

# Atemluft 41

Info des Bundesverbandes der Pneumologen in Deutschland  
[www.pneumologenverband.de](http://www.pneumologenverband.de)

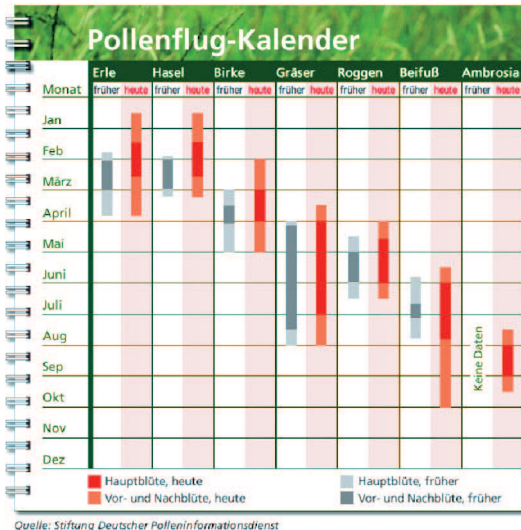
- Anzeichen des Klimawandels in der Pflanzen- und Tierwelt
- Allergiker sind die ersten Opfer
- Klimawandel trifft auch Haustiere

## Durch Klimawandel mehr Allergien?

Es hat sich allmählich herumgesprochen: Allergien nehmen vor allen Dingen in den westlichen Industrieländern dramatisch zu. Dabei handelt es sich allerdings nicht um ein Phänomen der letzten Jahre, sondern erste Studien zu diesem Thema sind bereits zu Beginn der neunziger Jahre

zumindest in Deutschland auf den ersten Blick gar nicht so dramatisch zu sein. In Deutschland hat sich die bodennahe Lufttemperatur in den letzten 100 Jahren gerade einmal um 0,9 Grad erhöht. Und doch bedeutet dies bereits eine

drastische Umstellung unseres Klimas. Mit Ausnahme des Jahres 1996 können seit 1988 alle Jahre gegenüber der zugrunde gelegten Referenzperiode 1961 bis 1990 als zu warm eingeschätzt werden. In den letzten 30 Jahren sind dabei vor allem die Winter im Mittel um mehr als 1,5 Grad wärmer geworden. Das Jahr 2000 war mit einer Jahresmitteltemperatur von 9,9 Grad das wärmste des Jahrhunderts in Deutschland. Das wird sich so fortsetzen: So wird sich in Bayern die Anzahl der Frosttage (Tage mit Temperatur mindestens < 0 Grad) im Mittel um rund 25 Prozent gegenüber dem derzeitigen Klima reduzieren. Die Anzahl der Eistage

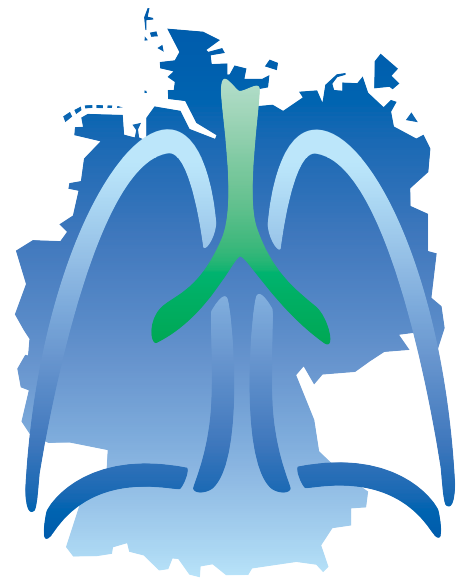


publiziert worden. Die Ursachen hierfür scheinen durchaus nicht einheitlich zu sein. So hat die so genannte Ost-West-Studie gezeigt, dass Faktoren wie unterschiedliche Luftbelastung, Unterschiede in der Tierhaltung in Wohnungen oder auch unterschiedliches Impfverhalten eine Rolle spielen könnten. Gezeigt hat sich hierbei auch, dass sich all diese Faktoren nach der Wiedervereinigung in Deutschland zunehmend angleichen. An dieser Entwicklung waren klimatische Faktoren bereits beteiligt. Nach allem was wir wissen, werden sie auf alle Fälle in den nächsten Jahren eine zunehmende Rolle spielen und das nicht nur für Patienten mit Pollenallergien. Wir werden es mit ganz neuen Allergien zu tun bekommen, neuen Pollen aber auch neuen Krankheitserregern und Schädlingen. Schon jetzt lassen sich Vorboten hierfür in unserer Umwelt beobachten. Dabei scheinen die klimatischen Veränderungen

(Tage mit Temperatur maximal < 0 Grad) wird demnach noch deutlicher mit durchschnittlich 50 Prozent abnehmen. Eine erste Konsequenz hieraus ist bereits deutlich sichtbar: das Sterben der Gletscher.

