

Zur forensischen Brauchbarkeit der Doppelentnahme von Alkoholblutproben*

Herbert Elbel und Rainer Schulz

Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Bonn (BRD)

Eingegangen am 20. November 1972

The Forensic Use of Double-Blood-Taking in Alcohol Cases

Summary. The only justification for the sequential taking of 2 samples for blood alcohol determinations would be the possibility to conclusively disprove false statements about alcohol consumption shortly before or after the incident. From published data as well as from reviewing our files of 1325 cases of double blood taking and 112 settled court cases it was found that the efforts of taking double blood samples are not justified by the results obtainable.

Zusammenfassung. Der entscheidende rechtfertigende Grund für Doppelblutentnahmen zur Alkoholbestimmung wäre die Möglichkeit, dadurch objektiv falsche Behauptungen über Spät- bzw. Nachkonsum zu widerlegen. Die einschlägigen Veröffentlichungen sowie die Nachprüfung an einem eigenen Material von 1325 Doppelblutentnahmen und an 112 abgeschlossenen Verfahren haben ergeben, daß dieser Effekt nicht in einem Maße erreicht wird, welches die Beibehaltung der Doppelblutentnahmen rechtfertigt.

Key words: Blutalkohol, Doppelblutentnahmen — Doppelblutentnahmen.

Der Empfehlung des Bundesgesundheitsamtes in seinen beiden Gutachten zur Blutalkoholfrage (Borgmann, der med. Sachverst. 51, 141 (1955); Alkohol bei Verkehrsstraftaten, Bad Godesberg: Kirschbaum 1966), in bestimmten Fällen zwei Blutentnahmen zur Alkoholbestimmung vorzunehmen, haben die Länder durch entsprechende Erlasse Rechnung getragen. Als Indikationen gelten

1. der Verdacht eines Verbrechens oder eines schwerwiegenden Vergehens,
2. wenn Anhaltspunkte für die Annahme gegeben sind, insbesondere wenn der Betroffene behauptet, nach der Tat oder innerhalb 1 Std vor der Blutentnahme Alkohol genossen zu haben,
3. wenn Angaben über den Alkoholgenuß vom Betroffenen nicht zu erlangen sind.

Diese vor allem bezüglich der Indikation 3 recht weitgehende Anordnung ist etwas verwunderlich, wenn man von der zurückhaltenden Form der Empfehlung der Sachverständigenkommission des Bundesgesundheitsamtes ausgeht, die ihrerseits u. a. auf einen Erfahrungsbericht des Bundesministers der Justiz (vom 5. 9.

* Herrn Prof. Dr. B. Mueller zum 75. Geburtstag gewidmet.

1961, nicht veröffentlicht) zurückgeht. Danach hat die Mehrzahl der Landesjustizverwaltungen die Zweckmäßigkeit einer zweiten Blutentnahme rundweg abgelehnt. Wenige Einzelfälle, in denen wegen des Fehlens eines zweiten Analysenwertes Schutzbehauptungen nicht widerlegt werden und deshalb keine Verurteilungen erfolgen konnten, halten zum Teil einer Kritik deshalb nicht stand, weil es sich nicht um eine der genannten Indikationen handelte, sondern um Routinefälle, für welche gar keine Empfehlung einer zweiten Blutentnahme gegeben worden ist. Der andere Teil positiver kasuistischer Äußerungen der Justizverwaltungen geht von der irrigen Meinung aus, man könne aus zwei Blutalkoholkurvenpunkten eine individuelle Eliminationskonstante und damit einen konkret brauchbaren Rückrechnungswert ermitteln.

