. Mitteleuropa lag am Rande kräftiger Hochdruckgebiete über Osteuropa sowie Teilen des Mittelmeerraumes. Über dem westlichen Atlantik bis zum Nordmeer lagen Tiefdruckgebiete, die jedoch nicht so recht nach Osten vorankamen und Mitteldeutschland nur mit ihren sich abschwächenden Ausläufern streiften. Mitteleuropa lag am Rande einer festgefahrenen Omegawetterlage (stehende Rossbywelle). Die Tiefdruckgebiete wurden zur Biskaya oder gen Norden zu Norwegens Küsten abgedrängt. Damit lag Mitteldeutschland dauerhaft in einer südlichen bis südwestlichen Anströmung, die milde Luftmassen heranzuführte. Höhepunkt der milden Witterung war der 17. Oktober. Bei sehr viel Sonnenschein stiegen die Temperaturen in der Leipziger Tieflandsbucht sowie dem Vorland des Thüringer Waldes und der Goldenen Aue nochmals über die 25 °C Marke und bescherten diesen Regionen noch einen Sommertag. Folgende Maximaltemperaturen wurden gemessen: Leipzig (Uni.) 27,7 °C, Bernburg / Saale (Sachsen-Anhalt) und Olbersleben (Thüringen) je 26,8 °C, Marienberg 23,8 °C, Dippoldiswalde 23,6 °C, Dresden – Strehlen 23,5 °C, Sayda 23 °C, Carlsfeld 20,7 °C, Mittelndorf / Sä. Schweiz 20,6 °C, Fichtelberg 19,4 °C. Unter dem Einfluss des kalten Böhmisches Windes wurden in Deutschneudorf 17,6 °C und in Zinnwald – Georgenfeld lediglich 16,3 °C erreicht. Die sehr milde Witterung setzte sich bis zum Monatsende fort. An den letzten Oktobertagen wurden nochmals in den Föhnlagen von Erzgebirge, Thüringer Wald und Harz Sommertage verzeichnet.

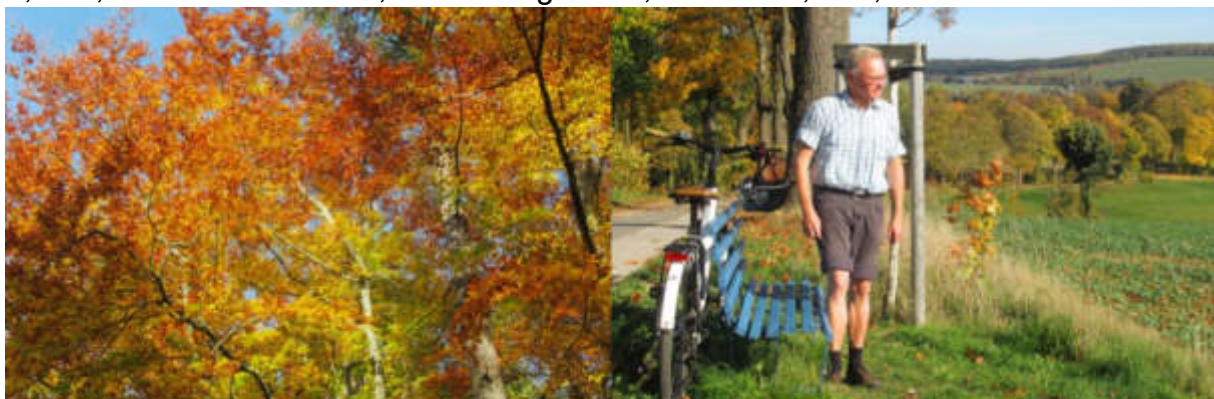


Lage der Rossbywelle im Oktober 2022 am Beispiel der BWK vom 30. Oktober 2022.

So wurden am 30. Oktober folgende Maxima erreicht: Aue 26,6 °C, Deutschneudorf 24,9 °C, Leipzig (Univ.) 24,4 °C, Dippoldiswalde 24,1 °C, Sayda 24 °C, Marienberg 23,8 °C, Zinnwald – Georgenfeld 22,8 °C, Carlsfeld 22,0 °C, Fichtelberg 21,7 °C, Mittelndorf / Sä. Schweiz 18,4 °C.

Insgesamt präsentierte ich die Witterung im Oktober sehr sonnig, zu trocken und um etwa 3,5 K zu warm. Damit wurde in Mitteldeutschland neben dem Oktober 2001 der wärmste Oktober seit Aufzeichnungsbeginn 1881 verzeichnet.

