

Libanon



Staatsform: Republik, **Staatsoberhaupt:** Präsident Michel Suleiman, geboren 1948, seit 2008 im Amt, **Regierungschef:** Nadschib Mikati, geboren 1955, seit Juni 2011 im Amt, **Einwohner:** 3,9 Millionen.

Unter der neuen Regierung wird die Politik wieder deutlich Syrien-freundlicher, nachdem die syrischen Truppen nach der Ermordung Hariris abziehen mussten – denn auch Syrien wurde hinter dem Mordkomplott vermutet. Die Hisbollah wird ausserdem alles tun, was in ihrer Macht steht, um einen Sturz Assads zu verhindern. Schliesslich sorgt er mit dafür, dass die Miliz Waffen bekommt.

Syrien



Staatsform: Republik, **Staatsoberhaupt:** Präsident Baschar el Assad, geboren 1965, seit 2000 im Amt, **Regierungschef:** Ministerpräsident Riad Farid Hedschab, geboren 1966, seit Juni 2012 im Amt, **Einwohner:** 20,6 Millionen.

Baschar el Assad hat sein wahres Gesicht gezeigt, das dem seines brutalen Vaters erschreckend ähnelt. Entlarvt ist auch die internationale Gemeinschaft: Sie ist sich weder einig über das Vorgehen, noch hat sie das Geld und die militärischen Kapazitäten, neben Libyen auch noch den verheerenden Menschenrechtsverletzungen im Bürgerkrieg mit wöchentlich Hunderten von Toten in Syrien Einhalt zu gebieten. Die Gesamtzahl der Toten beläuft sich seit dem Beginn des bewaffneten Aufstandes im März 2011 auf mehr als 17 000 und rund 40'000 Flüchtlinge haben sich in die Türkei abgesetzt.

Irak



Staatsform: Republik, **Staatsoberhaupt:** Präsident Dschalal Talabani, geb. 1933, seit 2005 im Amt, **Regierungschef:** Nuri el Maliki, geboren 1950, im Amt seit 2006, **Einwohner:** 32,0 Millionen.

Im Vergleich zu anderen Ländern gingen im Irak bisher relativ wenig Menschen auf die Strasse, in der Regel forderten sie auch keine Abschaffung, sondern nur eine Verbesserung ihres politischen Systems. Das Land befindet sich seit dem Sturz Saddam Husseins ohnehin im Ausnahmezustand, erst im vergangenen Jahr hat sich mühsam eine Regierung zusammengefunden. Eine Garantie für Ruhe ist das nicht – im Gegenteil. Gewalt gehört im Irak zum Alltag.

Jordanien



Staatsform: Monarchie, **Staatsoberhaupt:** König Abdullah II. bin el Hussein, geboren 1962, seit 1999 an der Macht, **Regierungschef:** Fajes Tarawneh, seit April 2012, **Einwohner:** 6,1 Millionen.

Jordanien galt bisher als Stabilitätsfaktor in der Region. Die bisher kleinen und friedlichen Proteste haben daran nichts geändert, zumal nur die Regierung, nicht aber der Monarch oder die Monarchie offen in Frage gestellt wurden. Rückendeckung – und Geld – bekommt der Monarch weiterhin aus Saudi-Arabien und den USA. Das sind nicht die schwächsten Partner.

Saudi Arabien



Staatsform: Absolute Monarchie, **Staatsoberhaupt:** Abdullah bin Abdulaziz el Saud, geb. 1923, seit 2005 an der Macht, **Regierungschef:** wie Staatsoberhaupt, **Einwohner:** 26,1 Millionen.

Die Schiiten sind die versteckte Gefahr für die Monarchie. Das ist von einiger Bedeutung, da im Gebiet der Schiiten die gesamten Öl- und Gasvorkommen des Landes liegen. Bisher ist es dem Königshaus aber gelungen, Unruhen durch Geschenke aus der gut gefüllten Staatskasse und unverhohlene Drohungen schnell zu ersticken. Und so geht es weiter. Das Wohlfahrtsprogramm zur Sicherung der Ruhe beträgt rund 36 Milliarden Dollar. Ausserdem geniesst die Herrscherfamilie in der grösstenteils konservativen Bevölkerung hohes Ansehen.

Kuwait



Staatsform: Konstitutionelle Monarchie, **Staatsoberhaupt:** Emir Scheich Sabah el Ahmed el Dschabir el Sabah, geb. 1929, seit 2006 an der Macht, **Regierungschef:** Scheich Dschabir Mubarak el Sabah, geb. 1942, seit Dezember 2011 an der Macht, Status seit Rücktritt der Regierung unklar, **Einwohner:** 3,6 Millionen, davon knapp zwei Drittel Ausländer.

