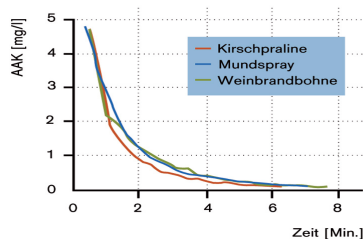


Im Einsatz – im Thema.

POLIZEI PRAXIS

WIE KANN MAN ATEMALKOHOL MESSEN?



■ Atemtemperatur

Die Alkoholkonzentration in der ausgeatmeten Luft (AAK) steigt mit zunehmender Körpertemperatur und damit zunehmender Atemtemperatur an, da bei höherer Körpertemperatur in der Lunge mehr Alkohol aus dem arteriellen Lungenblut in die Lungenluft verdampft. Dies geschieht nach einem festen physikalischen Zusammenhang, dem Henry-Gesetz. Ferner wird bei zunehmender Körpertemperatur die Ausatemluft in den oberen Atemwegen weniger an Alkohol verarmt. Deshalb wird für Evidentialmessungen der Atemalkoholkonzentration in einigen Ländern (zum Beispiel in Deutschland) gefordert, dass die Atemtemperatur bei der Abgabe einer Atemprobe gemessen wird. Bei der Berechnung des Messergebnisses wird dann die Atemalkoholkonzentration mit Hilfe der Atemtemperatur-Sensoren immer auf eine feste Ausatemtemperatur von 34 °C bezogen, damit zum Beispiel Personen mit erhöhter Körpertemperatur nicht durch ein dadurch erhöhtes Messergebnis benachteiligt werden.

■ Atemtechnik, Hyper- und Hypoventilation

Die Atemtechnik unmittelbar vor der Abgabe der Atemprobe und die Umgebungstemperatur haben ebenfalls einen Einfluss auf die Messung der Atemalkoholkonzentration am Ende des Ausatemvorgangs, da zum Beispiel bei Hyperventilation (übermäßiger Atmung) oder tiefen Umgebungstemperaturen der Mund- Rachen-Raum und die Luftröhre gegenüber normalen Bedingungen abgekühlt werden. Damit sinkt die Atemtemperatur und in Folge die unkorrigierte Atemalkoholkonzentration ab. Ebenso führen Hypoventilation (abgeflachte Atmung) oder hohe Umgebungstemperatur zu einer Erhöhung der Atemtemperatur und somit der unkorrigierten Atemalkoholkonzentration. Wird hingegen das Endergebnis mit Hilfe der gemessenen Atemtemperatur korrigiert und auf eine Atemtemperatur von 34 °C bezogen, haben die Atemtechnik und die Umgebungstemperatur keinen Einfluss mehr auf das Messergebnis.

■ Mundalkohol

Nimmt der Proband kurz vor der Messung der Atemalkoholkonzentration eine alkoholhaltige Substanz zu sich (zum Beispiel Pralinen oder Mundspray), nimmt die Atemluft zusätzlich zu dem Alkohol aus der Lunge auch Alkohol aus diesen Substanzen im oberen Mund-Rachen-Raum auf. Dadurch steigt die in der Atemluft gemessene Alkoholkonzentration über den Wert in der Lungenluft an. Dieser Anstieg geht jedoch durch Aufnahme des Mundrestalkohols mit dem Speichel oder durch Resorption im Körper innerhalb weniger Minuten vollständig zurück (Bild 11). Durch Einhalten einer Kontrollzeit von mindestens zehn Minuten vor dem Messzyklus und eventuell durch den Vergleich der Ergebnisse von zwei Einzelmessungen im Abstand von zwei bis fünf Minuten kann eine Beeinflussung des Endergebnisses durch Mundrestalkohol ausgeschlossen werden.

■ Zuverlässigkeit der Messergebnisse

Die technische Entwicklung der verschiedenen Messsysteme zur Bestimmung der Atemalkoholkonzentration ist heute sehr weit fortgeschritten. Dadurch kann die Zuverlässigkeit auch unter schwierigen Bedingungen

sichergestellt werden. Durch die exakte Technik ist der genaue, unmissverständliche Nachweis von Alkohol möglich. So können Risikosituationen ausgeschaltet und Gefahren vorgebeugt werden.

Dr. Johannes Lagois

Seite: << zurück12

[Alle Artikel dieser Kategorie](#)

Media | VDP | OSG | GdP | PolizeiDeinPartner | Smart City sicher
© 2024 VERLAG DEUTSCHE POLIZEILITERATUR

Kontakt
Impressum
Datenschutz
Newsletter

Folgen Sie uns!