

Unfall- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr

U4 / Sic.
62

Heft

86

1992

Beweissicherheit der Atemalkoholanalyse

TECHNISCHE HOCHSCHULE DARMSTADT
FACHGEBIET FAHRZEUGTECHNIK
PROF. DR.-ING. B. BREUER
PETERSENSTRASSE 30 · 6100 DARMSTADT
TELEFON 0 61 51 - 16 37 96 · Fax 16 51 92

Inv.-Nr. F 175

Gutachten des Bundesgesundheitsamtes

Von Günter Schoknecht
unter Mitarbeit von
Klaus Fleck und Bernd Kophamel-Röder

Bundesgesundheitsamt
Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie
Zentrale Einrichtung Medizinische Physik und Medizintechnik, Berlin

Herausgegeben
im Auftrag des Bundesministers für Verkehr
von der Bundesanstalt für Straßenwesen

BCM TU Darmstadt

50184188

L12
BaSt

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6	Anhang	23
2	Ist das Atemalkoholkonzentrations- Testverfahren so ausgereift, daß es nicht nur als Vortest, sondern auch für die forensische Praxis geeignet ist?	7	Anhang zu Kapitel	
2.1	Beurteilungskriterien	7	2.3 Richtigkeitsprüfungen	23
2.2	Geprüfte Geräte und Prüfverfahren	8	2.4 Bestimmung der Meßpräzision	24
2.3	Richtigkeit	8	2.5 Bestimmung der Drift	24
2.4	Präzision	9	2.6 Hysteresisprüfungen	25
2.5	Kurz- und Langzeitstabilität	9	3.2 Richtwerte für das Atemvolumen	26
2.6	Hysteresis	9	3.3 Erläuterungen zur Atemtemperaturmessung	26
2.7	Beurteilung der Zuverlässigkeit	9	3.5 Bestimmung der Meßpräzision bei Probandenmessungen	27
3	Welche Voraussetzungen müßten ggf. zur Sicherung der größtmöglichen Zuverlässigkeit der Meßmethode im allgemeinen und ihres Ergebnisses im Einzelfall erfüllt sein?	10	3.6 Messung der AAK mit Systemen unter- schiedlicher analytischer Spezifität	28
3.1	Grundvoraussetzungen	10	4.2 Probandenauswahl und Ergebnisse bei Laboratoriums-Trinkversuchen	28
3.2	Erfassung von Alveolarluft:	10	4.4 Wahrscheinlichkeitsberechnungen zum Vergleich von AAK und BAK	30
3.3	Messung der Atemtemperatur	11	6 Begriffsbestimmungen	31
3.4	Meßverfahren	12	7 Literatur	32
3.5	Meßsicherheit	13		
3.6	Analytische Spezifität	13		
3.7	Anzeigen und Meßwertausdruck	14		
4	Können neben den derzeit in Gesetzen, Verwaltungsvorschriften und Recht- sprechung fixierten Blutalkoholgrenzwerten eigene Meßgrößen und Grenzwerte für die Atemalkoholkonzentration bestimmt werden?	14		
4.1	Festlegung der Meßgröße für die Atemalkoholanalyse	14		
4.2	Schema der Trinkversuche	15		
4.3	Bestimmung des AAK-BAK-Verhältnisses in der Eliminationsphase	16		
4.4	Auswertung der Laboratoriums- Trinkversuche	17		
4.5	Auswertung der Praxistests	18		
4.6	Vergleich von AAK und BAK nach Ergebnissen der Trinkversuche	19		
4.7	Annahmen zur Festlegung von AAK-Grenzwerten	19		
4.8	Vorschläge für AAK-Grenzwerte	20		
5	Zusammenfassung und Ausblick	21		
5.1	Ergebnisse	21		
5.2	Zusammenhänge zwischen Atem- und Blutalkoholanalytik	22		
5.3	Folgerungen	22		