

# Beiträge zur Berliner Wetterkarte

Herausgegeben vom Verein BERLINER WETTERKARTE e.V.  
zur Förderung der meteorologischen Wissenschaft

c/o Institut für Meteorologie der Freien Universität Berlin, C.-H.-Becker-Weg 6-10, 12165 Berlin

47/10

<http://www.Berliner-Wetterkarte.de>

ISSN 0177-3984

SO 21/10

6.8.2010

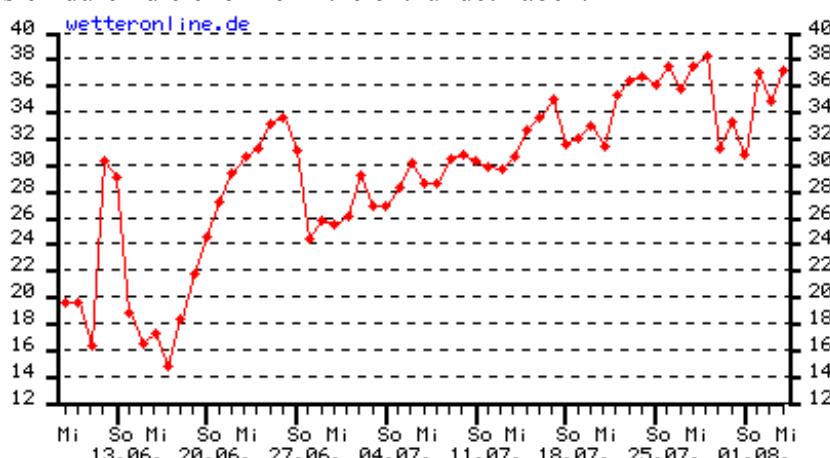
## Der heiße Sommer 2010 in Russland – Teil 1: Wald- und Moorbrände

Zusammengestellt von Werner Wehry

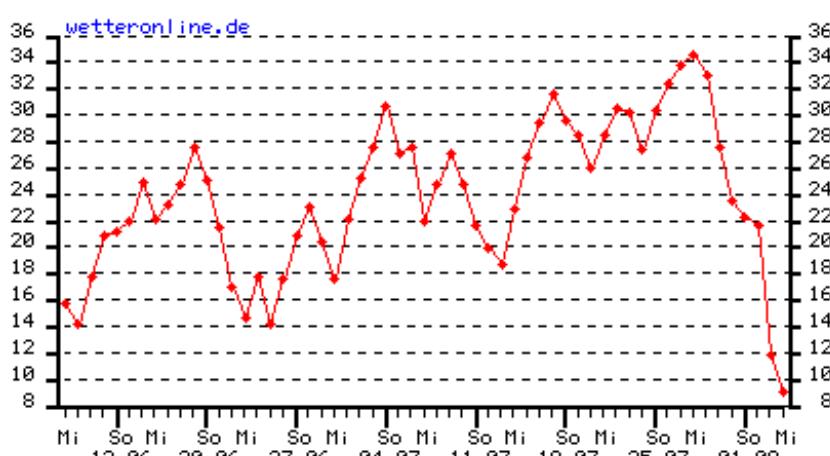
Hitze und Brände haben im Juli und Anfang August 2010 in Russland zahlreiche Todesopfer gefordert. Nach Pressemeldungen (s. folgende Internetadresse) sind bis zum 5.8.2010 bereits 50 Menschen umgekommen, und es gab an diesem Tag in Russland 843 Brände, die 196.000 ha Wald und Brachland erfassten. [http://www.fire.uni-freiburg.de/GFMCnew/2010/08/05/20100805\\_ru.htm](http://www.fire.uni-freiburg.de/GFMCnew/2010/08/05/20100805_ru.htm)

Auch im August des Jahres 1972 (s. Beilage zur BWK, vom 6.9.1972 und vom 17.10.1972) hatte es in Russland zahlreiche Waldbrände gegeben, jedoch war es damals nicht ganz so warm, die Temperatur der 850hPa-Fläche lag bei maximal 20°C (in diesem Jahr 2010 bei 25°C). Die höchste Temperaturabweichung meldete damals Kasan für August mit +5,4 K.

