

2019 – das Jahr der großen Hitze!

Der meteorologische Rückblick auf das Jahr 2019

(MSL - Zeppelin-Gymnasium) Das Jahr 2019 war meteorologisch betrachtet ein sehr außergewöhnliches Jahr und brachte uns einen neuen Temperaturrekord für Lüdenscheid: Die Höchsttemperatur erreichte einen neuen Höchstwert von 37,6°C. Mit durchschnittlich 10,0°C war es das drittwärmste Jahr. Des Weiteren war es mit 1831 Stunden Sonnenschein auch sehr sonnig – das sechstsonnigste Jahr. Im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt war das vergangene Jahr in der Summe außerdem etwas niederschlagsärmer und ähnlich windig. Die Daten für Temperatur, Niederschlag, Sonne und Wind werden im Folgenden aufgelistet, mit der Referenzperiode von 1961 bis 1990 (= dem langjährigen Durchschnitt) verglichen und in Bezug zu den Höchst- und Tiefstwerten für Lüdenscheid gesetzt. Diese Höchst- und Tiefstwerte reichen meistens bis weit in das letzte Jahrhundert hinein, denn die Meteorologische Station gibt es schon seit 1920 im (heutigen) Zeppelin-Gymnasium. Auch vorher gab es schon Klimamessungen am Staberg in Lüdenscheid – so haben wir zum Beispiel Messreihen zur Temperatur die – mit einigen Lücken (v.a. um den ersten Weltkrieg) – bis in das Jahr 1846 zurückreichen.

Mit einer durchschnittlichen Temperatur von 10,0°C war das vergangene Jahr das drittwärmste Jahr. Die Durchschnittstemperatur lag um 2,1°C über dem langjährigen Durchschnitt (7,9°C). Die bisher wärmsten Jahre während der letzten hundert Jahre waren die Jahre 2018 (10,5°C), 2014 (10,2°C), 2015 (9,9°C), 2011 (9,8°C), 2017 (9,6°C), 2007 (9,5°C), 2003, 2000, 1989 und 1959 (jeweils 9,4°C). Von den zehn wärmsten Jahren seit 1900 liegen damit neun in diesem Jahrhundert. Die sechs wärmsten Jahre gab es seit 2011. Die globale Klimaerwärmung wird somit auch hier bei uns in Lüdenscheid immer deutlicher spür- und messbar.

Bei der Betrachtung der einzelnen Monate fällt auf, dass nur der Monat Mai kälter als der langjährige Durchschnitt war (mit 10,3°C um minus 1,0°C). Die Monate mit der größten Abweichung vom langjährigen Durchschnitt waren der Juni (mit 19,5°C um plus 5,4°C), der Februar (mit 5,6°C um plus 4,8°C), der August (mit 18,7°C um plus 3,1°C) und der April (mit 9,6°C um plus 2,9°C). Die durchschnittlich 19,5°C im Juni 2019 sind für Lüdenscheid ein neuer Rekord. Den wärmsten Juni gab es bisher mit durchschnittlich 18,8°C im Jahr 2003. Die größte monatliche Abweichung gab es bisher in Lüdenscheid mit plus 6,4°C im Juli 2006 (22,2°C). Besonders warm war es im Jahr 2019 neben dem Juni noch im Juli und August. Die Höchsttemperatur erreichte am 25. Juli den neuen Rekord von 37,6°C. Damit wurde der Höchstwert von 35,4°C vom 07.08.2018 um sagenhafte 2,1°C übertroffen. Insgesamt verzeichneten wir 14 heiße Tage ($\geq 30^\circ\text{C}$) (gegenüber lediglich 1,1 heißen Tagen im langjährigen Durchschnitt). Das sind zusammen mit dem Jahr 1911 die zweitmeisten heißen Tage hinter 1947 (19 heiße Tage). Die Anzahl der Sommertage ($\geq 25^\circ\text{C}$) lag mit insgesamt 38 (davon 15 Tage im Juni) ebenfalls sehr deutlich über dem langjährigen Durchschnitt von 13,7 Sommertagen. Die tiefste Temperatur registrierten wir im Klimagarten unserer Station auf dem Schulhof des Zeppelin-Gymnasiums mit minus 7,3°C am 20. Januar. Diese Tiefsttemperatur ist verglichen mit anderen Jahren für Lüdenscheider Verhältnisse eher mild. Die niedrigste in Lüdenscheid gemessene Temperatur gab es am 1. Februar 1956 mit minus 21,4°C. Die Anzahl der Frosttage (Minimum $< 0^\circ\text{C}$) lag mit 50 deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt (81,5 Tage). Im Jahr 2014 war sie mit nur 29 jedoch noch viel geringer. Die Anzahl von nur neun Eistagen (Maximum $< 0^\circ\text{C}$) lag auch deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt (24,5 Tage).

