

Stichwort Spirometer:

Die **Nichtraucher-Initiative Wiesbaden e.V.** besitzt ein **Spirometer**, mit dem man das Lungenluftvolumen messen kann.

Jeder Mensch kommt mit unterschiedlichen Erbanlagen auf die Welt. In den Genen ist festgelegt, wie groß der Körper, das Skelett, die einzelnen Organe, das Herz, die Lunge usw. werden.

Das Verhältnis der einzelnen Teile zur Größe des Körpers ist individuell. So können z.B. zwei Menschen, die beide 180cm groß sind, durchaus unterschiedlich große Füße haben und ebenso unterschiedlich große Herzen und Lungen.

Der eine kann einen langen, der andere einen kurzen Oberkörper haben. Die Größe der einzelnen Körperteile kann in gewissem Ausmaß durch das Verhalten, z.B. Sport, Essen, Trinken usw., beeinflusst werden.

Raucher befördern in ihre Lungen ca. 4.000 identifizierte Stoffe, darunter zahlreiche Schadstoffe. Letztere bestehen schwerpunktmäßig aus Stoffen, die Herz und Kreislauf beeinflussen, und aus Stoffen, die die Krebsbildung fördern. Zu letzteren gehören die Teerstoffe. **Im Laufe der Raucherjahre lagert sich der Teer immer stärker in die Lunge ein** und verringert nicht nur die Lungenkapazität, sondern auch die Fläche zur Sauerstoffaufnahme.

In jungen Jahren, also in der Kindheit ebenso wie in der Jugend und im frühen Erwachsenenalter, verringert man zwar mit dem Rauchen auch das Lungenvolumen, doch ist diese Minderung noch so gering, dass sie gegenüber der individuellen und hauptsächlich erbmäßig bestimmten Lungengröße im Vergleich zu Durchschnittswerten praktisch nicht messbar ist.

Je älter der Mensch, desto eher liegen die Messwerte bei jahrelangen Rauchern zum Teil erheblich unter den Durchschnittswerten. Das Messen der Lungenkapazität ist eine individuelle Angelegenheit.

Im Alter von 20 Jahren erreicht die Lungenkapazität mit Abschluss des Körperwachstums in der Regel den höchsten Wert. Danach sinken die Werte, da die Elastizität der Muskulatur mit zunehmendem Alter abnimmt. Diesen Prozess kann man durch Sport verzögern und durch Rauchen beschleunigen.

Nur das regelmäßige Messen der Lungenkapazität etwa alle zwei Jahre gibt brauchbaren Aufschluss über die individuelle Entwicklung.

Für die körperliche Leistungsfähigkeit ist neben der Lungenkapazität vor allem die Fähigkeit des Körpers wichtig, den Sauerstoff schnell aufzunehmen, zu transportieren und in den Muskeln effektiv zu verbrennen.