

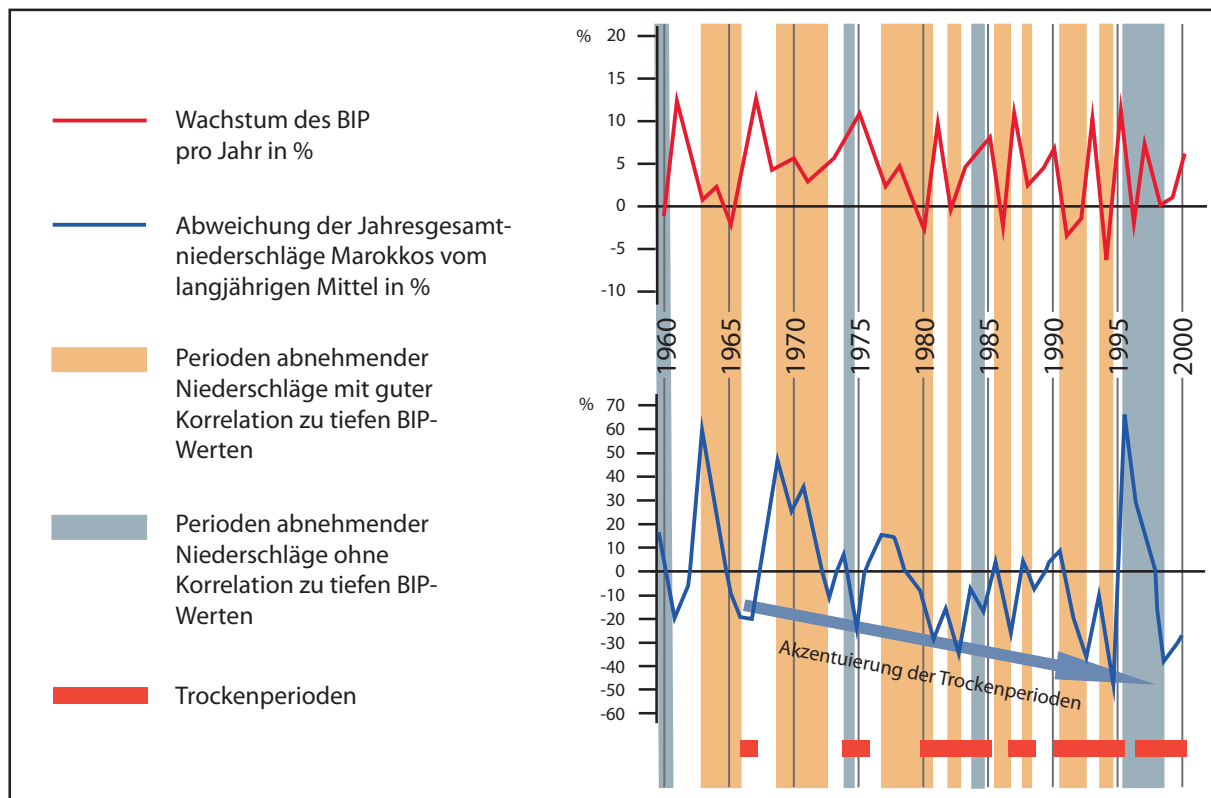


Niederschläge

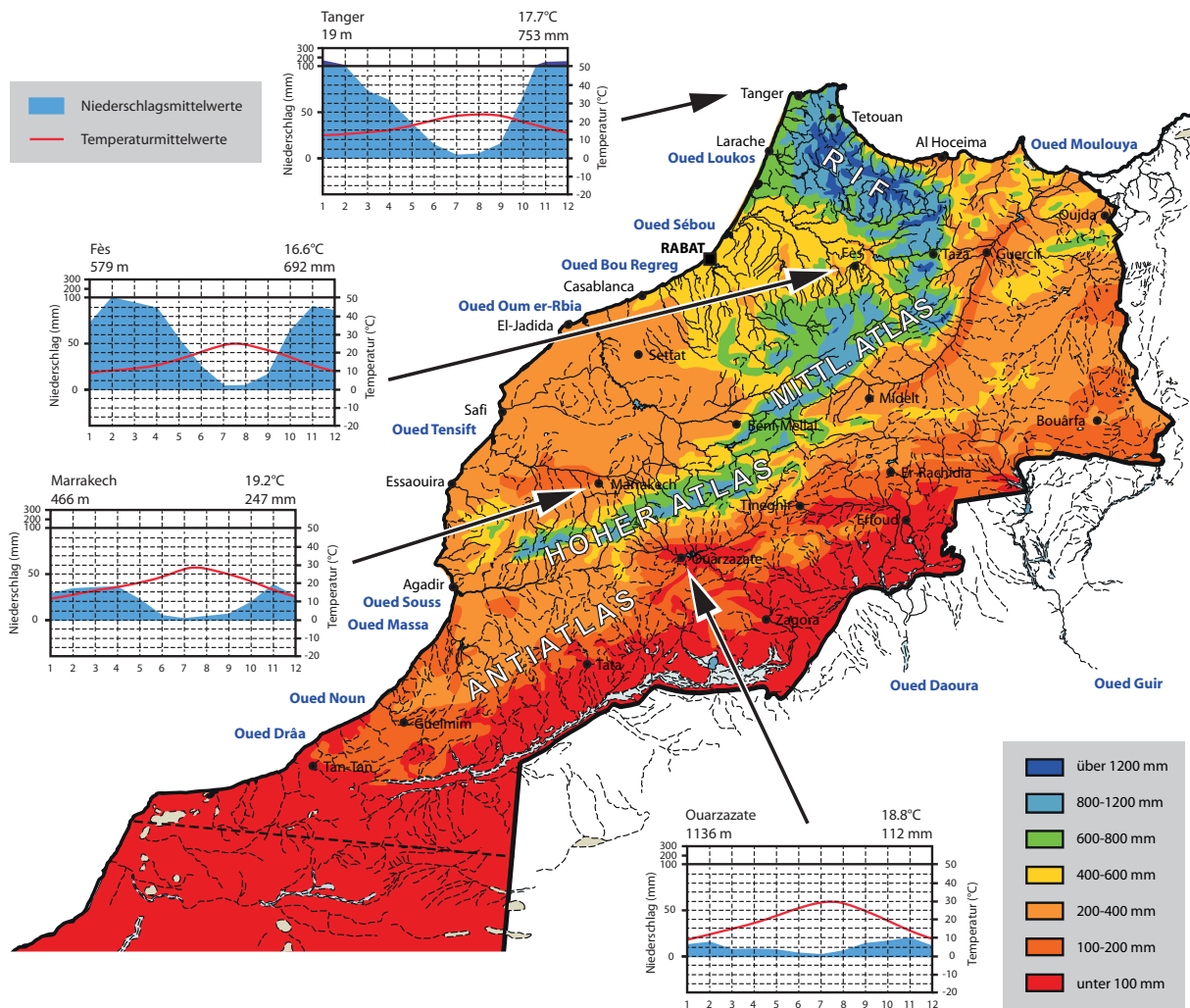
Die Niederschläge sind in Marokko sowohl räumlich wie auch zeitlich ungleich verteilt. Während im Norden Marokkos, im Rif-Gebirge, im Mittleren Atlas und im Hohen Atlas mittlere Niederschlagsmengen über 1'000 mm pro Jahr weit verbreitet sind (vergleichbar mit dem Juragebirge in der Schweiz), entfallen auf grosse Gebiete der westlichen und östlichen Hochebenen im Mittel weniger als 400 mm. In den Wüstengebieten südlich des Atlas fallen sogar weniger als 100 mm Niederschläge pro Jahr. Damit liegen weite Teile Marokkos unter der agronomischen Trockengrenze von 400 mm und können ohne zusätzliche Bewässerung landwirtschaftlich nicht genutzt werden.