In Moskau wurde der heißeste Juli seit mindestens 130 Jahren (dem Beginn der Messungen) verbucht. Dort gab es an mehreren Tagen mit Höchstwerten um 38 Grad neue Allzeit-Temperaturrekorde. Der bisherige absolute Rekord von 37,1°C wurde am 29.7.2010 mit 38,2°C übertroffen. Zudem leiden die Menschen derzeit unter hoher Luftverschmutzung durch starke Rauchentwicklung. Sie röhrt von Bränden auf riesigen Torfflächen im Umfeld der Hauptstadt sowie von brennenden Wäldern her, die sich durch die enorme Hitze entzündet haben.



**Abb. 1:** Verlauf der Maximum-Temperatur in Moskau von Mitte Juni bis zum 4. August. An drei Tagen stieg die Temperatur über den alten Rekord von 37,1°C, nämlich am 26. und 28.7. auf 37,5°C und am 29.7. sogar auf 38,2°C. Im Juli stieg die Temperatur neun Mal auf oder über 35,0°C! Die mittlere Höchsttemperatur lag im Juli bei 32,0°C, das mittlere Minimum bei 19,7°C und die Monatsmitteltemperatur bei 26,0°C. Sie war damit um 6,8 K höher als dem Durchschnitt der Jahre 1981-2010 entspricht, um sogar 7,6 K über dem Mittel der Jahre 1971-2000.

