



Die Normwerte einer Sauerstoffsättigung

Die Sauerstoffsättigung liegt zwischen 94 bis 98 Prozent im Normalbereich, kann im Alter bis auf 90% sinken.

Die Normwerte bei jungen Erwachsenen liegen **zwischen 96% und 100%**. Im Alter ist dieser Wert meist erniedrigt, da der Sauerstoffpartialdruck sinkt.

Behandlungsbedürftig sind Werte **ab 90%** und drunter. Allerdings sind Störungen der Sauerstoffsättigung individuell unterschiedlich tolerierbar. Aus diesem Grund sollte man für jeden Patienten gesondert abwägen ob eine Therapie notwendig ist. Werte unter 85% sind allerdings besonders kritisch und müssen schnellstmöglich behandelt werden.

Quelle: u.a. <https://www.dr-gumpert.de/html/sauerstoffsattigung.html>

<https://www.minimed.at/medizinische-themen/lunge/atmung-sauerstoffmangel/>

Wir atmen rund 25.000 Mal am Tag ein und aus, um den Körper mit Sauerstoff zu versorgen. Die Lunge spielt bei diesem Vorgang die Hauptrolle.

Die Atmung des Menschen ist ein komplexes System. Durch das Zusammenspiel verschiedener Muskeln im Oberkörper hebt sich der Brustkorb. Das Zwerchfell als wichtigster Atemmuskel zieht sich zusammen, und das wiederum ermöglicht, dass sich die **Lunge** auch in den Bauchraum nach unten ausdehnen kann. Durch diese Bewegung wird die Atemluft – die unter anderem 21 % Sauerstoff und 0,03 % Kohlendioxid, vor allem aber Stickstoff enthält – über Rachen, Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien bis in die Lunge gesogen. Hier wird ein Teil des Sauerstoffs vom **Blut** aufgenommen. Als

„Trägermaterial“ fungiert der Blutfarbstoff Hämoglobin in den roten Blutkörperchen. Dies nennt man „äußere Atmung“.

Was ist Gasaustausch?

Auf dem Weg des Blutes durch den Körper werden alle Zellen mit Sauerstoff – und anderen wichtigen Nährstoffen – versorgt. Das wird als „innere Atmung“ bezeichnet. Bis das Blut zurück zur Lunge gelangt, ändert es seine Zusammensetzung, das Blut ist sauerstoffärmer und angereichert mit Kohlendioxid, als wichtiges „Abfallprodukt“ des Stoffwechsels. Das Kohlendioxid wird beim Ausatmen aus dem Körper „entsorgt“. Diesen Vorgang nennt man in seiner Gesamtheit Gasaustausch. Atemmechanisch entspannt sich die Atemmuskulatur bei der Ausatmung, das Volumen im Brustkorb und somit auch das Lungenvolumen wird dadurch verkleinert und die Luft wird durch die Atemwege wieder aus dem Körper hinausgedrückt. Ausgeatmete Luft enthält nur mehr 17 % Sauerstoff, dafür steigt der Kohlendioxid-Anteil auf 4 %. Dieser Teil der Atmung erfolgt passiv, bedarf also keiner aktiven muskulären Unterstützung. Beim Sprechen oder Singen kann jedoch auch die Ausatmung bewusst beeinflusst werden.

Die Aufgabe des Sauerstoffs

Alle Körperzellen – so auch unsere Organe und [Muskeln](#) – benötigen für ihre jeweiligen Funktionen Energie. Diese erhalten sie aus Zucker, [Kohlenhydraten](#) (Speicherzucker im Gewebe) und Fetten. Um die Nährstoffe optimal verwerten zu können, bedarf es einer „kontrollierten Verbrennung“ in den Zellen. Dafür ist der Sauerstoff zuständig. Mit Hilfe von Sauerstoff kann ein Vielfaches an Energie produziert werden. Bestimmte Organe können nur mit Hilfe von Sauerstoff Energie bereitstellen – so vor allem das [Gehirn](#), dann folgt das [Herz](#).

Sauerstoffmangel im Blut

Die Sauerstoffsättigung des Blutes liegt im Normalbereich zwischen 94 bis 98 Prozent. Bei einem geringeren Wert spricht man von **Sauerstoffmangel im Blut (Hypoxämie)**. Das kann sich durch Schwächegefühl, Schwindel und allgemeines Unwohlsein bemerkbar machen. Je nach Dauer des Zustandes werden Atmung und Puls beschleunigt. Es kann bei den Betroffenen zu Kurzatmigkeit bereits bei geringer Belastung, [Schmerzen in der Brust](#), Zittern, Schweißausbrüche, abwechselndem Hitze- und Kältegefühl sowie einer veränderten Wahrnehmung bis hin zu Bewusstlosigkeit kommen. Häufig sind die Symptome recht diffus und unspezifisch. Um Organschäden durch längerfristige Sauerstoff-Unterversorgung vorzubeugen, empfiehlt sich eine rasche ärztliche Abklärung der Beschwerden.

→ Eine schnelle und einfache Sauerstoffmessung per Oximeter sollte bei maskentragenden Kindern stündlich und spätestens beim Auftreten von Unwohlsein verpflichtend sein, um dauerhaften Spätschäden in der Gehirnentwicklung zu vermeiden.