Reformdiskussionen sind nicht selten in Kuwait. Im Frühjahr 2011 mögen sie heftiger gewesen sein, angesichts des Reichtums zumindest der Einheimischen und des starken Parlaments war die Sprengkraft der Demonstrationen dennoch geringer als in anderen arabischen Ländern.

Bahrain



Staatsform: Konstitutionelle Monarchie, **Staatsoberhaupt:** König Hamad bin Isa el Khalifa, geb. 1950, seit 1999 an der Macht, **Regierungschef:** Prinz Khalifa bin Salman el Khalifa, geboren 1935, seit 1971 im Amt, **Einwohner:** 1,1 Millionen.

Echte Ruhe ist noch nicht eingekehrt, doch der Herrscher scheint wieder Herr der Lage zu sein. Das kleine Land ist für viele von grossem Interesse: Auf der einen Seite steht der Iran, der sich den Schiiten verbunden fühlt. Auf der anderen Seite steht Saudi-Arabien, das seine Schiiten klein halten und keine neuen Vorbilder für einen Umsturz haben will. Ausserdem sind die USA an einer weiteren guten Zusammenarbeit mit Bahrain interessiert. Die USA haben dort Marines stationiert, von dort behalten sie den Erdöltransport im Persischen Golf und den Iran im Auge.

Katar



Staatsform: Monarchie, **Staatsoberhaupt:** Emir Scheich Hamad bin Khalifa el Thani, geb. 1952, seit 1995 an der Macht, **Regierungschef:** wie Staatsoberhaupt, **Einwohner:** 1,7 Millionen, davon mehr als 80 Prozent Ausländer.

Katar ist das einzige arabische Land, in dem es keine nennenswerten Proteste gab. Der reiche Staat mischt aber tüchtig und mit viel Geld im Machtpoker der arabischen Staaten mit. Dabei unterstützt er beispielsweise die Aufständischen in Syrien mit Waffen und Geld.

Vereinigte Arabische Emirate



Staatsform: Bundesstaat, **Staatsoberhaupt:** Präsident Scheich Khalifa bin Zayed el Nahyan, geb. 1948, seit 2004 im Amt, **Regierungschef:** Scheich Mohammed bin Rashid Al Maktoum, seit 2006, **Einwohner:** 5,1 Millionen, davon 80 Prozent Ausländer.

Ernsthafte Unruhen sind unwahrscheinlich im Glitzerland am Golf. Einerseits, weil die Herrscher relativ modern sind und das Staatssystem immer wieder in kleinen Schritten reformieren. Andererseits, weil es jenen, die Rechte haben, in der Regel sehr gut geht, also den Staatsbürgern der VAE. Die armen ausländischen Arbeiter müssen fürchten, sehr schnell abgeschoben und ersetzt zu werden, wenn sie nicht spüren. Jüngst haben die VAE eine Pipeline eröffnet, die zum Öltransport die Strasse von Hormuz umgehen kann.

Jemen



Staatsform: Republik, **Staatsoberhaupt:** Abdul Rabu Mansur Hadi, im Amt seit Februar 2012, **Regierungschef:** übergangsweise Mohammed Salim Basindwa, im Amt seit November 2011, **Einwohner:** 24,4 Millionen.

Schon vor Beginn der Unruhen war der Jemen alles andere als stabil. Zweitweise geriet nun Lage vollends ausser Kontrolle. Schiitische Huthis und die sunnitische Mehrheit kämpften gegeneinander. Der Süden würde sich am liebsten wieder spalten. Militante Islamisten nutzten die Situation für sich. Die USA, denen Saleh seit 2009 Einsätze gegen El Kaida im Land erlaubte, waren alarmiert. Die Armut wurde noch bitterer, weil auch die Erdölförderung unter den Unruhen leidet – sie macht ein Viertel des Staatshaushaltes aus. Die UN sahen das Land am Rand eines Bürgerkrieges.

Oman



Staatsform: Monarchie, **Staatsoberhaupt:** Sultan Kabus bin Said bin Taimur el Said, geb. 1940, seit 1970 an der Macht, **Regierungschef:** wie Staatsoberhaupt, **Einwohner:** 3,0 Millionen, knapp ein Viertel Ausländer.