Das entscheidende Argument für den Vorteil einer zweiten Blutentnahme ist die Erwartung, auf diese Weise einen Einblick in die Umsatzphase gewinnen zu können, in der sich ein Betroffener zwischen den beiden Blutentnahmen befunden hat, und daraus Rückschlüsse auf die Blutalkoholkonzentration zur Tatzeit zu ziehen. Man erwartete sich vor allem, auf diese Weise den so häufigen Schluß-, Sturz- und Nachtrunkschutzbehauptungen beizukommen. In der Tat ist es für den Sachverständigen höchst unbefriedigend, Beurteilungen und sogar Berechnungen (eigentlich Schätzungen) auf Grund von Einlassungen eines Betroffenen vornehmen zu müssen, die man im Einzelfall als nicht widerlegbar zu unterstellen hat, an deren objektiver Unrichtigkeit in den weitest überwiegenden Fällen aber nach allen bisherigen Veröffentlichungen über Massenmaterial von Doppelentnahmen kein Zweifel bestehen kann.

Neben der theoretischen Möglichkeit, einen Nachtrunk oder Schlußtrunk zu widerlegen, spielen andere Erwartungen keine Rolle. So ist es prozessual völlig gleichgültig, ob man eine derartige Einlassung bestätigt oder sie nicht widerlegen kann. Was die Indikation „Verbrechen oder schweres Vergehen“ betrifft, so geht es praktisch so gut wie stets darum, aus einer verspätet entnommenen Doppelprobe eine behauptete Zurechnungsfähigkeit zum Tatzeitpunkt zu widerlegen. Das gelingt *nie*, auch nicht, wenn die beiden Analysenwerte eindeutig auf die post-resorptive Phase hinweisen.

So ist bezüglich der Relation zwischen Aufwand und Effekt und somit bezüglich der Zweckmäßigkeit einer zweiten Blutentnahme nur zu prüfen, ob und wie oft dadurch die genannten Schutzbehauptungen widerlegt werden können. Daß man sich dabei vor spektakulärer Kasuistik hüten und statistisch vorzugehen hat, ist selbstverständlich.

Aus der Literatur ergibt sich, daß bei bisher über 10000 überprüften Doppelanalysen nur rund 2% eindeutige Anstiege beobachtet worden sind, in dem Material einzelner Autoren (Hilgermann u. Schleyer) überhaupt keine. Recht eindrucksvoll ist, daß bei Schweitzer etwa je 50% der ansteigenden und der abfallenden Werte auf Abstände zwischen angegebenem Trinkende und erster Blutentnahme zwischen 30 und 90 min entfallen. Da bei den ansteigenden Werten natürlich deutlich kürzere Abstände zum Trinkende zu erwarten wären, wird eine Fehlerquelle des ganzen Verfahrens gleich klar: die Angaben über das Konsumende sind unverläßlich. Übrigens hat Schweitzer bei erster Blutentnahme nach 3 und mehr Stunden noch 10,6% seiner Anstiege gefunden, ganz ähnlich Hagedorn u. Steigleder.

