

Regionale meteorologische Analyse des Jahres 2018 bestätigt überdurchschnittlich hohe Temperaturen und Regendefizit im Sommer

Pünktlich zum Jahresbeginn publiziert der agrarmeteorologische Wetterdienst der ASTA im Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und ländliche Entwicklung seine meteorologische Statistikanalyse des Jahres 2018, welche aus dem Messnetz von 32 automatischen Wetterstationen aus allen Regionen Luxemburgs hervorgeht. Dabei wurden die diesjährigen Wetterdaten von den vier repräsentativen Stationen Asselborn (Norden), Clemency (Süd-Westen), Remich (Moseltal) und Grevenmacher (Moseltal) mit den Durchschnitten der Referenzperiode 1981-2010 verglichen. Hervorzuheben ist, dass das Jahr 2018 um bis zu 1.9°C wärmer war als der langjährige Durchschnitt 1981-2010. Die Jahresniederschlagssummen waren vergleichbar mit dem langjährigen Durchschnitt 1981-2010 aber die Verteilung wies ein signifikantes Defizit in den Sommermonaten auf. In Remich und in Grevenmacher fiel die klimatische Wasserbilanz im Juli sogar auf ein Rekordtief.

Die **mittleren Temperaturen** waren an der Station Asselborn 1.2°C, in Remich 1.3°C, in Clemency 1.6°C und in Grevenmacher um 1.9°C höher als der langjährige Mittelwert. Die 1. Reihe von Grafiken in Abb. 1 und Abb. 2 zeigen, dass nur die Monate Februar und März unter den langjährigen Werten lagen, in allen anderen Monaten waren die gemessenen Mitteltemperaturen höher als der Mittelwert für die Referenzperiode 1981-2010. Die größte negative monatliche Abweichung wurde in Asselborn im Februar mit -3.3°C aufgezeichnet. Im Januar wurde in Remich die größte positive Abweichung mit +4.2°C gemessen.

Die **Niederschlagssummen** des Jahres 2018 waren an allen 4 Stationen leicht unter den Mittelwerten von 1981-2010. Nur in Asselborn wurde ein signifikantes Defizit mit -23% (-197 mm) gemessen. Die Verteilung der monatlichen Niederschlagssummen zeigt allerdings, dass an allen 4 Stationen nur während den Monaten Januar, Juni und Dezember mehr Niederschlag aufgezeichnet wurden, als im langjährigen Mittelwert von 1981-2010 (siehe 2. Reihe von Grafiken in Abb. 1 und Abb. 2). Die prozentual höchste Abweichung wurde mit +134% des Solls im Januar in Remich aufgezeichnet. Die Monate von Juli bis November hingegen wiesen an allen Stationen negative Abweichungen von den langjährigen Werten auf, bis auf die Werte im August in Grevenmacher, welche leicht positiv sind aufgrund lokaler, kräftiger Niederschläge die zu Überschwemmungen führten. In Grevenmacher und Remich wurden im Juli nur 4 mm respektive 6 mm gemessen. Diese sehr geringen Niederschlagsmengen im Zusammenspiel mit den hohen Temperaturen führten zu einer Austrocknung der Böden.

Um dieses Zusammenspiel zwischen Niederschlagsdefizit und hohen Temperaturen quantifizieren zu können wurde **die klimatische Wasserbilanz** berechnet, welche sich aus der Differenz zwischen den Monatssummen des Niederschlages und der Monatssumme der potentiellen Verdunstung ergibt. Um die potentielle Verdunstung berechnen zu können brauchen wir, zusätzlich zur Temperatur, auch Messungen der Windgeschwindigkeit und der Sonnenscheindauer. Da diese an den Stationen Asselborn und Clemency fehlen, wurden für diesen Vergleich die naheliegenden Stationen Reuler respektive Obercorn benutzt. Die 3. Reihe in Abb. 1 und Abb. 2 zeigen, dass, außer in Obercorn, das Jahr 2018 eine negative Wasserbilanz aufzeigt, dass also die potentielle Verdunstung höher war als der gefallene Niederschlag. Eine monatliche Analyse zeigt, dass an allen 4 Stationen die Wasserbilanz von April bis Oktober negativ war, was die extrem trockenen Böden bis in den Herbst hinein erklärt. Besonders hervorzuheben sind die extrem negativen Werte für Juli, welche in Grevenmacher und Remich, seit Beginn der Aufzeichnungen der Wasserbilanz im Jahre 2003, einen neuen Rekord darstellen, während in Reuler und Obercorn, nur der Juli aus dem Jahr 2006 einen noch tieferen Wert hatte.