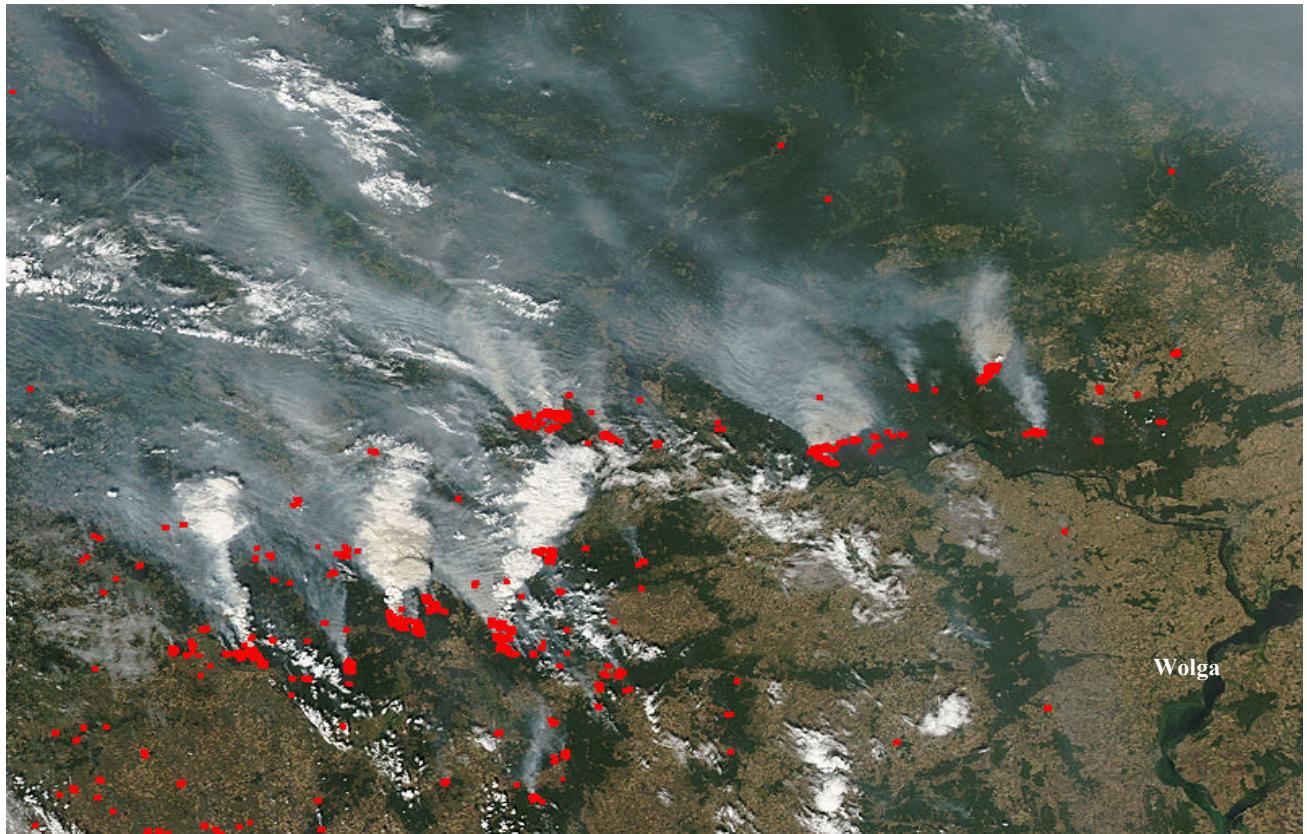


**Abb. 2:** Verlauf der Maximum-Temperatur in Oymjakon. Hier wurde am 28. Juli mit 34,6°C ein neuer Temperaturrekord erreicht, der um 2 K über dem bisherigen lag. Beachtenswert ist der Absturz der Höchsttemperatur zum 4.8. auf nur noch 9,0°C. (Abb. von WetterOnline.de, Mittelwerte Moskau aus: [http://en.wikipedia.org/wiki/Climate\\_of\\_Moscow](http://en.wikipedia.org/wiki/Climate_of_Moscow))

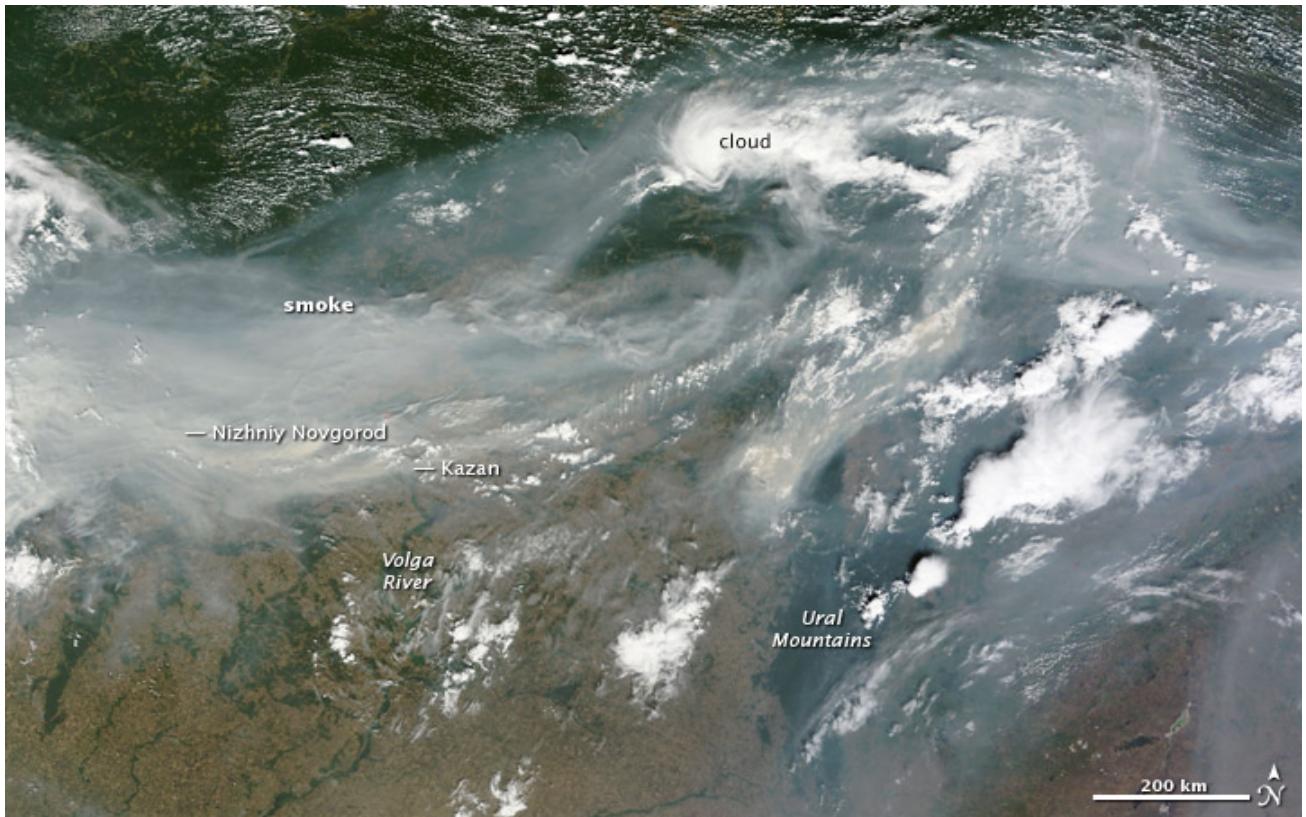
WetterOnline.de, Mittelwerte Moskau aus: [http://en.wikipedia.org/wiki/Climate\\_of\\_Moscow](http://en.wikipedia.org/wiki/Climate_of_Moscow)



