

Forschung

Notiz Block



Zukunftsklima in Österreich

Voraussagen bezüglich Klima-Veränderungen in gebirgigen Ländern wie Österreich waren bisher ungenau. Finanziert durch die Austrian Research Centers hat nun die österreichische Klimamodell-Forschung eine detaillierte Datengrundlage für zehn Jahre Zukunftsklima in Österreich geschaffen. Während bisher grob gerasterte Weltklimadaten oder ausländische Daten auf Österreich bezogen wurden, gibt es nun passgenaue Berechnungen. Auswirkungen des Klimawandels können damit auch kleinräumig für einzelne Regionen berechnet werden. Das Modell wurde für den Zeitraum 2040 bis 2050 berechnet. Ergebnis: Hitzetage nehmen zu, Niederschläge ab, regionale Unterschiede sind hoch. Die mittlere Jahrestemperatur wird im Schnitt um zwei bis 2,5 Grad Celsius ansteigen, im Bereich des Alpenhauptkammes um bis zu drei Grad Celsius. Die Hitzetage werden sich im Osten vervierfachen, die Niederschläge werden weniger. Der Osten wird dabei stärker betroffen sein. Die Anzahl der Frosttage wird sich in Tal-lagen in etwa halbieren.

Forscher nach Österreich locken

Was in Wissenschaftskreisen schon seit gut sieben Jahren gefordert wurde und die schwarz-blau-orange Regierung nicht zusammengebracht hat, soll nun unter Rot-Schwarz gelingen: Für Forscher aus dem Ausland, den neuen EU- sowie Drittstaaten sollen die gesetzlichen Bestimmungen für Aufenthalt- und Arbeitsbewilligungen vereinfacht werden, damit Forscher und ihre Familien auch über befristete Engagements die Alpenrepublik lieben lernen und sich hier niederlassen wollen. Kernpunkt der gesetzlichen Regelung: Wenn Forscher eine dauerhafte Niederlassung im Bundesge-

biet anstreben, steht es ihnen grundsätzlich frei, von Anfang an oder auch erst nach einer bewilligungsfreien Beschäftigung in das normale Niederlassungs- und Aufenthaltsgesetz zu wechseln und nach fünf Jahren Tätigkeit ein Daueraufenthaltsrecht zu erwerben. Erleichterungen gibt es auch hier für Familienangehörige. Für sie kann eine Beschäftigungsbewilligung ohne Arbeitsmarktprüfung erteilt werden, sofern die Schlüsselkraft selbst in der Wissenschaft und Forschung (auch in einem Unternehmen) beschäftigt ist. Österreich drohte bereits wegen der restriktiven Gesetze den weltweiten Wettstreit um die besten Köpfe zu verlieren. „Von China bis Kalifornien“, so glaubt Wirtschaftsminister Martin Bartenstein (ÖVP) habe man mit dieser Öffnung des Arbeitsmarkts für Forscher nun ein „attraktives Angebot“ gelegt. Das Gesetz kam vor Kurzem zur Begutachtung.

Magnetfeld gegen Magnetfeld

Die Verträglichkeit von elektromagnetischen Feldern um Bahntrassen und Hochspannungsleitungen erhitzt oft die Gemüter. Zum Schutz der Gesundheit errichtete Schilde durch Kupfermatten können gegen Magnetfelder nichts ausrichten, sagen Forscher der Technischen Universität Wien. Nun wurde erforscht, wie die Umweltverträglichkeit von Stromleitungen verbessert werden kann. Dazu wurden sogenannte Kompensationsleitungen entwickelt. Dort, wo große Ströme fließen, kommt es zu erheblichen Magnetfeldemissionen. Spezielle Leiterseile, die an Masten parallel geführt werden, können Magnetfelder reduzieren. Derartig künstlich erzeugte Gegenstromfelder schwächen diese Felder. Gerade für Stromleitungen in der Nähe von Wohngebieten ist dieses Ergebnis von Bedeutung. Die Bevölkerung läuft wegen der Gesundheitsbedenken seit Jahren Sturm. *redjake*

Wissenstransfer: Hochschul-Absolventen stellen ihre Arbeiten vor

Neue Wirtschaftswunder

Der rasante, anhaltende Entwicklungstrend, vor allem in Asien, hat starke Auswirkungen auf die globale Wirtschaft. Speziell China und Indien erweisen sich als neue Wirtschaftstreiber und -standorte.

Andrea Eder

China und Indien sind dabei, sich zu Wirtschaftsmächten zu entwickeln, die entscheidend an der Spitze mitwirken. Besonders China verfügt über hohes Potenzial, in direkte Konkurrenz mit den USA zu treten. Dadurch entstehen Verschiebungen im bisherigen Machtgefüge, Europa muss sich hinter China einreihen. Die beiden Nationen üben vielseitigen Einfluss auf die Weltwirtschaft aus. So steigen die Weltmarktpreise diverser Rohstoffe durch den enormen Verbrauch Chinas und Indiens. Besonders davon betroffen sind die Stahlpreise. Chinas Stahlbedarf treibt die Weltmarktpreise um 50 bis 100 Prozent in die Höhe. Das durchschnittliche Wirtschaftswachstum von jährlich neun Prozent führt zu einer florierenden Wirtschaft in diesen Ländern, wodurch auch die Kaufkraft steigt.

Das macht diese Märkte noch attraktiver für Unternehmen, abgesehen von der Bevölkerungsdichte. China ist heute wichtiger Handelspartner für die großen Nationen der Welt, Indien schließt auf. Die Stärke des letzteren Staates liegt vor allem im Outsourcing und in der Informationstechnologie.