Alle aufgezeichneten Daten der 32 ASTA Stationen können auf agrimeteo.lu aufgerufen werden.

Kontakt :

Dr. Andrew Ferrone
Chef du service météorologique
Administration des services techniques de l'agriculture (ASTA)

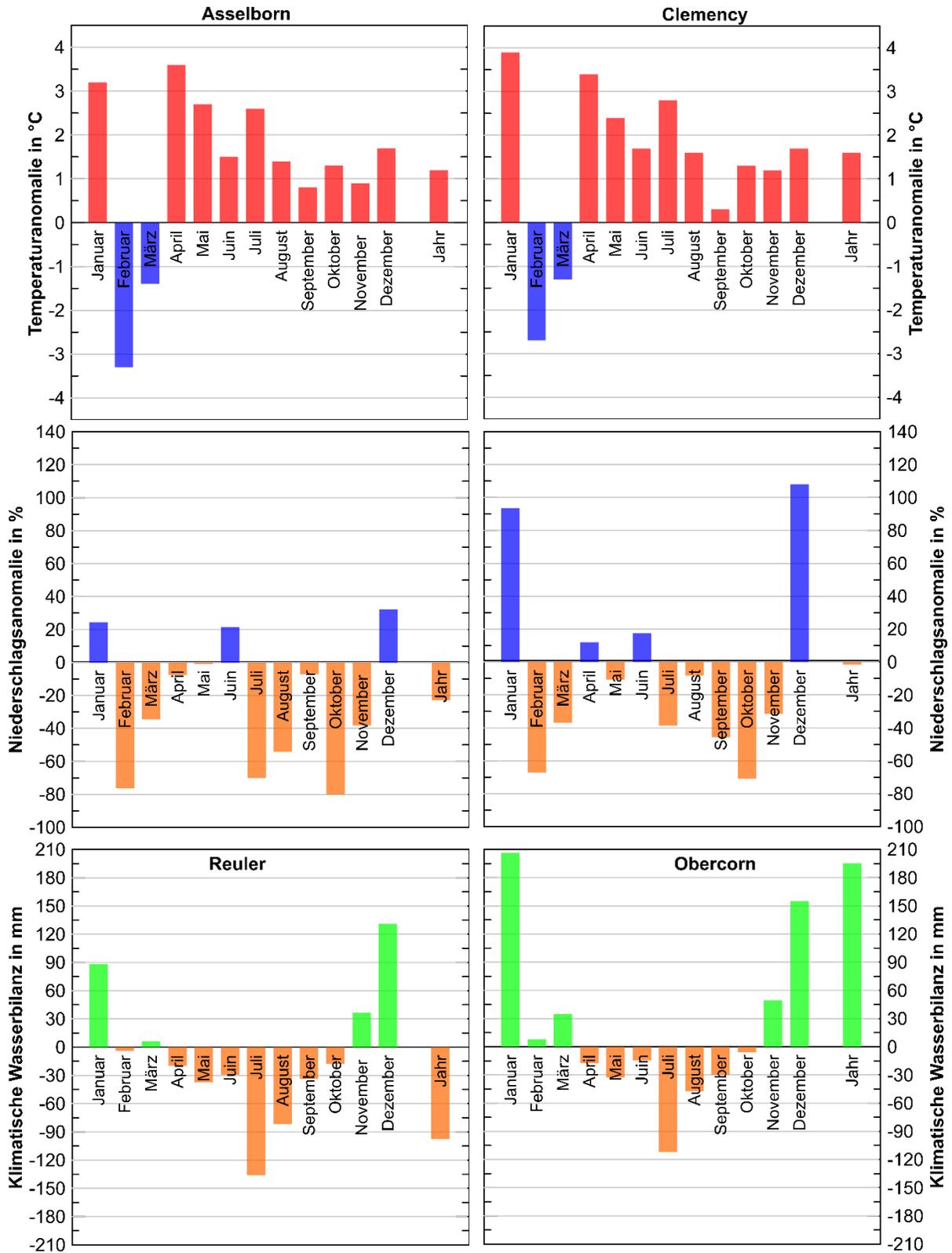


Abb. 1: Monatliche Temperaturanomalie (1. Reihe), Niederschlagsanomalie (2. Reihe) und klimatische Wasserbilanz (3. Reihe) für die Stationen Asselborn (1. Spalte) und Clemency (2. Spalte). Referenzperiode: 1981-2010. Die klimatische Wasserbilanz wurde für die Stationen Reuler (1. Spalte) resp. Obercorn (2. Spalte) ausgewertet.