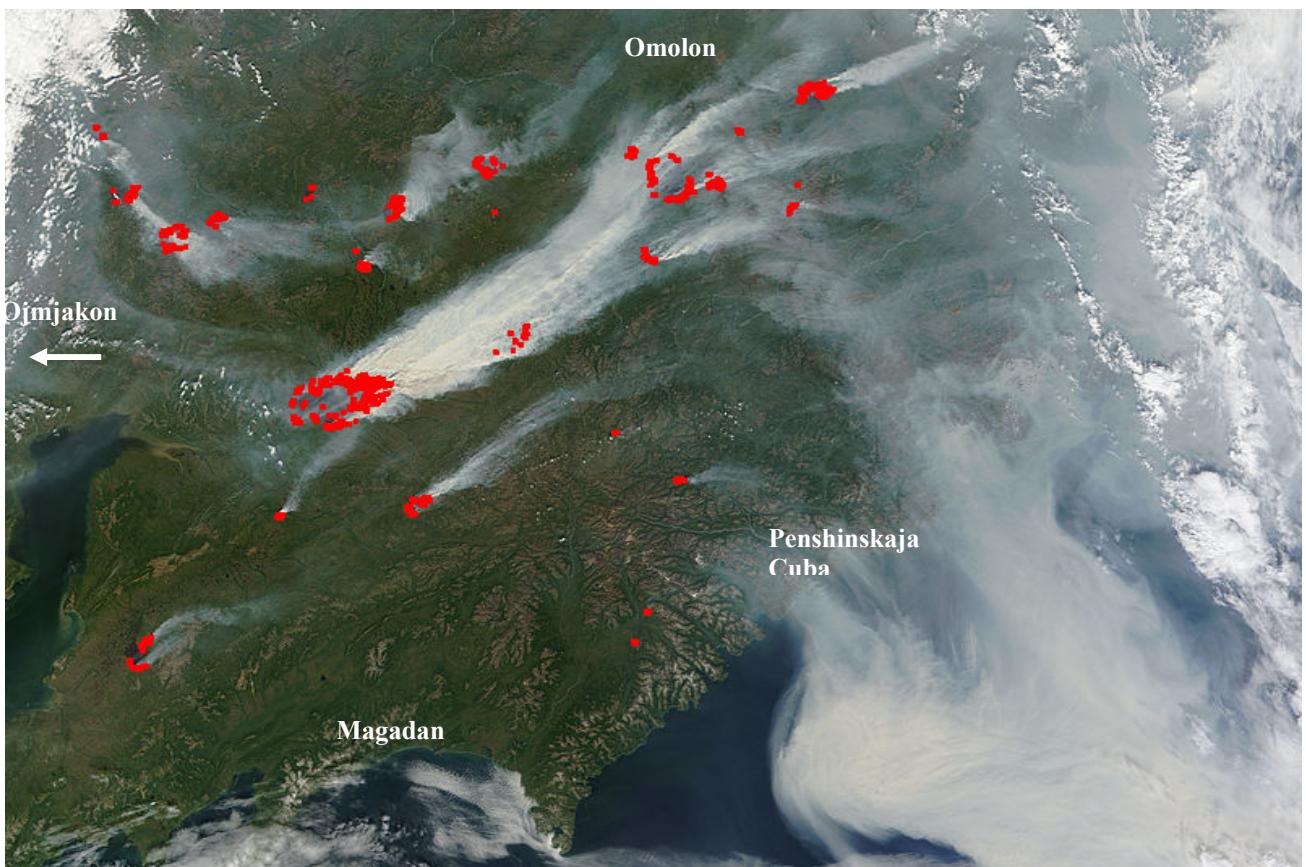
**Abb. 3:** 2.7.2010, 10.25 UTC: An diesem Tag setzten die großen Waldbrände ein. Sie begannen an der mittleren Wolga östlich von Nishny Novgorod (1932 – 1990: Gorki). Der Rauch breite sich bereits weit nach Norden bis Nordwesten aus. Gut erkennbar ist der große Stausee nördlich der Stadt.