Im Oman fiel die Revolution sehr gemässigt aus. Der Sultan hat auch dank seiner Reformen, die das Land aus grosser Rückständigkeit führten, Rückhalt in der Bevölkerung, ein Regimewechsel stand für die meisten Omaner nie zur Debatte. Der Herrscher erhält für seine Zugeständnisse an die Bevölkerung finanzielle Hilfe aus anderen Golfstaaten – niemand will Chaos in dem Land, das an der Strasse von Hormuz liegt. Dort müssten 40 Prozent aller Öltanker weltweit durch.

Hitzewellen, extreme Dürreperioden und ein steigender Meeresspiegel: Der Weltklimarat bereitet die Welt auf die Zunahme von extremen Wetterereignissen vor.

| von Mathias Haas

Der Weltklimarat, IPCC, hat einen Sonderbericht „Management des Risikos von Extremereignissen und Katastrophen zur Förderung der Anpassung an den Klimawandel“ (SREX) vorgelegt. Am 592-seitigen Bericht des IPCC haben 220 Autoren/innen aus 62 Ländern mitgearbeitet. Sie haben fast 19 000 Anmerkungen und Tausende von Studien von Experten aufgenommen und im Bericht den aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand der Änderungen von Wetter- und Klimaextremen zusammengetragen. Ausserdem haben sie die Auswirkungen von Extremereignissen, sowie Möglichkeiten der Anpassung und des Katastrophenmanagements aufbereitet. – Erstmals wurden diese Themengebiete aus einer integrativen Perspektive untersucht, wobei sozio-ökonomische Gesichtspunkte und Aspekte der nachhaltigen Entwicklung berücksichtigt wurden. Der SREX

bietet integrative Informationen über klimatologische, gesellschaftliche und ökologische Faktoren, die mit Extremereignissen verbundene Risiken verstärken können. Der Bericht zeigt anhand von Fallbeispielen in verschiedenen Regionen Managementoptionen auf. – Die Analysen wurden aber aus globaler Perspektive und nicht speziell für ein Land durchgeführt. Gemäss dem Auftrag des IPCC werden keine politischen Empfehlungen gegeben.

KERNAUSSAGEN DES BERICHTS:

Extreme Wetter- und Klimaereignisse

Extremereignisse sind Bestandteil der natürlichen Klimavariabilität. Allerdings hat der Klimawandel schon zu Veränderungen der Intensität, Länge, Häufigkeit oder räumlichen Ausdehnung einiger Extreme geführt. Für die Zukunft sind verstärkt Änderungen der Extremereignisse zu erwarten, deren Ausmass vom menschlich beeinflussten Klimawandel abhängen wird. Es können bislang unvorhersehbare Extremereignisse auftreten.

Es sind nur relativ wenige Daten über Extremereignisse verfügbar, auch weil sie nur sehr selten auftreten. Deshalb sind Aussagen zu zeitlichen Veränderungen von Extremereignissen

Sonderbericht des Weltklimarates IPCC

WARNUNG: EXTREMWETTER



häufig mit Unsicherheiten verbunden. Beobachtungen seit den 1950er Jahren zeigen Änderungen bei einigen Extremereignissen. So haben **Hitzewellen, Starkregenereignisse oder extreme Küstenhochwasser** sehr wahrscheinlich zugenommen, **Sturmtiefs der mittleren Breiten** haben sich wahrscheinlich polwärts verlagert. Geringeres Vertrauen besteht in Aussagen zu Änderungen von **Dürren, Fluten** oder kleinräumigen Wetterphänomenen wie **Tornados oder Hagel**. Es gibt Hinweise dafür, dass einige der beobachteten Änderungen durch den Klimawandel beeinflusst sind.

Der SREX trifft erstmals quantitative Aussagen über die Wiederkehr von extremen Wetter- und Klimaereignissen in verschiedenen Regionen: So werden zum Beispiel **Tages-Höchsttemperaturen**, die gegenwärtig nur alle 20 Jahre erreicht werden, bis Ende des 21. Jahrhunderts in den meisten Regionen bereits alle 2 Jahre wiederkehren.

Bis zum Ende des Jahrhunderts prognostizieren Klimamodelle eine deutliche **Erhöhung der extremen Temperaturen** und **längere Hitzewellen**, eine **Zunahme von Starkniederschlägen** in vielen Regionen der Erde sowie möglicherweise eine Zunahme der Intensität (nicht der Häufigkeit) von **tropischen Wirbelstürmen**. Extremere **Küstenhochwasser** sind aufgrund des zunehmenden Meeresspiegelanstiegs wahrscheinlich. Auch Ausmass und **Anzahl von Dürren** könnten in einigen Regionen zunehmen sowie **Erdbeben** oder **Gletscherseeausbrüche** in Hochgebirgen. Weniger Vertrauen besteht in die Projektionen der Veränderungen von Überschwemmungen oder von grossräumigen Zirkulationsmustern (Monsun, El Niño).