Das ist trotz der Tatsache zuviel, daß späte erste Entnahmen gerade für Doppelproben hoch signifikant sind (176 gegenüber 62 min bei Einzelentnahmen in unserem eigenen Material), also ein großes Teilkollektiv bilden. Ponsold u. Heite fanden bei Abständen zwischen Tatzeit und erster Entnahme unter 30 min kaum niedrigere Analysenwertdifferenzen als bei den Spätentnahmen und kaum mehr Anstiege. Unter den 1124 Fällen von Hagedorn u. Steigleder waren 1,7% Anstiege und 5,1% Plateaus, aber 64,7% Nachtrunkbehauptungen. Zu erwarten waren in ihrem Material 459 Anstiege, tatsächlich waren es nur 19, und davon nur 7 über $0,1\frac{0}{100}$ pro Stunde; auch wenn man 47 abfallende Plateaus dazunähme, errechnen die Autoren eine Chance von nur 1% für die Bestätigung einer Nachtrunkbehauptung. Wie viele unter den 99% nicht bestätigten Schutzbehauptungen zu widerlegen waren, wird nicht gesagt; und die Bestätigungen sind ja forensisch uninteressant. Das mißliche Ergebnis der Verwertung von Doppelentnahmen geht auch aus der Arbeit von Schleyer u. Wichmann hervor: „Eine zweite Blutentnahme sagt nichts über das Verhalten des Blutalkoholspiegels zwischen Tatzeit und erster Entnahme.“ Der Vorschlag von Schwerd, die erste Entnahme spätestens nach 1 Std und die zweite 10—20 min später durchzuführen, geht von den Voraussetzungen aus, daß dann das Trinkende in der Regel 50—90 min zurückliegt und sich der Betroffene schon in der Abstiegsphase befindet, sowie daß bei so kurzer Differenz der beiden Entnahmen die Umsatzphase deutlicher zu erkennen ist. Wenn aber, wie (wohl nicht nur) in unserem Material, der mittlere Abstand zwischen Tatzeit und erster Entnahme bei Doppelentnahmen im Mittel fast 3 Std beträgt, dürfte die Forderung „spätestens nach 1 Std“ nur in einem Bruchteil der Fälle zu erfüllen sein (nach Stichproben haben wir unter unseren Doppelentnahmen 65% Fahrerfluchtfälle!). Die zweite Voraussetzung von Schwerd ist natürlich richtig; aber was besagt schon ein Abstieg oder ein Plateau und ein Anstieg innerhalb von 10 bis 20 min 60 bis 80 min nach der Tatzeit über den Phasenverlauf innerhalb dieser ersten 1—2 Std nach Trinkende? Kann man etwa aus einem Anstieg um $0,1\frac{0}{100}$ innerhalb von 20 min auf einen Nachtrunk schließen oder, worauf es ja ankommt, bei einem Abfall gleichen Ausmaßes den Nachtrunk ausschließen? Kurvenzacken dieser Größe gibt es noch Stunden nach Trinkende und erst recht in den ersten $1\frac{1}{2}$ Std. Die ganze unbefriedigende Situation hat uns veranlaßt, die forensische Effektivität der Doppelblutentnahmen auch einmal am eigenen Material zu überprüfen. Unter 15000 unausgelesenen Blutalkoholvorgängen hatten wir 1325 Doppelentnahmen, davon 20 (1,5%) Anstiege, 182 (13,7%) Plateaus zwischen plus oder minus $0,09\frac{0}{100}$ pro Stunde und 1123 (84,8%) Abstiege. Deren mittlerer Stundenabfallwert betrug $0,21\frac{0}{100}$, er war von den Entnahmeintervallen abhängig: bei 15 min Abstand zwischen Blutentnahme 1 und 2 betrug der Stundenabfallwert $0,35\frac{0}{100}$, bei 60 min Abstand $0,173\frac{0}{100}$. Dabei sank auch die Streuung von 0,19 auf $0,063\frac{0}{100}$, was natürlich auf dem unterschiedlichen Multiplikationsfehler bei der Umrechnung auf Stundenwerte beruht. Die (61) über Null liegenden Anstiege und die reinen Plateaus (Nullwerte) waren bei den kurzen Abständen häufiger als bei den langen (7,8 zu 3%). Das bestätigt die Erfahrung von Schwerd, aber bei den kurzen Abständen hindern uns die Oscillationen der Blutalkoholkurve in der Anfangsphase an forensischen Schlußfolgerungen. Das Problem des zweckmäßigen Abstandes zwischen den beiden Blutentnahmen ist also kaum lösbar: Wählt man