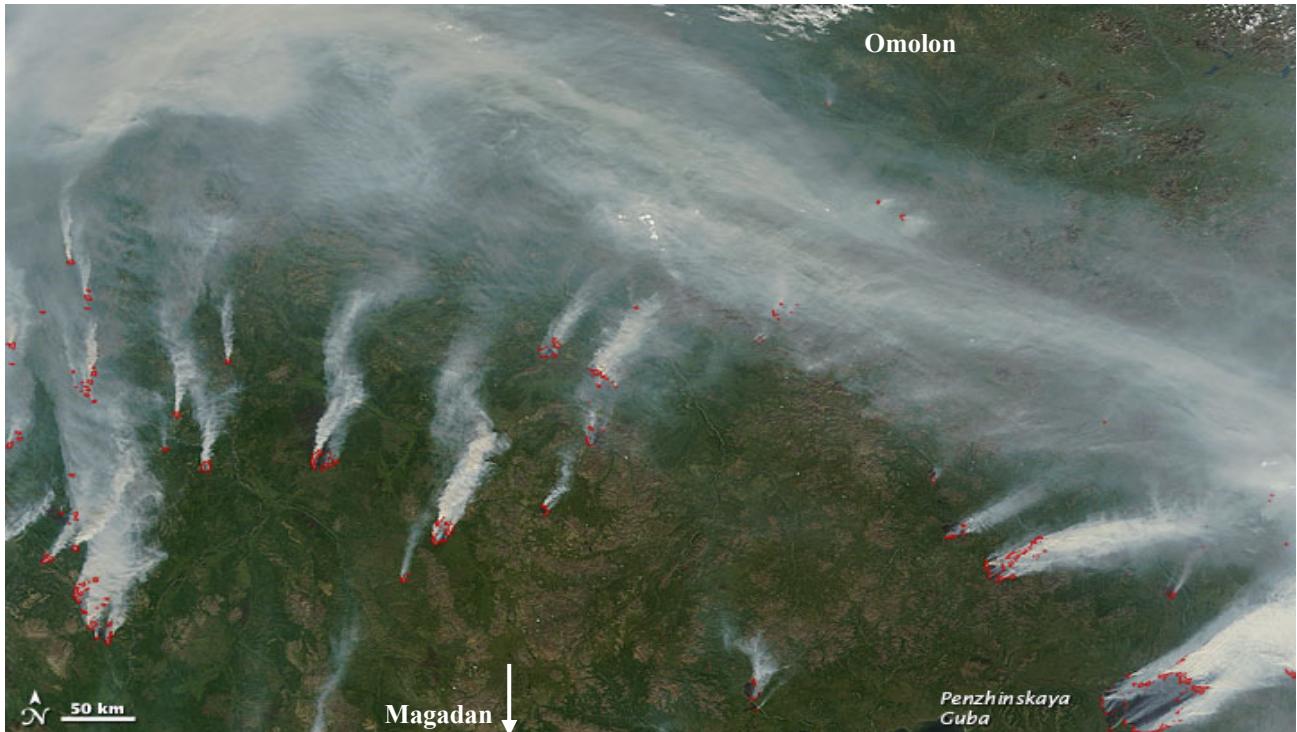
**Abb. 4:** 29.7.2010, 08.35 UTC. Bis zum Ende des Monats Juli entstanden zahlreiche weitere Brände zwischen Wolga und Nishny Novgorod, deren Rauchfahnen fast das gesamte westliche Russland überdeckten.