Folgen von Extremereignissen

Die Folgen von Extremereignissen für Mensch und Umwelt sind bestimmt von drei Faktoren:

- 1) Ausprägung der extremen Klima- und Wetterereignisse
- 2) Vorhandensein von Menschen oder Vermögenswerten in gefährdeten Gebieten (Exposition)
- 3) Verletzlichkeit der Systeme, die z. B. von den sozio-ökonomischen Bedingungen, Bildung oder Geschlecht abhängt

Exposition und Systemverletzlichkeit gegenüber Extremereignissen sind dynamische Grössen. Sie sind regional und im zeitlichen Verlauf sehr unterschiedlich und von vielen Faktoren abhängig, u. a. von ökologischen, sozio-ökonomischen, demographischen, kulturellen, institutionellen und politischen Bedingungen, aber auch vom Auftreten und den Folgen von Extremereignissen selbst.

Wirtschaftliche Schäden durch extreme Wetter- und Klimaereignisse sind räumlich und zeitlich sehr unterschiedlich, aber in den letzten Jahrzehnten wurde **ein genereller Anstieg festgestellt**. Der wesentliche Grund hierfür ist die erhöhte Exposition und Systemverletzlichkeit gegenüber Extremereignissen

in den betroffenen Regionen, z. B. durch ungünstige Siedlungs- oder Landmanagementpraktiken. Eine erhöhte Systemverletzlichkeit und grössere Schäden sind meist in **Staaten mit niedrigem Einkommen** zu finden.

In **entwickelten Ländern** sind – relativ gesehen – wirtschaftliche Schäden grösser als in Entwicklungsländern. Dagegen sind in Entwicklungsländern und Ländern mit mittlerem Einkommen die Zahl der Todesopfer und die wirtschaftlichen Schäden im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt grösser. **Katastrophen, z. B. bei Dürren**, können auch aus dem Zusammenwirken von einzelnen Ereignissen resultieren, die jeweils für sich genommen keine extreme Ausprägung hätten. In Zukunft werden

die Risiken und Folgen von Extremereignissen von den Änderungen der Extremereignisse selbst abhängen, die wiederum durch das Ausmass des generellen Klimawandels bedingt sind. Extremereignisse und dadurch bedingte Katastrophen können **Migration** auslösen, mit Folgen sowohl für die Herkunftsregionen als auch für die Zielregionen. Bei besonders verletzlichen und wenig widerstandsfähigen Systemen können Veränderungen in Extremereignissen dazu führen, dass die Anpassungsfähigkeiten überschritten werden.

Wie kann man mit Extremsituationen und Katastrophen umgehen?

Der SREX zeigt auf, dass Anpassung an den Klimawandel sowie Risiko- und Katastrophenmanagement von Extremereig-

nissen komplementäre Ansätze zum **Umgang mit dem Klimawandel** sind. Diese ergänzen sich gegenseitig gut, um Exposition und Systemverletzlichkeiten zu verringern und die Anpassungsfähigkeit von Mensch und Umwelt zu erhöhen. Dabei ist eine **vollständige Vermeidung potentieller Risiken nicht möglich**. Künftige Risiken durch Extremereignisse können durch Vermeidung von gefährlichem Klimawandel verringert werden.

Der Bericht zeigt **Mängel vergangener und gegenwärtiger Aktivitäten** im Risikomanagement und zur Klimaanpassung auf. Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Verstärkung von Extremereignissen durch den Klimawandel ist daher die Verstärkung und Verbesserung solcher Aktivitäten nötig, um künftige Risiken zu mindern.

Es gibt eine **grosse Bandbreite sich ergänzender Ansätze** zum Umgang mit den Risiken von Extremereignissen, darunter Frühwarnsysteme, Massnahmen zum Risikotransfer, wirksame Rechtsvorschriften, Bildung, Ausbildung und erhöhtes öffentliches Bewusstsein. Nationale Systeme bilden dabei den zentralen Bestandteil zum Umgang mit Extremereignissen.