Fortsetzung von Seite 3

Die USA boten den Kolonisten reichlich zu essen, während Europa zu dieser Zeit in der Krise steckte. Bis Mitte des 20. Jahrhunderts überragten die US-Amerikaner die meisten Völker (Mitte des 19. Jahrhunderts: US-Amerikaner: 174 Zentimeter, Österreicher: 164,5 Zentimeter). Dann kehrte sich das Verhältnis um, zeigt Komlos in einer neuen Studie, die er gemeinsam mit Benjamin Lauderdale von der Princeton-Universität in Kalifornien publizierte. „Mittlerweile sind Amerikaner kleiner als die meisten West- und Nordeuropäer, obwohl sie nach offiziellen Zahlen an Reichtum gewonnen haben“, interpretiert Komlos die Ergebnisse. Im Schnitt liegen sie gar sechs Zentimeter hinter den größten Europäern, den Niederländern, die es auf 184 Zentimeter (Männer) bringen. Österreich liegt hier mit 178,6 Zentimetern knapp hinter den weißen Amerikanern (179,1 Zentimeter), aber vor den schwarzen US-Bürgern (177,5 Zentimeter). „15 Prozent der US-Bevölkerung leben ohne

Das Reich der Mitte ist wegen seiner niedrigen Lohnkosten als Produktionsstandort beliebt. Dadurch wandern immer mehr Unternehmen nach Asien ab, um Kostenvorteile zu nutzen.

Ebenso wächst das Interesse der Investoren an China und Indien, was sich an den steigenden Direktinvestitionen ablesen lässt. Es gibt auch viele namhafte internationale Unternehmen mit Stammsitz in China oder Indien. Vorzeigekonzerne sind der chinesische Computerhersteller Lenovo sowie Petrochina oder die indische Tata Consulting Services und der Stahlriese Mittal.

Die Stärkung von Marken

Unternehmen stehen nun vor der Herausforderung, sich auf diese veränderte Wettbewerbssituation einzustellen. Bei der Betrachtung der generischen Strategien des US-Ökonomen Michael E. Porter wird sich die Differenzierung auf lange Sicht für Unternehmen am effektivsten erweisen. Unter Berücksichtigung der Chancen und Risiken im Hinblick auf die neue Wettbewerbssituation erscheint es am nachhaltigsten, ein gutes Markenimage aufzubauen, um die Kundenloyalität zu steigern. Dadurch sollten

sich Wettbewerbsvorteile ergeben, die es der Konkurrenz nicht einfach machen, dem Wettbewerb standzuhalten. Eine Kostenvorteile aus Standortverlagerungen genutzt werden.

Auh wenn es auf den ersten Blick so aussehen mag, übt der Aufstieg Chinas und Indiens nicht nur negative Einflüsse auf die heimische Wirtschaft aus. Im Gegenteil: Nehmen Unternehmen diesen Wandel ernst und richten sie ihre Strategien neu aus, können sich große Möglichkeiten ergeben. Die sich öffnenden Märkte stellen einen enormen Absatzmarkt dar. Auf der Produktionsseite können Kostenvorteile entstehen, strategische Partnerschaften helfen zu neuem Know-how. Patentrezepte für die ungewisse Zukunft gibt es nicht. Zu viele Faktoren beeinflussen die Weltwirtschaft, um eindeutig vorherzusagen, wie sie sich entwickeln wird.

Die Autorin ist Absolventin des Studiengangs E-Business an der FH Oberösterreich in Steyr.

medizinische Versorgung und Versicherung, während in weiten Teilen Europas ein Großteil der Menschen zumindest ein Minimum an Schutz genießt“, verweist Komlos auf eine wichtige Ursache.

Die Ernährung

Auch schlechte Ernährung hat zu diesem Prozess beigetragen. „Zu viel Zucker und Fett erzeugen Übergewicht, die US-Bevölkerung wächst mehr in die Breite als in die Höhe“, sieht Harald Mangge, Experte für Ernährung, Übergewicht und Suchtverhalten von Jugendlichen an der Medizin-Universität Graz, klare Konsequenzen einer Entwicklung. „Die Körperlänge ist eine gewisse Maßzahl für den Zustand einer Gesellschaft“, glaubt Mangge. Es soll jedenfalls einen Zusammenhang zwischen Körpergewicht und -größe geben: Geht es einer Gesellschaft gut, werden die Menschen größer.

In den USA sieht Mangge auch Drogen als Ursache für die schrumpfende Gesellschaft. In Russland sei vor allem die Alkoholsucht ein riesiges Problem.

Aber auch die sozialen Verhältnisse beeinflussen die Körpergröße. „Wenn der Mittelstand wegbricht, ist das ein Problem“, sagt Mangge. Je nachdem, ob es die Nationen schaffen, den Wohlstand durchgängig zu erhalten, fällt das Wachstum daher unterschiedlich aus. Der Prozess geht schnell. „Schon in 20 bis 30 Jahren gibt es eine signifikante Veränderung“, sagt Mangge. In Österreich sieht der Experte ein klares Ost-West-Gefälle – beim Gewicht: Im Osten gibt es mehr Übergewichtige.

Die Größe des Menschen ist jedenfalls limitiert. Denn bei großwüchsigen Menschen ist das Herz-Kreislauf-System enorm belastet. Trotzdem muss der Blick in die Zukunft nach oben gerichtet sein. Die Prognose des Karlsruher Körpergrößenforschers Kennner für das Jahr 2060: Männliche Studenten werden in Deutschland dann im Durchschnitt 193,3, weibliche 175,6 cm groß sein. Forscher Komlos sieht geringere globale Wachstumszunahmen für dieses Jahrhundert: Bei Männern ist bei 185, bei Frauen bei 170 Zentimetern Schluss.