

Bestimmung von Kohlenmonoxid in der Ausatemluft

Kohlenmonoxid (CO) in der Ausatemluft (ppm)

COHb (%)

CO-Wert	Rauchverhalten	Beurteilung
0-5	Nichtraucher	Werte von 0-5 ppm sind typische Nichtraucherwerte. Der durchschnittliche CO-Wert eines Nichtrauchers liegt bei 2 ppm.
	Raucher	Eigentlich das Ergebnis eines Nichtrauchers 1) der Raucher hat an dem Messtag noch gar nicht geraucht 2) der Raucher hat am Messtag nur 1-2 Zigaretten geraucht, Zeitpunkt des Rauchens liegt aber schon einige Stunden zurück.
5-10	Nichtraucher	Kommt bei Nichtrauchern seltener vor, ist aber noch im normalen Bereich. Ergebnis lässt auf eine Belastung durch Luftverschmutzung oder Passivrauch schließen.
	Raucher	Typisch für einen Raucher, der an dem Messtag bis zum Messzeitpunkt etwa 2 bis zu 4 Zigaretten geraucht hat. Zeitpunkt der zuletzt gerauchten Zigarette liegt schon einige Zeit (ca. 1 Stunde) zurück
10-20	Nichtraucher	Bei Nichtrauchern sind Werte über 10 ppm äußerst selten, lassen immer auf eine erhöhte CO-Belastung in der Umgebungsluft schließen. Werte deutlich über 10 ppm sind bei Nichtrauchern bedenklich, hier sollte eine Anamnese der möglichen Umweltbelastungen vorgenommen werden, damit der Teilnehmer diese Belastung ausschließen kann. Ursache können z.B. schlecht abziehende Ofenheizungen / Kamine oder auch schlecht belüftete Garagen oder Autowerkstätten sein.
	Raucher	Eigentlich Ergebnis eines leichten Rauchers oder eines Rauchers, der am Messtag noch nicht mehr als 10 Zigaretten geraucht hat.
21-40	Raucher	Ergebnis eines Rauchers, der bis zu 20 Zigaretten täglich raucht und auch am Testtag schon mindestens 10 Zigaretten geraucht hat.
40-70	Raucher	Ergebnis eines starken Rauchers, der am Testtag wahrscheinlich mindestens 20 Zigaretten geraucht hat.

>70

Raucher

Diese Werte kommen äußerst selten vor, lassen auf einen extrem stark rauchenden Teilnehmer schließen. Frage, ob Teilnehmer Pfeife, Zigarren oder Zigarillos raucht, dessen Rauch er inhaliert, ist angeraten. Das wäre eine Erklärung für dieses hohe Messergebnis.

Quellen:

Gaadt S (Salmen S): Der Kohlenmonoxidgehalt bei Rauchern und bei Nichtrauchern. Unveröff. Staatsexamensarbeit, Köln 1987

Institut für Gesundheitsförderung: 'Kohlenmonoxid? Nein danke!', Köln 1993

Jamrozik K, Vessey M, Fowler G, Wald N, Parker G, van Vunkais H. Controlled trial of three different antismoking interventions in general practice. *Brit Med J.* 1984;288:1499– 1502.

Jarvis MJ, Russel MAH, Salojee Y. Expired Air Carbon Monoxide: A simple breath test of tobacco smoke intake. *Brit Med J.* 1980 Aug 16: 484 – 5.

Rietbrock N, Keller-Stanislawski B. CO-Belastung des Menschen durch Tabakrauch. Gesundheitsberatung zur Tabakentwöhnung, Stuttgart 1992.

Salmen S, Klein K. Möglichkeiten des Einsatzes kursbegleitender Messverfahren beim Fünf-Tage-Nichtrauchertraining. *Umwelt & Gesundheit aktuell.* 25–9.

Wald NJ, Idle M, Boreham J, Bailey A. Carbon monoxide in breath in relation to smoking and carboxyhaemoglobin levels. *Thorax.* 1981;36:366-9.