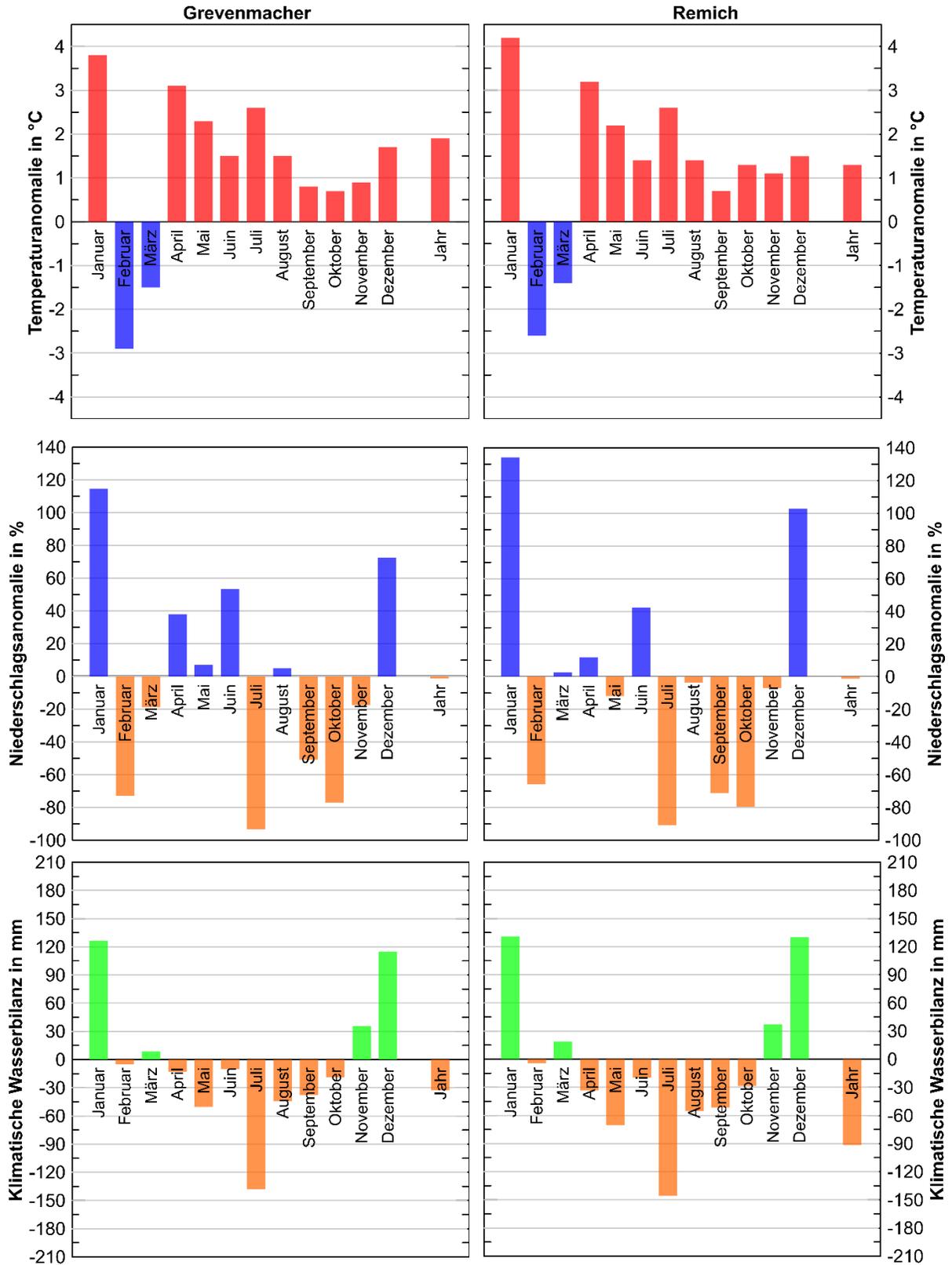


Abb.2: Gleich zu Abb.1 für die Stationen Grevenmacher (1. Spalte) und Remich (2. Spalte).