

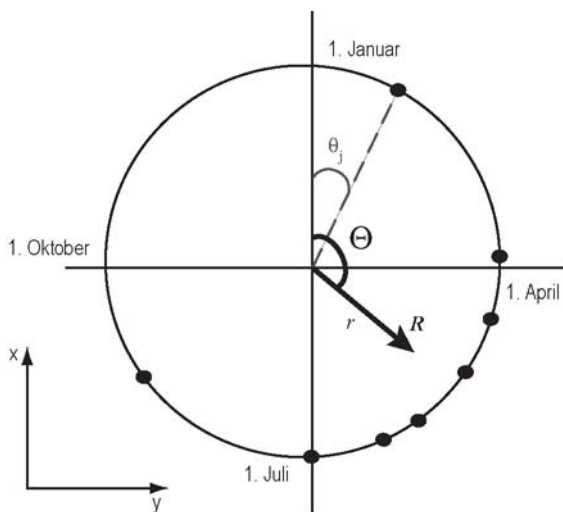


Definition: Saisonalitätskreis

Ein Saisonalitätskreis dient dazu, das saisonale Auftreten der Jahreshoch- bzw. -niedrigwasser und dessen Variabilität aufzuzeigen. Je nach Saison und Variabilität wird ein Punkt auf der Kreisfläche bestimmt. Dieser Punkt ist die Spitze eines Vektors \mathbf{R} (charakterisiert durch dessen Winkel Θ und dessen Länge r).

Auf dem Kreis sind, analog einer Uhr, die Kalendertage so angeordnet, dass der 1. Januar auf 12 Uhr liegt und der 1. Juli auf 6 Uhr (siehe Abbildung). Um den genauen Punkt im Saisonalitätskreis zu bestimmen, werden zuerst die Auftretensdaten aller jährlichen Hoch- bzw. Niedrigwasserabflüsse des zu untersuchenden Gewässers auf dem Einheitskreis eingetragen. Jeder Punkt wird durch den entsprechenden Winkel θ_j charakterisiert. Anhand dieser Winkel kann ein durchschnittlicher Winkel Θ berechnet werden. Die Variabilität der Auftretensdaten wird berechnet und ergibt die Länge r des Vektors. Diese Länge variiert zwischen 0 und 1. Je näher r an 1 ist, desto weniger variiert die Saisonalität. Mit diesen beiden Werten kann der Punkt (Spitze des Vektors \mathbf{R}) auf dem Saisonalitätskreis bestimmt werden.

Abbildung: Saisonalitätskreis



Quelle: Saisonalität hydrologischer Extreme - Das zeitliche Auftreten von Hoch- und Niedrigwasser in der Schweiz. Pfandl, M. und Wüthrich, T., in: Wasser, Energie, Luft, Heft 2/2006.