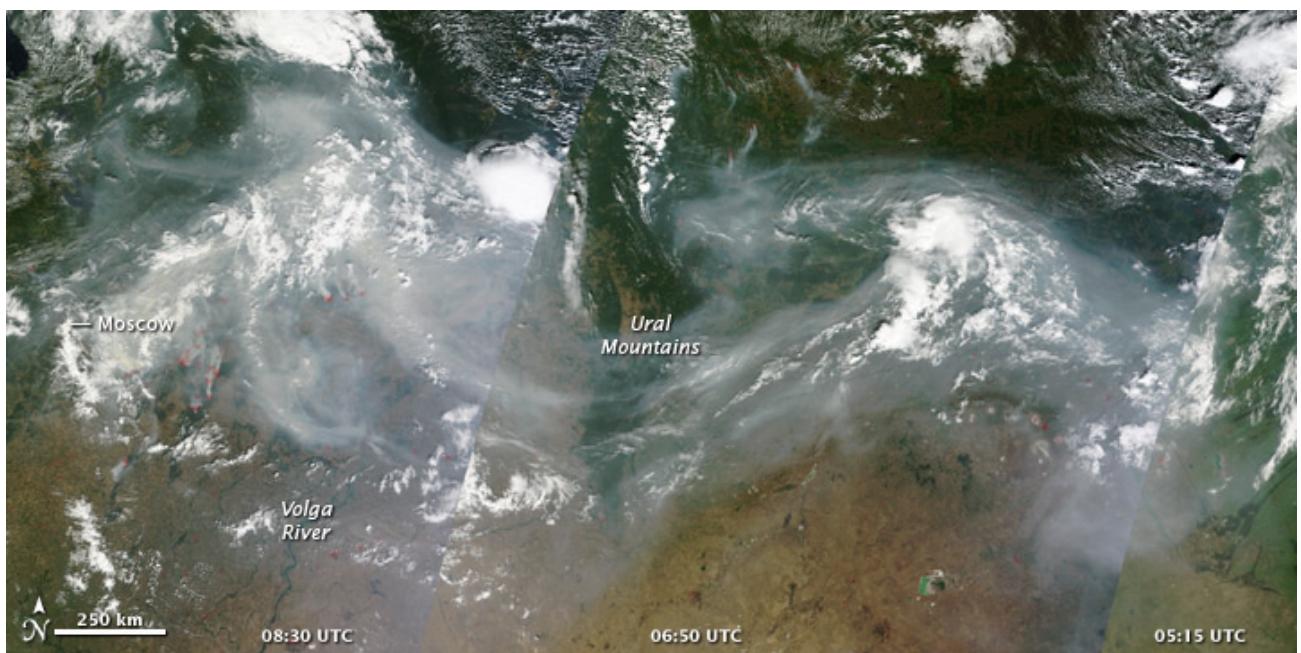
**Abb. 5:** 2.8.2010, 07.50 UTC: Dieses Bild zeigt einen erheblich größeren Ausschnitt als die vorhergehenden Bilder. Rauchschwaden überdecken nun auch große Gebiete östlich des Ural. Wenig östlich des Ural sind helle Wolken, Gewittercluster, erfassst..



**Abb. 6:** 25.7.2010, 00.20 UTC, Ostsibirien: In den Gebieten nördlich von Magadan und östlich von Ojmjakon hat es im Juni und Juli 2010 nur wenig geregnet. In Ojmjakon fällt in diesen Monaten im Mittel 87 l/m<sup>2</sup> Regen. 2010 gab es im Juni 62, im Juli nur 14,5 l/m<sup>2</sup>. In Omolon fielen im Juni 43, im Juli nur 15 l/m<sup>2</sup>. Zwischen diesen beiden Orten lagen sicher Gebiete mit viel weniger Niederschlag.  
<http://rapidfire.sci.gsfc.nasa.gov/gallery/?2010206-0725/Russia.A2010206.0020.1km.jpg>



**Abb. 7:** 30.7.2010, 00.40 UTC: In den vergangenen 5 Tagen (s. Abb. 6) haben sich die Waldbrände offenbar auch in Ostsibirien ausgebreitet, wobei vermutlich in der dicken Rauchfahne im oberen Teil dieses Bildes auch Rauch aus dem europäischen Teil Russlands enthalten ist (s. Abb.8).



**Abb. 8:** 3. August 2010: Drei Umläufe des Satelliten Terra sind hier zusammengesetzt. Sie umfassen ein Gebiet von Moskau aus 3000 km weit nach Osten bis in die Gegend von Novosibirsk. Offenbar hat sich aus dem Gewittercluster (s. Abb. 5) über Westsibirien eine zyklonale Zirkulation entwickelt.  
<http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/view.php?id=45044>

„Der heiße Sommer 2010 – Teil 2: Temperaturdaten“ wird nach dem Ende der Hitzeperiode in Russland erscheinen. Nach den Prognosen vom 5.8.2010, 12 UTC, ist mit einem Ende der Hitze in Moskau erst ab dem 14.8. zu rechnen (Modell von NOAA/USA). Allerdings lassen die Prognosen vom EZMW und JMA (Japan) den Schluss zu, dass sich etwa ab dem 13.8. die Hitze allmählich abschwächen wird. Die Prognose des DWD-Modells endet am 12.8. mit immer noch 25°C in der 850hPa-Fläche in der Nähe von Moskau.