Die viel zu hohen Temperaturen waren für die relativ wenigen Tage mit Schnee verantwortlich. So gab es 2019 nur 28 Tage mit einer Schneedecke. Das ist deutlich weniger als im langjährigen Durchschnitt (55,3 Tage). Zum Vergleich: In den Jahren 2014 und 2007 gab es nur sieben bzw. nur elf Tage mit einer Schneedecke, im Jahr 2010 waren es hingegen

107 Tage. An den wenigen Tagen lag insgesamt auch weniger Schnee als sonst – mit 285cm Gesamtschneedecke lagen wir im Jahr 2019 deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt (714cm). Am 07. Februar gab es den letzten Schneefall des Winters 2018/2019. Den ersten Schneefall des Winters 2019/2020 verzeichneten wir vom 18. auf den 19. November.

Der Niederschlag lag mit 1158,7 Litern pro Quadratmeter insgesamt etwas unter dem langjährigen Durchschnitt (1214l/m²). Die absolut niederschlagärmsten Jahre sind 1892 (792l/m²), 1959 (806l/m²), 1971 (818l/m²), 1976 (822,5l/m²), 1924 (824l/m²) und 2018 (833,7l/m²). Den maximalen Niederschlagsrekord hält das Jahr 1912 mit 1737 Litern pro Quadratmeter. Im Jahr 2019 fiel im Januar (199,1l/m²) und Dezember (184,8l/m²) ca. ein Drittel des Jahresniederschlags. Nach dem viel zu trockenen Jahr 2018 (das sechstrockenste Jahr in der Lüdenscheider Klimageschichte) sorgten die teilweise viel zu trockenen Monate der Vegetationsperiode (April bis September) für weitere Schäden an unseren Bäumen in den Wäldern, Parks und Gärten. Die trockenen Monate mit der größten Abweichung vom langjährigen Durchschnitt waren der Juli als absolut niederschlagärmster Monat mit 32,3l/m² (dies entspricht 29% des langjährigen Durchschnitts), der Juni mit 40,1l/m² (39%), der April mit 36,0l/m² (43%) und der August mit 40,7l/m² (45%). Die vier niederschlagreicheren Monate Januar 179,1l/m² (165%), März 161,5 (141%), Dezember 198,8l/m² (152%) und Oktober 121,7l/m² (135%) wichen teilweise erheblich vom langjährigen Durchschnitt ab.

Der meiste Regen fiel 2019 mit 27,2l/m² am 28. Januar – damit wurde der absolute Höchstwert vom 04. November 1940 mit 113,4 Litern pro Quadratmeter deutlich verfehlt. Für Lüdenscheid ist das keine besonders große Menge für einen Tag. Die zweithöchste je gemessene Niederschlagsmenge verzeichneten wir am 16.07.2003 mit 70,1 Litern pro Quadratmeter. Im vergangenen Jahr fiel an 196 Tagen auf Lüdenscheid nennenswerter Niederschlag ($\geq 0,1$ l/m²). Damit lag das Jahr 2019 deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt (221,5 Tage).

