

Klimawandel in den Urlaubsländern der ÖsterreicherInnen

Der Mittelmeerraum

- ▶ Der Mittelmeerraum wird in Folge des Klimawandels von starken Auswirkungen betroffen sein, die direkt im Zusammenhang mit erhöhten Temperaturen und dem Rückgang von Niederschlag stehen.
- ▶ Spanien, Italien, Kroatien und Griechenland werden mit Wassermangel, Dürren, Hitzewellen, Waldbränden, Verlust von Biodiversität und Ernteerträgen sowie Anstieg des Meeresspiegels zu kämpfen haben.
- ▶ Die wichtigsten Wirtschaftssektoren - Tourismus und Landwirtschaft - sind von schweren Verlusten aufgrund klimatischer Veränderungen bedroht.

Temperatur

- ▶ Nicht nur die Lufttemperaturen steigen im Mittelmeerraum um 5-8 °C, sondern auch die Anzahl der tropischen und heißen Tage nimmt zu. Das kann zu folgenden Temperaturen und Hitzetagen im Jahr 2050 führen:

	Griechenland	Spanien	Italien	Kroatien
Höchsttemperatur (August) nach RCP8.5	34-43°C	36-43°C	34°C-40°C	34-37°C
tropical (>20°C) und hot days (>35°C)	>50 (Mittelgriechenland, Zentralmakedonien, Peloponnes)	>50 (Andalusien)	46-50 (Apulien, Basilikata, Sizilien)	26-30 (Mitteldalmatien)

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung. Temperaturen nach IPCC, 2013; Hitzetage nach EEA, 2012

- ▶ Zum Vergleich: Die Lufttemperaturen in der Sahara erreichen im Tagesdurchschnitt im Sommer rund 38 °C.
- ▶ Hitzewellen treten statt alle 3 bis 5 Jahre bis 2050 wahrscheinlich jährlich auf. Die gesundheitsgefährdende Grenze von 40,6 °C (gefühlte Temperatur) wird beispielsweise in Andalusien an 25 Tagen im Jahr überschritten werden.



Niederschlag und Hochwässer

- ▶ Der Niederschlag in der Mittelmeerregion geht allgemein zurück und beeinflusst negativ Tourismus und Landwirtschaft.
- ▶ Die Wahrscheinlichkeit von Niederschlagsereignissen mit Starkregen nimmt zu. 100-jährige Hochwässer werden häufiger und bedrohen im Jahr 2050 in den Ländern am Mittelmeer bis zu 500.000 Menschen.

Spaniens Wasserversorgung pro Person und Jahr wird von 3.000m³ Wasser auf 450m³ zurückgehen bei einem Bedarf von mehr als 2.000m³. (IPCC, 2007)

Waldbrände

- ▶ Aufgrund von Niederschlagsrückgang (besonders im Sommer) und höheren Temperaturen werden Waldbrände in der Häufigkeit und Intensität zunehmen.
- ▶ Waldbrände fordern einen Rückgang der Artenvielfalt von Baumarten, da durch die Brände Bäume durch strauchige Pflanzen verdrängt werden.
- ▶ Auf der Urlaubsinsel Mallorca wurden im Jahr 2013 durch zwei verheerende Waldbrände zirka 2.300 Hektar Wald zerstört. 1.000 BewohnerInnen und TouristInnen mussten evakuiert werden.

Wüstenbildung

- ▶ Übernutzung von Land durch menschliche Tätigkeiten degradiert den Boden und kann bis zur Wüstenbildung gehen. Der Klimawandel beschleunigt diesen Prozess.
- ▶ In Spanien sind bereits 32% der Fläche im Prozess der Wüstenbildung. 40% der Fläche Südtaliens laufen Gefahr aufgrund von Überbeanspruchung in Kombination mit Versalzung und Dürren degradiert zu werden.

