

# Wie ungesund ist Sport bei schlechter Luft?

Brände wie in Australien, aber auch Feinstaub, Stickoxide oder Ozon können zum Problem werden.

GERHARD SCHWISCHEI

**SALZBURG.** In der Qualifikation für die Australian Open musste eine Tennisspielerin nach einem Hustenanfall aufgeben. Ursache dafür war die schlechte Luft in Melbourne durch die Buschfeuer. Die Lage in Australien hat sich inzwischen etwas entspannt. Aber Josef Niebauer, Leiter des Instituts für Sportmedizin am Uniklinikum Salzburg, weiß aus eigener Erfahrung, was es heißen kann, bei schlechter Luft Sport zu treiben. Er hielt sich in Peking auf, als ein Marathon bei extremem Smog gestartet wurde. „Ich habe schon eine Hustenattacke bekommen, als ich auf die Straße gegangen bin, ohne zu laufen“, erzählt Niebauer.

Wie gefährlich ist Sport nun tatsächlich für die Gesundheit bei großer Luftverschmutzung? Und müssen wir auch in Österreich aufpassen? Melbourne oder Peking sind Extrembeispiele, bei denen gesundheitlich negative Auswirkungen offensichtlich sind. Nach Angaben von Michael Studnicka, Leiter der Universitätsklinik für Pneumologie und Lungenheilkunde in Salzburg, ist bei Bränden die Luft vor allem mit Staub belastet. Besonders Risikogruppen sollten sich dann nicht im Freien bewegen. Niebauer ver-

weist auf eine Studie des Australian Institute of Sport, in der zu den gefährdeten Personen neben Asthmatikern ältere Menschen über 65 Jahre, Kinder unter 14 Jahren, Schwangere und Menschen mit Problemen am Herzen oder der Lunge zählen. Bei moderatem Sport ist der Luftaustausch rund zehn Mal größer als bei normaler alltäglicher Belastung, bei hochintensivem Sport ist er sogar bis zum Zwanzigfachen erhöht. Entsprechend steigen die Belastungen mit Schadstoffen im Körper.

## Schadstoffe können einen Infarkt auslösen

Bei geringer Luftverschmutzung kann der Körper die Atemwege und die Lunge selbst reinigen. Je stärker die Schadstoffkonzentration und je intensiver die körperlichen Aktivitäten, umso weniger schafft das die Abwehr. Entzündliche Prozesse werden angeheizt.

Am besten nachgewiesen sind die Zusammenhänge von Feinstaubbelastung und gesundheitlichen Folgewirkungen, wie Studnicka erklärt. Sind die Partikel nicht größer als 2,5 Mikrometer (0,0025 mm) oder kleiner, wie sie das für ge-

wöhnlich auch im Zigarettenrauch sind, können sie tief in die Lungen und auch in den Blutstrom gelangen. Im Extremfall sind sie Auslöser für einen Herzinfarkt oder Schlaganfall. „Es gibt klare Belege, dass die Häufigkeit für Herzinfarkte und für chronische Lungenerkrankungen sinkt, wo es Rauchverbote gibt“, sagt Studnicka, um damit auch zu zeigen, wie sehr Passivrauchen die Gesundheit schädigen kann.

In Österreich kann es in Beckenlagen wie rund um Graz oder bei lang anhaltendem Inversionswetter eine Ansammlung von Feinstaub und anderen Schadstoffen geben, bei der man Asthmatikern und anderen gefährdeten Personen nicht rät, im Freien zu sporteln. Grundsätzlich kämpfen die Wissenschaftler aber damit, einzelnen Schadstoffen zuzuordnen, welche poten-

ziellen Schäden sie zur Folge haben können, da sie immer in einem Mix vorkommen. Sind es die Partikel aus Verkehr und Industrie oder aus dem Verbrennen von Holz? Studnicka erklärt: „Man vermutet, dass jene Partikel, an denen Schwermetalle anhaften, potenziell gefährlicher sind, als wenn man nur Holz verbrennt.“ Im Zusammenhang mit dem Tennisturnier in Melbourne sagt der Lungenexperte, dass Hochleistungssportler Schadstoffbelastungen viel besser kompensieren könnten. Ihr Herz-Kreislauf-System stoße nicht so schnell an seine Grenzen wie bei einem Durchschnittsbürger.

In Österreich haben die Gesundheitsexperten neben Feinstaub noch Ozon und Stickoxide besonders im Auge. Ozon entsteht nach Angaben Studnickas im Sommer

durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen aus Stickoxiden, die wiederum aus dem Verkehr kommen. Ozon sei ein Reizgas für die Atemwege und werde auch mit Allergien in Zusammenhang gebracht. Gerade um die Mittagszeit und am Nachmittag kann die Ozonkonzentration an heißen Sommertagen die Grenzwerte überschreiten. Stickoxide zählen ebenfalls zu den Reizgasen. Auch hier gilt nach Angaben der Mediziner, dass besonders Risikogruppen vorsichtig sein müssen.

Fazit: Die positiven Auswirkungen von Sport auf die Gesundheit bleiben unumstritten. Aber gerade bei hohen Umweltbelastungen, wie bei den Bränden in Australien oder bei speziellen Wetterlagen im Winter und Sommer in Österreich, muss man sich mögliche negative Folgen auch bewusst machen.



BILD: SNIGRIVINA - STOCK.ADOBE