Die Sonne schien mit 1830,7 Stunden so viel wie selten auf Lüdenscheid – das entspricht durchschnittlich 5,0 Stunden pro Tag und liegt deutlich über dem langjährigen Durchschnitt (4,1 Stunden Sonnenschein pro Tag) für Lüdenscheid. Rekordhalter ist hier das Jahr 2018 (5,8 Stunden) gefolgt von den Jahren 2003 (5,4 Stunden), 1959 (5,3 Stunden), 1976 (5,2 Stunden), 2015 (5,1 Stunden), 2011 und 1908 (je 5,0 Stunden). Bei der Betrachtung der einzelnen Monate fällt auf, dass sieben Monate (Februar, April, Juni bis September und der Dezember) sonniger und fünf Monate (Januar, März, Mai, Oktober und November) dunkler als der langjährige Durchschnitt waren. Im Jahr 2019 konnten wir besonders im April und von Juni bis September längere sonnige Perioden im Freien genießen.

Die Monate mit dem absolut meisten Sonnenschein waren die Monate Juni 308,6 Stunden Sonnenschein (= 10,3 Stunden Sonnenschein pro Tag, 168% des langjährigen Durchschnitts) und August 241,6 Stunden Sonnenschein (= 7,8 Stunden pro Tag, 129%). Die größten Abweichungen gab es im Februar mit 138,9 Stunden (= 5,0 Stunden pro Tag, 172%) und April 228,7 Stunden (= 7,6 Stunden pro Tag, 148%). Die absoluten Höchstmarken von durchschnittlich 5,9 bzw. 9,6 Stunden (Februar 1959 bzw. April 2007) wurden damit jedoch noch deutlich verfehlt. Die absolut dunkelsten Monate waren der Januar mit insgesamt 43,1 Stunden Sonnenschein (= 1,4 Stunden pro Tag, 98%) gefolgt vom November mit 47,2 Stunden Sonnenschein (= 1,7 Stunden pro Tag, 84%).

Zum Wind ist für das Jahr 2019 anzumerken, dass die durchschnittliche Windgeschwindigkeit von 2,6 Beaufort ähnlich wie im langjährigen Durchschnitt (2,6 Beaufort – Vergleichszeitraum 1971-2000) war. Die 69 Sturmtage (≥ 8 Beaufort) liegen über dem langjährigen Durchschnitt von 53,5 Sturmtagen. Die stärkste Windböe fegte mit ca. 126km/h (= 12 Beaufort) am 04. März über Lüdenscheid. Neben dem März (15 Sturmtage) war der Dezember mit elf Sturmtagen am stürmischsten. Das Sturmtief Vivian vom 26. Februar 1990 hält mit 166km/h die bisherige Höchstmarke. Auch in den Jahren 1995 (158km/h), 1993 (151km/h), 1992 (150km/h) und 1994 (144km/h) wurden auf dem Dach des Zepelin-

Gymnasiums starke Windböen registriert. Während Kyrill am 18. Januar 2007 registrierten wir 135km/h. Die sonst eindeutig dominierende Windrichtung Südwest war zwar immer noch am häufigsten vertreten, doch nicht mehr so deutlich wie sonst üblich. So gab es in den Monaten Januar (West), April (Ost), Juni (Süd), Juli (West) und November (Nordwest) andere Hauptwindrichtungen.

Es gab an lediglich 46 Tagen Nebel – d.h. die Sichtweite betrug weniger als 1,0 Kilometer. Im langjährigen Durchschnitt gibt es fast 100 Tage mit Nebel. Gewitter über unserer Station verzeichneten wir an nur einem Tag – das sind deutlich weniger als im langjährigen Durchschnitt (26 Tage). Dieses kann aber auch mit strukturellen Veränderungen unserer Wetterbeobachtungen zusammenhängen.

Abschließend kann man sagen, dass das Jahr 2019 als drittwärmstes Jahr in unsere Geschichte einget und uns mit der Maximaltemperatur (37,6°C) und der durchschnittlichen Junitemperatur (19,5°C) zwei neue Rekorde brachte. Durch die hohen Temperaturen bedingt gab es viel weniger Tage mit einer Schneedecke und auch deutlich weniger Frost- und Eistage. Des Weiteren war es das sechstsonnigste Jahr (1831 Stunden Sonnenschein).