

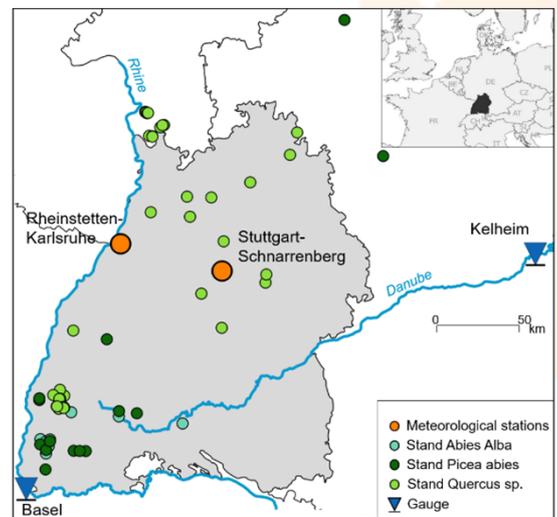
Durch die Zusammenschau verschiedener Dürreindizes konnten seit 1801 in Baden-Württemberg 20 extreme Dürreereignisse identifiziert werden

Dürre in der Vergangenheit: vier Perspektiven

Dürren sind multidimensionale Naturgefahren, welche in Anbetracht der Phase und Schwere im hydrologischen Kreislauf unterschiedliche Folgen auf die sozio-ökonomischen und ökologischen Systeme haben. Sie umfassend zu verstehen bedarf einer Betrachtung aus allen Blickwinkeln des hydrologischen Kreislaufs. Um weiterhin eine Einordnung aktueller Ereignisse vornehmen zu können, müssen Informationen möglichst weit zurückreichen.

Für diese Studie wurden dafür über 200 Jahre an Informationen aus Baden-Württemberg zusammengetragen und ausgewertet. Hierzu wurden vier Perspektiven, respektive Informationen, über Dürreotypen und Dürrefolgen analysiert:

Verwendete Messstationen, Pegel und Standorte



Dürreinformationen & Dürre Indizes



Meteorologische Dürre:
Monatliche Temperaturen & Niederschläge (Factsheet 2)

SPI, SPEI



Hydrologische Dürre:
Täglicher, durchschnittlicher Abfluss (Factsheet 4)

Abfluss-
Perzentile



Vegetations-Dürre (Forst):
Baumringwachstumsraten für Eiche, Tanne, Fichte

Baumring-
Index



Dürrefolgen:
Dürrefolgenberichte aus tabora und EDII (Factsheet 6)

