
Aus der Forschung

*Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin, Präsident: Prof Dr. Thomas Bajanowski,
Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie, Präsident: Prof Dr. Stefan Tönnies
Deutsche Gesellschaft für Verkehrsmedizin, Präsident: Prof Dr. Matthias Graw*

THOMAS BAJANOWSKI, STEFAN TÖNNES, MATTHIAS GRAW

Aktualisierung der Richtlinien zur Bestimmung der Blutalkoholkonzentration (BAK) für forensische Zwecke – BAK-Richtlinien –

Die Aktualisierung der 2011 in der Zeitschrift Blutalkohol abgedruckten Richtlinien (Band 48, Heft 3, Seiten 137–143) dient der Präzisierung der in Kapitel 9 beschriebenen Vorgehensweisen bei der Blutalkoholbestimmung, insbesondere bzgl. des zu verwendenden Materials, und einer Richtigstellung in Kapitel 7.

Der folgende Text ersetzt mit sofortiger Gültigkeit den dritten Absatz im Kapitel 7.1 („Allgemeine Vorgaben zur Messung von Kontrollproben“):

In jeder Analysenserie werden nach je höchstens 10 authentischen Proben (20 Einzelbestimmungen) Kontrollproben eingefügt. Grundsätzlich hat die Sequenz mit einer Kontrollprobe abzuschließen.

Der im folgenden abgedruckte Text ersetzt mit sofortiger Gültigkeit das Kapitel 9.

9. Berechnung der Blutalkoholkonzentration und Befundbericht

Proben zur forensischen Blutalkoholbestimmung sind zeitnah nach Eingang im Labor zu zentrifugieren. Die Bestimmung der Blutalkoholkonzentration (BAK) erfolgt in Serum/Plasma, solange nach Zentrifugation noch eine Phasengrenze zu erkennen ist. Im Befundbericht wird die Konzentration im Vollblut angegeben. Die Berechnung der Blutalkoholkonzentration aus der Serum- bzw. Plasmaalkoholkonzentration erfolgt, dem Verteilungsverhältnis des Wassers zwischen Serum/Plasma und Vollblut entsprechend, durch Division mit 1,20. Werden Kalibrierlösungen verwendet, die Alkoholkonzentrationen in mg/mL oder g/L ausweisen, ist mit dem Divisor 1,03 (Dichte des Serums) auf mg/g bzw. auf g/kg umzurechnen. Der kombinierte Divisor beträgt demzufolge 1,236. Auch für hämolytisches Serum/Plasma ist ausschließlich der Serumdivisor zu verwenden.

Bei fehlender Phasengrenze nach Zentrifugation ist das vorher zentrifugierte vollständige Material zu homogenisieren und dann wie Vollblut zu behandeln. Bei Leichenblutproben kann die Analyse direkt aus Vollblut vorgenommen werden. Zur Berücksichtigung der Dichte (Vollblut) ist mit dem Divisor 1,06 auf mg/g bzw. g/kg umzurechnen. Abweichungen von den empfohlenen Analysengängen sind im Ergebnisbericht aufzuführen.

Bei Einsatz verdünnter Proben im Dampfraumverfahren (Verdünnung um mindestens das 4fache) muss kein Korrekturfaktor für die Dampfdruckerhöhung berücksichtigt werden. Die berechneten Vollblutalkoholkonzentrationen sind stets hinter der zweiten Stelle nach dem Komma zu schneiden. Aus den so ermittelten vier Einzelkonzentrationen wird das arithmetische Mittel errechnet und ebenfalls auf zwei Stellen nach dem Komma geschnitten. Alle Einzelwerte und ihr Mittelwert sind im Befundbericht in „Promille“ (g Ethanol pro kg Blut) anzugeben. Ergebnisse unterhalb des untersten Kalibrators (unterster Kalibrator größer gleich Bestimmungsgrenze) müssen entsprechend gekennzeichnet werden. Im Befundbericht ist auf Besonderheiten hinzuweisen und zu versichern, dass gemäß aktuellen Richtlinien gearbeitet wurde und ein Zertifikat über die erfolgreiche Teilnahme an Ringversuchen für den Analysenzeitraum vorlag.

Anschrift der Verfasser

Prof. Dr. Thomas Bajanowski
Präsident der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin
Direktor des Instituts für Rechtsmedizin
Hufelandstr. 55
45122 Essen
E-Mail: thomas.bajanowski@uk-essen.de

Prof. Dr. Stefan Tönnies
Präsident der Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie
Institut für Rechtsmedizin
Abt. Forensische Toxikologie
J. W. Goethe-Universität
Kennedyallee 104
60596 Frankfurt/Main
E-Mail: toennes@em.uni-frankfurt.de

Prof. Dr. Matthias Graw
Präsident der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V.
Institut für Rechtsmedizin, LMU
Nußbaumstr. 26
80337 München
E-Mail: graw@dgvm-verkehrsmedizin.de