Biodiversität

- ▶ Bereits ein Anstieg von 1,8 C (seit der Periode 1961-1990) würde im Mittelmeerraum 60-80% der vorhandenen Arten bedrohen. Bis zum Jahr 2100 ist in großen Teilen Spaniens, Italiens und Griechenland die gesamte Artenvielfalt gefährdet.

- ▶ Die Bergregionen Kroatiens sind besonders bedroht: Der durch den Klimawandel induzierte Flächenrückgang gefährdet den Lebensraum seltener Säugetierarten wie Braunbär, Luchs und Wolf. Aber der Klimawandel macht auch vor der Vegetation nicht halt: Alpine und subalpine Arten, wie das Edelweiß und die Rotbuche werden durch die klimatischen Veränderungen verdrängt.
- ▶ Das Mittelmeer beherbergt 253 einheimische Süßwasserfische, von denen 56% schon jetzt von der Ausrottung bedroht sind. Der Klimawandel beschleunigt diesen Prozess. Der Verlust an Artenvielfalt wirkt direkt auf das Gleichgewicht des Ökosystems und hat zudem ökonomische Folgen (Fischerei) für den Menschen.
- ▶ Ansteigende Wassertemperaturen erhöhen die krankheitsbedingte Sterblichkeit von Delphinen in großem Ausmaß.

Meeresspiegelanstieg

- ▶ Seit 1993 wird eine jährliche Zunahme des Meeresspiegels von 3,2 mm beobachtet, doch lokale Voraussagen sind schwierig zu treffen, da viele Faktoren wie die Morphologie der Küstenlinie, tektonische Prozesse und Gravitation den tatsächlichen Anstieg beeinflussen.
- ▶ Schätzungen des IPCC für 2100 variieren zwischen 18 und 59 cm Meeresspiegelanstieg.
- ▶ In Kombination mit Stürmen und extremen Wellenereignissen kommt es zu beträchtlichen Schäden und Zerstörung an den Küsten.

Küstenerosion

- ▶ Beinahe 30% der mediterranen Küstenlinie sind dabei zu erodieren.
- ▶ Erosion von Küsten, beschleunigt durch den Klimawandel, hat schwere ökonomische, soziale und ökologische Folgen. Das bedeutet Verlust von Eigentum, Wohn- und Gewerbeimmobilien, Infrastruktur, Strandfläche und wertvollen Küstenhabitaten.





Gesundheit

- ▶ Extrem hohe Temperaturen sind mitverantwortlich für Todesfälle durch Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen. Besonders ältere Menschen sind davon betroffen.
- ▶ Während der Hitzewelle 2003 in Europa starben 70.000 Menschen an den außerordentlichen Temperaturen.

Tourismus

- ▶ Jedes Jahr besuchen 120 Millionen TouristInnen des nördlichen Europas den Mittelmeerraum.
- ▶ Wassermangel, erhöhte Temperaturen sowie Hitzewellen haben direkten Einfluss auf die Destinationswahl der BesucherInnen.
- ▶ Die Attraktivität der Länder des Mittelmeerraums wird gegenüber nordeuropäischen Ländern zurückgehen. Bei 100 Milliarden Euro Umsatz jedes Jahr ist mit erheblichen ökonomischen Folgen zu rechnen.

Die Asiatische Tigermücke überträgt das Chikungunya- und das Denguefieber. Der Klimawandel begünstigt die Lebensbedingungen des Insekts und bewirkt eine weitere Verbreitung von Italien ausgehend. (UNEP/MAP-Plan Bleu, 2009)



Ökonomische Auswirkungen

- ▶ Der Rückgang des wichtigsten Wirtschaftssegments Tourismus und die verheerenden Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft haben negative ökonomische Folgen für die stark betroffenen Länder des Mittelmeerraums.
- ▶ Neben Tourismus, Land- und Forstwirtschaft ist auch der Energiesektor von klimatischen Veränderungen betroffen. Sensibel gegenüber Hochwässern braucht der Wasserkraftsektor regelmäßigen Abfluss um der steigenden Energienachfrage gerecht zu werden.