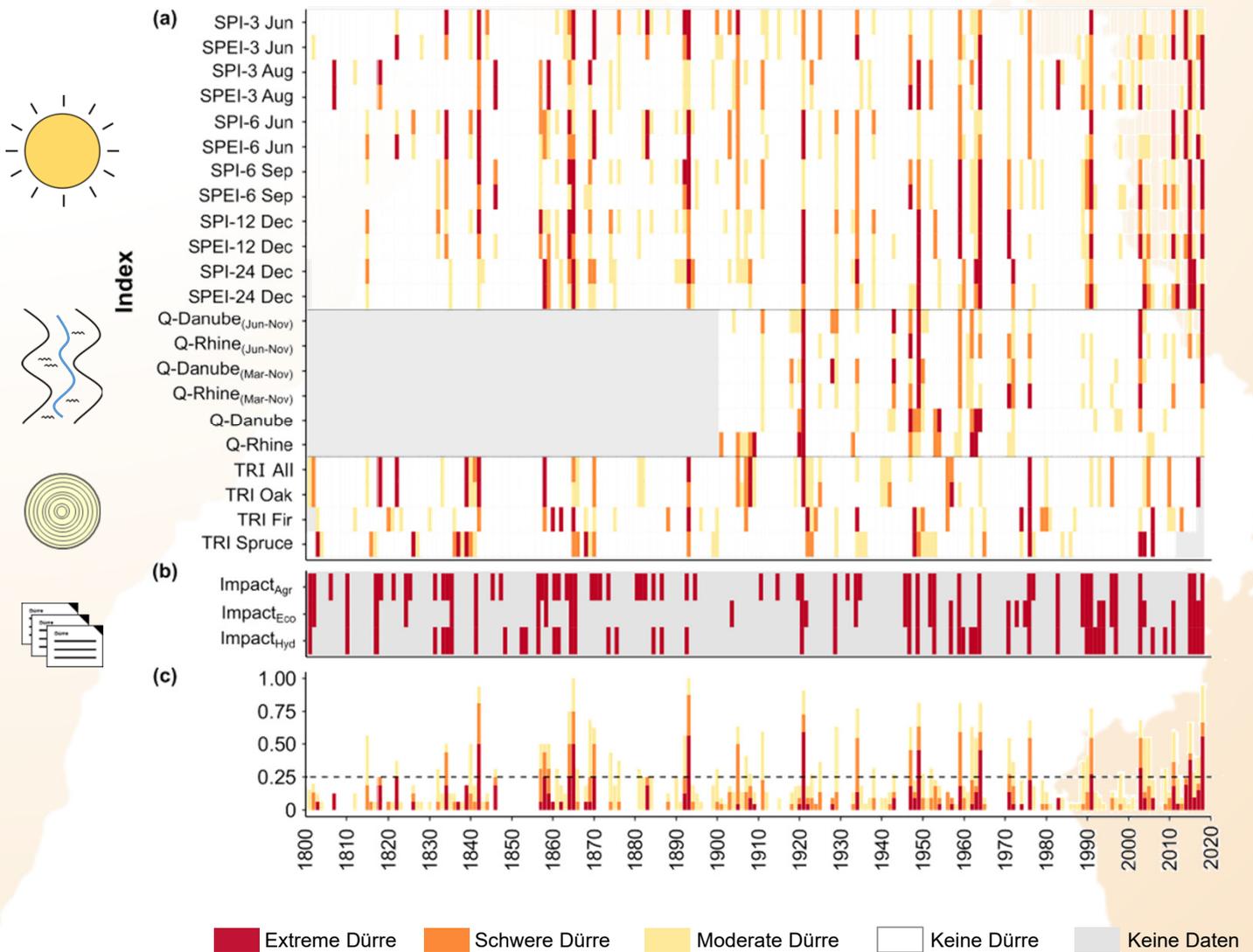
Folgen für:
Landwirtschaft
Ökologie und
Hydrologische
Systeme

Der Dürrekatalog beruht auf Informationen zur Charakterisierung der hydro-meteorologischen Situation, andererseits auf Dürrefolgeninformationen der Vegetation sowie Gesellschaft. Auf diesen Daten basierend wurden Dürreindizes berechnet, welche verschiedene Zustände der Dürreschwere klassifizieren. Die Zusammenschau der Indizes ermöglicht den Vergleich vergangener Dürreereignisse aus verschiedenen Perspektiven, sowie die Generierung eines Dürrekataloges übereinstimmender Ereignisse.



Der Dürrekatalog Baden-Württembergs

Die Grafik zeigt jährliche Zeitreihen des Auftretens von Dürre in Südwestdeutschland in a) verschiedenen standardisierten Dürreindizes für meteorologische Dürre (SPI, SPEI), hydrologische Dürre (Q) und Baumringe (TRI), und in b) Berichten über Dürrefolgen (Impact), sowie in c) einem kombinierten Dürreindex dem jährlichen Anteil an Einzel-Indizes mit Dürre.



Anhand des Dürrekataloges konnten 20 extreme Dürreereignisse der vergangenen 200 Jahre aufgezeigt werden. Dabei wurden die Jahre zwischen 1857 und 1870 und zwischen 2003 und 2018 als besonders trockene Zeiträume identifiziert, die zu Folgen in vielen Handlungsfeldern führten.

Die kombinierte Verwendung von langen Datenreihen zur Identifizierung von Dürreereignissen resultierte in einem umfassenden Abbild der Vergangenheit und in einer neuen Einordnung aktueller Ereignisse. Die Ergebnisse zeigen, dass auch in BW die Gefahr mehrjähriger Dürreepisoden besteht.