## Allergiebomben Klimawandel

Klimatologen weisen seit längerem daraufhin, dass der Klimawandel auch in Teilen dieser Welt, die nicht primär besonders katastrophal betroffen sind zu erheblichen und spürbaren Folgen führen wird. Und in der Tat, der Wandel ist schon längst im Gange und ist auch gerade für viele Atemwegspatienten bereits unmittelbar spürbar. Das entscheidende Problem ist hierbei die rasche und bislang ungebremste Erwärmung der Erdatmosphäre, die sich



allerdings regional sehr unterschiedlich auswirken kann. In der aktuellen Ausgabe der „Atemluft“ wollen wir uns hiermit und den dadurch ausgelösten Folgen beschäftigen. Spannend ist hierbei für Patienten mit allergischen Atemwegserkrankungen, wie die Zusammenhänge sind, worauf man sich einrichten sollte und was im großen wie im kleinen passieren muss, um Schäden abzuwenden oder wenigstens zu minimieren.

## Die Gletscher sterben

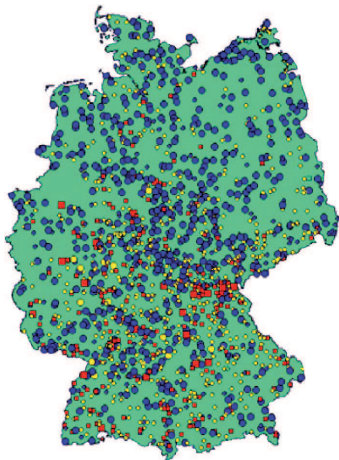


Das Sterben der Gletscher illustriert in beeindruckender Weise die Klimaveränderung in den Alpen. Diese Entwicklung hat schwerwiegende Folgen auch auf die Fauna im Gebirge. So verdrängen in den letzten 40 bis 50 Jahren zunehmend sog. Laurophyllengewächse (z. B. Hanfpalme und Kirsch-Lorbeer) die bisherige Waldvegetation.



## Anzeichen des Klimawandels in der Pflanzen- und Tierwelt

Im Beobachtungsnetz des Deutschen Wetterdienstes werden seit 1951 kontinuierlich zahlreiche Phasen an wildwachsenden Pflanzen, landwirtschaftlichen Kulturen, Wein sowie Obstbäumen von interessierten Naturliebhabern beobachtet. Die Auswertung dieser Daten zeigt, dass sich in Deutschland die Vegetationsperiode wichtiger Laubbäume zwischen 1951 und 2000 um bis zu 2,3 Tage pro Dekade (10-Jahreszeitraum) verlängert hat (A. Menzel, TU München 2002). Bestimmt man die mittlere Verlängerung



Laubentfaltung bei Birken zwischen 1951 und 2000:  
blau: stark verfrüht; gelb: etwas zu früh;  
rot: verspätet

der Vegetationsperiode nur für die letzten 30 Jahre, so summiert sich dies auf circa zehn Tage. Die ersten Phasen im Frühjahr – wie die Blüte von Schneeglöckchen oder Forsythie – verfrühen sich dabei mit bis zu 3,2 Tagen pro Dekade (1951-2000) stärker als beispielsweise der Austrieb von Bäumen im Mai (1,7 Tage/Dekade bei der Hängebirke, 1,6 bei der Rosskastanie, 0,8 bei der Rotbuche, 1,2 bei der Stieleiche, 1,3 bei dem Maitrieb der Fichte) oder die Blüte von Obstbäumen (0,9 Tage/Dekade bei der Süßkirsche, 1,1 bei dem Apfel)

Herbstphasen wie Laubverfärbung und Laubfall tendieren hingegen zu späteren Eintrittsterminen.

Unter Berücksichtigung des Frühjahrs verlängerte sich hieraus die Vegetationsperiode um bis zu 3,6 Tage pro Dekade in den letzten drei bis fünf Jahrzehnten (Walther et al. 2002, Menzel 2002).