FS Sachsen: 12,2 °C von 9,0 °C; 25 l/m² von 47 l/m²; Sachsen – Anhalt: 12,9 °C von 9,4 °C; 30 l/m² von 36 l/m²; FS Thüringen: 12,1 °C von 8,4 °C; 45 l/m² von 48 l/m².

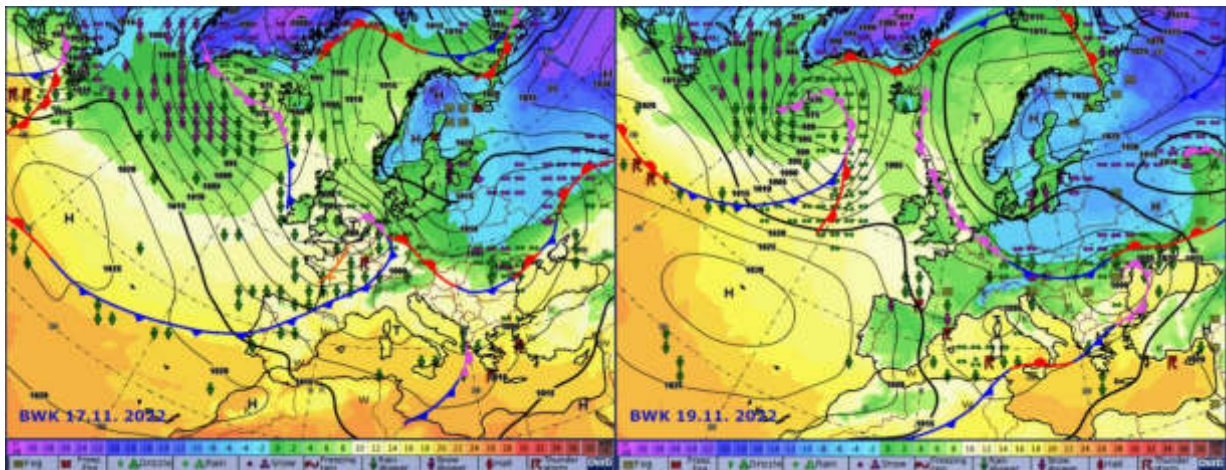




November:

Unverändert setzte sich die Großwetterlage mit Hochdruckgebieten von Osteuropa über den Mittelmeerraum bis zu den Azoren und tiefen Druck bei Island fort. Am 4. November erreichte eine zwischen den Hochdruckgebieten eingekleinte Kaltfront Mitteleuropa. Sie brachte Mitteldeutschland leichten Regen. Über Osterzgebirge, Sächsischer Schweiz und Lausitz blieb die Störung liegen und brachte nur dort anhaltenden, ergiebigen Steigungsregen. So fielen vom 4. November bis in die Mittagsstunden des 5. November folgende Regenmengen: Zinnwald – Georgenfeld 37,2 l/m², Dippoldiswalde 29,7 l/m², Deutschneudorf – Brüderwiese 28,8 l/m², Mittelnendorf / Sä. Schweiz 24,8 l/m², Dresden – Strehlen 24,6 l/m², Marienberg 14,9 l/m², Fichtelberg 14,0 l/m², Carlsfeld 11,3 l/m², Leipzig (Uni.) 0,7 l/m². Nachfolgend verstärkte sich in der eingeflossenen kühleren Luft der Hochdruckeinfluß. In der klaren Nacht zum 6. November trat im Erzgebirge verbreitet Nachtfrost auf. In Deutschneudorf – Brüderwiese wurden bei Sonnenaufgang – 6,4 °C und in Sayda – 2 °C gemessen. Am Rande des kräftigen Hochdruckgebietes über Osteuropa wurde bis Monatsmitte milde Luft nach Mitteldeutschland geführt. Ein meist ruhiger, überwiegend freundlicher Witterungsabschnitt mit teilweise zähem Nebel in den Niederungen und viel Sonne in den Berglagen stellte sich ein („Martinssommer“). Die Tagestemperaturen stiegen in den Berglagen der nördlichen Erzgebirgsabdachung oberhalb der Inversionsschicht unter Mithilfe eines schwachen Föhneffektes wiederholt auf Werte um 15 °C an. Zwischen dem 17. und 19. November stellte sich die Großwetterlage um. Das vom Balkan bis nach Osteuropa reichende Hochdruckgebiet verlagerte sich nach Fennoskandien. Das ausgedehnte Hoch zwischen Ostatlantik und Mittelmeer zog sich etwas in Richtung Azoren zurück. Vor England lagen kräftige, aus Tropenstürmen hervorgegangene Tiefdruckgebiete, die massiv gegen Europa drückten. Mitteleuropa lag am Rande des skandinavischen Hochdruckgebietes. Mit kräftigen Ostwinden schob sich Kaltluft bis über die Mittelgebirge. Damit hielt der Winter Einzug für zwei Tage. Dauerfrost und Schneefall im Erzgebirge und vorübergehend bis in tiefere Lagen. Am 19. Und 20. November brachte trockene Festlandskaltluft klirrend kaltes aber klares, sonniges Wetter. Bei Sonnenaufgang wurden folgende Minimaltemperaturen gemessen (19.11./20.11.): Fichtelberg -10,0 °C/-8,2 °C, Zinnwald – Georgenfeld -9,9 °C/-10,2 °C, Dt-Neudf. – Brüderwiese -10,7 °C/-10,9 °C, Marienberg -9,8 °C/-10,1 °C, Marienbg. – Kühnhaidler Kammwetter -12,6 °C/-13,7 °C,