ihn kurz, dann gerät man mit größerer Wahrscheinlichkeit in den Bereich der Oscillationen und macht auch noch den größeren Rechenfehler, wählt man ihn zu lange, dann kann der wahre Verlauf und ein evtl. Anstieg zwischen den beiden Entnahmen der Erfassung entgehen. Wir haben zur Beurteilung der Brauchbarkeit der Doppelentnahmen in der Praxis 112 abgeschlossene Aktenvorgänge beschafft, und zwar 60 Fälle mit Anstieg oder Plateau zwischen den beiden Entnahmen und zur Kontrolle 52 unausgelesene Vorgänge mit Abfallwerten über $0,1\text{‰}$ pro Stunde. Unter den 60 Testfällen waren nur 3 eindeutige Anstiege über $0,1\text{‰}$ pro Stunde und 57 Plateaus. Testfälle und Kontrollen unterschieden sich nicht im Abstand der ersten Entnahme vom Tatzeitpunkt untereinander, wohl aber gegenüber den Routinefällen mit Einzelentnahme (176 zu 62 min). Der Stundenabfall der Kontrollfälle war mit Rücksicht auf die hohe Streuung in genügender Übereinstimmung mit dem Gesamtmaterial: $0,24$ zu $0,21\text{‰}$ pro Stunde. Unser Kontrollmaterial konnte auch in jeder anderen Hinsicht als repräsentativ gesichert werden. Nachtrunkbehauptung lag bei $81,6\%$ der 60 Testfälle und bei $84,6\%$ der 52 Kontrollfälle vor, Wechsel der Konsumangaben in beiden Kollektiven in 41% . Das kleine, aber als brauchbar gesicherte Material ergibt also in den wichtigsten Parametern keine Unterschiede zwischen den Test- und den Kontrollfällen und damit im Zusammenhang mit dem Gesamtmaterial keine günstige Prognose für die Erwartung, daß die 50 Kontrollfälle zu mehr Widerlegungen von Schutzbehauptungen geführt haben als die „Bestätigungen“ eines Nachtrunks durch Plateaus oder Anstiege. Tatsächlich war unter den 44 Nachtrunkbehauptungen der Kontrollfälle mit abfallendem Wert kein einziger, in dem sich durch die Doppelentnahme eine Nachtrunkbehauptung widerlegen ließ. Daß dies in einem sehr großen Material doch einmal gelingt, rechtfertigt den Aufwand nicht. Auf jeden Fall gelingt die Widerlegung weit häufiger unabhängig von den Blutalkoholbefunden, z. B. durch Zeugenaussagen oder wenn sich der Betroffene in seiner Nachtrunkbehauptung „übernimmt“ (10 Flaschen Bier in 30 min; oder soviel, daß die ausnahmsweise wirklich einmal rasch nach dem angeblichen Nachtrunk entnommene erste Blutprobe für den behaupteten Konsum zu niedrig ist: 2 unserer 44 Nachtrunkfälle der Kontrollen).

Wir meinen, daß nach dem in der Literatur vorliegenden und nach unserem eigenen Material nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit von Aufwand und Effekt die Empfehlung von Doppelblutentnahmen kaum noch zu rechtfertigen ist.

Literatur

- Hagedorn, E., Steigleder, E.: Statistische Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Trinkende und Resorption anhand von doppelten Blutnahmen. *Blutalkohol* 5, 468 (1968).
- Hilgermann, R., Schleyer, F.: Über die Beziehungen zwischen Untersuchungsergebnissen von Doppelblutentnahmen und der Analysenpräzision. *Blutalkohol* 8, 33 (1971).
- Ponold, A., Heite, H. J.: Statistische Untersuchungen über die Höhe des Blutalkoholabfallwertes („Abbauwertes“) im Hinblick auf die Rückrechnung. *Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med.* 50, 228 (1960).
- Schleyer, F., Wichmann, D.: Über die Beziehungen zwischen dem Intervall vom angeblichen Alkoholkonsumende bis zur Blutentnahme und dem Ausmaß der stündlichen Blutalkoholsenkung. *Blutalkohol* 1, 234 (1961).

Schweitzer, H.: Statistische Untersuchungen zur Alkoholelimination an 1512 Doppelentnahmen. Blutalkohol 5, 73 (1968).

Schwerd, W.: Der forensische Wert einer doppelten Blutentnahme. Blutalkohol 5, 441 (1968).

Professor Dr. med. H. Elbel
Institut für gerichtliche Medizin
der Universität
D-5300 Bonn, Stiftsplatz 12
Bundesrepublik Deutschland