## Beifußblättriges Traubenkraut (Ambrosia artemisiifolia)

Die Pollen des Traubenkrauts gelten in den USA als das häufigste Pollen-Allergen. Es ist weitaus aggressiver als Birken- oder Gräserpollen. In Deutschland kam Traubenkraut früher gar nicht vor, in den letzten Jahren ist es aber offenbar eingeschleppt worden und verbreitet sich seither. Nach Angaben des Zentrums für Allergie und Umwelt in München ist es schon um Mannheim und in Berlin zu finden. Sollte sich die Pflanze weiter verbreiten, könnte sie der Allergie-Häufigkeit hierzulande einen neuen Schub versetzen. Bei der Ausbreitung des Traubenkrauts war der Mensch behilflich. Und das tatkräftig: Als so genannte Ruderalpflanze bevorzugt sie nackte Böden wie Brachflächen, Straßenränder, oder Schutthalden. Industriebrachen, Erd- und Bauarbeiten schufen den Platz, auf dem sie gedeihen konnte. Baumaschinen transportierten ihre Samen dann über mehrere Kilometer hinweg. Mit teilweise dramatischen Folgen: Im französischen Rhone-Tal um Lyon und in der norditalienischen Po-Ebene um Mailand ist die Zahl der Allergiefälle um bis zu zwölf Prozent gestiegen. Asthma als Folge tritt doppelt so häufig auf wie bei anderen Pollen. Alles deutet darauf hin, dass wir uns in Zukunft auf neue Allergene in unserer Umwelt einrichten und dies auch bei Diagnostik und Therapie berücksichtigen müssen.

## Klimawandel trifft auch Haustiere

Durch die steigenden Jahresdurchschnittstemperaturen vermehrt sich des Haushundes größter Feind rasant – die Zecke. Zudem werden in Deutschland immer häufiger Zeckenarten angetroffen, die bis dato hier nicht heimisch waren. Das Üble daran: diese neuen Zeckenarten übertragen auch neue Krankheiten, wie z. B. die gefährliche Hundemalaria auch Babesiose genannt. Der Mensch kann zwar nicht an Hundemalaria erkranken, dafür drohen ihm die Borreliose – und die gefährliche FSME-Infektion. Darüberhinaus ist damit zu rechnen, dass diese neuen Arten auch allergologische Bedeutung erhalten werden.

## Allergiker sind die ersten Opfer

Schon in den letzten zwei Jahren zeichnete sich die Entwicklung ab, die in den nächsten Jahren immer stärker zum Tragen kommen wird: die Pollen kommen immer früher, sie bleiben oft auch länger mit hohen Belastungsraten bestehen und neue Problem-pollen kommen auf uns zu, die bislang in unseren Breiten kein Problem gewesen waren. Mildere Winter werden aber auch zur Konsequenz haben, dass neue Parasiten und Schädlinge ins Spiel kommen, mit denen wir bisher nichts zu tun hatten. Darüber hinaus werden auch Milben und Schimmelpilze größere Bedeutung bekommen, da relativ mildes, nass-feuchtes Winterklima ihre Vermehrung fördert. Schließlich wird man auch im Urlaub in fernen Ländern mit veränderten Rahmenbedingungen rechnen müssen. Notwendig sind somit immer wieder Allergietest-Updates und das rasche und gezielte Behandeln allergischer Erkrankungen. Dort wo dies möglich ist, durch Vermeidung oder eine spezifische Immuntherapie. Wo dies zu spät kommt oder nicht möglich ist, wird eine gezielte entzündungshemmende Therapie von zunehmender Bedeutung sein.



Wussten Sie eigentlich, dass

- der Club of Rome bereits 1972 auf die Grenzen des Wachstums der industrialisierten Welt hingewiesen und eine ökonomische und ökologische Katastrophe für die erste Hälfte des 21. Jahrhunderts vorausgesagt hat?
- die Hauptquelle für Treibhausgase die Verbrennung fossiler Energieträger ist? Dadurch werden circa 50 Prozent des anthropogenen Treibhauseffektes verursacht. Daneben haben auch die chemische Industrie, die Vernichtung von Wäldern und die Landwirtschaft einen deutlichen Einfluss.
- Pollen in den nächsten Jahren früher, länger und wohl auch heftiger fliegen werden? Die mitteleuropäische Pollensaison hat sich in den letzten 30 Jahren um mehr als 10 Tage verlängert. Das hat die WHO errechnet.

### Impressum:

Herausgeber: Bundesverband der Pneumologen  
c/o med info GmbH,  
Hainenbachstr. 25, 89522 Heidenheim  
Tel.: 07321-949919, Fax: 07321-949819  
Redaktion: Dr. Hellmann (verantwortlich),  
Dr. Barczok, Dr. Hering, Michael Horst  
Verfasser: Dr. M. Barczok, Dr. A. Hellmann