Der grösste Teil der Niederschläge fällt im Winterhalbjahr, oft in Form von Starkregenereignissen, die zu Überschwemmungen führen können und Bodenerosion begünstigen. Im Sommerhalbjahr dagegen sind die Niederschläge in Nordmarokko gering, während sie südlich des Atlas meist völlig ausbleiben.

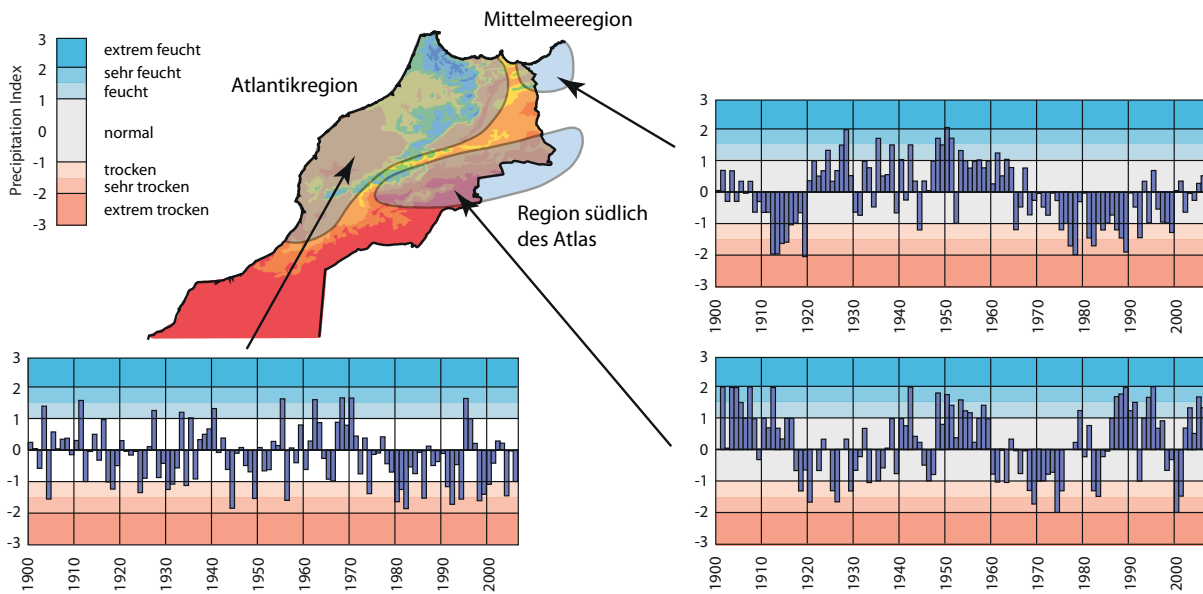
Menge und räumliche Verteilung der Niederschläge schwanken von Jahr zu Jahr erheblich. Dadurch treten in unregelmässigen Abständen Dürreperioden auf, welche zu Ernteausfällen führen. Gemittelt über ganz Marokko wiesen die Niederschlagsmengen seit den 1970er-Jahren eine abnehmende Tendenz auf. Zusätzlich nimmt die Anzahl der Trockenperioden, ihre Länge und ihre Heftigkeit zu. Auch die feuchten Jahre werden akzentuierter, wodurch sich Überschwemmungsereignisse häufen. Diese Entwicklung wird als eine Folge des globalen Klimawandels in Nordafrika verstanden.



Vergleich der Entwicklung der Jahresniederschläge und des BIP (Bruttoinlandsprodukt) in Marokko 1960 - 2000. Längere Perioden abnehmender Niederschläge gingen meist mit negativem Wachstum des BIP einher (Grafik M. Wyss nach Daten aus Agoumi, A. & Debarrh, A. 2006).



Jahresniederschläge und Klimadiagramme ausgewählter Stationen.



Abweichung der Jahresniederschlagsmenge vom langjährigen Mittel (Precipitation Index).

Grafiken M. Wyss unter Verwendung des Atlas du Maroc N°4, Précipitations annuelles, 1956 und IMPETUS Atlas Morocco, Research results 2002-2007.