Sayda -10 °C/-10 °C, Dippoldiswalde -9,7 °C/-10,7 °C, DD – Strehlen -6,4 °C/-7,5 °C, Leipzig (Uni.) -5,0 °C/-4,9 °C.



In der letzten Monatsdekade lag Mitteldeutschland genau in der Mischungszone feuchtwarmer Atlantikluft und trockenkalter Festlandsluft. Somit gestaltete sich die Witterung meist trübe und es fielen immer wieder leichte Niederschläge. Im Tiefland fielen diese bei Temperaturen über Null Grad durchweg als Regen, im Erzgebirge bei Temperaturen um und über dem Gefrierpunkt mal als Regen, mal als nasser Schnee.



In Mitteldeutschland gestaltete sich die Witterung im November mit etwa 180 % der Sonnenstunden überdurchschnittlich sonnig und um etwa 1,5 K zu warm, wobei die letzte Dekade das Temperaturmittel nach unten drückte, wurden doch an vielen Stationen in ganz Mitteldeutschland in den Morgenstunden des 19. und 20. Novembers die niedrigsten Temperaturen des bisherigen Jahres gemessen. (FS Sachsen: 5,2 °C von 3,8 °C; 37 l/m² von 52 l/m²; Sachsen – Anhalt: 5,8 °C von 4,5 °C; 26 l/m² von 43 l/m²; und FS Thüringen: 5,6 °C von 3,3 °C; 32 l/m² von 56 l/m²).

Der Herbst 2022 (01. September bis 30. November 2022) Der September brachte überdurchschnittliche Niederschlagsmengen, jedoch im Oktober und November fielen erneut leicht unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen. Damit ergibt sich insgesamt eine leicht positive Niederschlagsbilanz. Der Herbst gestaltete sich aufgrund des ungewöhnlich sonnigen Novembers recht sonnig und um etwa 1,5 K zu warm. Insgesamt war der Herbst der drittwärmste seit Beginn der Messungen im

Jahr 1881. Ebenfalls seit 1881 war der Zeitraum Januar bis November noch niemals so warm wie im laufenden Jahr 2022. (FS Sachsen: 10,0 °C von 8,7 °C; 162 l/m² von 155 l/m²; Sachsen – Anhalt: 10,7 °C von 9,2 °C; 116 l/m² von 120 l/m²; und FS Thüringen: 10,2 °C von 8,2 °C; 175 l/m² von 155 l/m²).

Referenzperiode dieses Witterungsrückblickes: 1961 bis 1990

Datenquellen: Öffentliche, amtliche Daten DWD und UFZ, öffentliche Daten des agrarmeteorologischen Messnetzes LfULG, Wetterkontor.de, Tagespresse sowie von verschiedenen Wettervereinen, privaten Stationen bereit gestellte Daten und eigene Messungen. Referenzwerte für Leipzig: Universität Leipzig, Fakultät für Physik und Geowissenschaften.

Abkürzungen, Erläuterungen:

GWL: Großwetterlage, NAO: NordAtlantische Oszillation; Islandtief und Azorenhoch, NAO positiv, Westwind, für unsere Breiten charakteristisch. Islandhoch und Azorentief, NAO negativ, Ostwind, eher selten bei uns.

Als mitteldeutsche Trockengebiete werden hier die Regionen vom Thüringer Becken über die Magdeburger Börde, Südbrandenburg und Nordsachsen mit Leipziger Tieflandsbucht betrachtet.