Integrierte Massnahmen unterschiedlicher Zielsetzungen auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene sind wirkungsvoller als isolierte Massnahmen mit nur einer Zielsetzung oder auf nur einer Ebene. **Der Einsatz eines Portfolios von sich ergänzenden oder flexiblen Strategien**, verstärkte Integration über alle Ebenen sowie Anpassung an die spezifischen lokalen Gegebenheiten kann weitere Vorteile bringen. Massnahmen können auf unterschiedlichen Zeitskalen gegenläufige Effekte haben, z. B. kurzfristig nutzen, dafür aber langfristig schaden.

Internationale Koordination und Zusammenarbeit in Bezug auf Katastrophenmanagement und Anpassungsmassnahmen bleiben hinter den internationalen Finanzhilfen zur humanitären Hilfe zurück und weisen **Unzulänglichkeiten** auf. Synergiebildung der internationalen Finanzwelt sowie verstärkter Kapazitätsaufbau und Technologietransfer und -kooperation sind in diesem Zusammenhang wichtig.

Wegen der grossen Unsicherheiten der Eintrittswahrscheinlichkeit und der zukünftigen Änderungen von Extremereignissen sind sogenannte „**Low-Regret-Ansätze**“ vorteilhaft. Solche Massnahmen verringern die Exposition oder Verletzlichkeit gegenüber Extremereignissen oder erhöhen die Widerstandsfähigkeit bereits unter den derzeitigen Klimabedingungen und sind auch nützlich, falls das Ereignis nicht oder in geringerer Ausprägung eintritt. Ausserdem können solche „Low-Regret-Strategien“ Zusatznutzen z. B. für Entwicklung, Wohlstand oder Erhaltung der Biodiversität bieten. Effektive „Low-Regret-Ansätze“ sind u. a. **Frühwarnsysteme, verbesserte Information der Be-**

völkerung, nachhaltige Land- und Wassernutzung, Gesundheitsvorsorge und klimafreundliche Infrastrukturen.

Massnahmen zur **Streuung oder zum Transfer von Risiken** können die Verletzlichkeit mindern und die Widerstandsfähigkeit auf allen Ebenen erhöhen. Zu solchen Massnahmen zählen **Versicherungen, Rückversicherungen, Mikroversicherungen und nationale und internationale Risikoverteilungsmechanismen**. Manchmal hemmen diese jedoch Anstrengungen zur Risikominderung auf der lokalen Ebene, wenn z. B. falsche Anreize gesetzt werden.

Informationen und Kommunikation über beobachtete und zukünftige Änderungen von Extremereignissen sowie Angabe der damit verbundenen Unsicherheiten können die Strategien zur Anpassung sowie das Katastrophenmanagement verbessern.

Weitere Vorteile für Klimaanpassung und Katastrophenvorsorge können sich ergeben, wenn Aspekte der **nachhaltigen Entwicklung** und der (internationalen) **Entwicklungspolitik** einbezogen werden. Nachhaltige Massnahmen berücksichtigen auch die zugrundeliegenden Systemverletzlichkeiten und die strukturellen Ungleichheiten, welche **Armut** verursachen und aufrechterhalten sowie den Zugang zu Ressourcen einschränken. Neue Ansätze, das Aufbrechen von Paradigmen und Innovationen können nachhaltige Entwicklung und die Widerstandsfähigkeit von Systemen fördern.

Es ist vorteilhafter, **in Präventionsmassnahmen zu investieren**, als in Risikominderung, Katastrophenschutz oder Anpassung. Im Fall von Katastrophen kann humanitäre Nothilfe erforderlich werden, dabei können Wiederaufbaumasnahmen eine Gelegenheit zur Erhöhung der Anpassungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit von Systemen bieten.

Verlässliche Projektionen physikalischer und sozio-ökonomischer Systeme können die Entwicklung von gezielten Massnahmen verbessern. Die Zuverlässigkeit der Aussagen würde profitieren von verbesserten Kenntnissen der physikalischen und sozio-ökonomischen Systeme. **Wissensbedarf besteht** z. B. bezüglich zukünftiger Änderungen der Extremereignisse, der Verletzlichkeit von Mensch und Umwelt sowie der Anpassungs- oder Widerstandsfähigkeiten unter den Bedingungen des Klimawandels. Ebenso hilfreich wären die quantitative Erfassung der demographischen Entwicklung, der Exposition von Menschen und Werten, der Verletzlichkeit von Systemen, sowie Untersuchungen der Wirksamkeit verschiedener Massnahmen zur Anpassung und des Katastrophenmanagements. ◀

Hinweis: Die Zusammenfassung für Entscheidungsträger und der Gesamtbericht des SREX sind in englischer Sprache im Internet erhältlich (<http://ipcc-wg2.gov/SREX>).