

und noch nicht in das Blut übergegangene Alkohol entsprechend dem Alkoholkonzentrationsgefälle in die Umgebung und dadurch in das Herz und das Herzblut eindringen kann. Wir fanden unter entsprechenden experimentellen Bedingungen in diesem Zeitraum einen Anstieg der Alkoholkonzentration im Herzblut von 0 auf maximal 3,0 Promille. Deshalb wird bei Leichen die forensische Blutentnahme zwingend aus der Femoralvene (Oberschenkelvene) vorgeschrieben und im Prinzip das Herzblut zur Blutalkoholbestimmung abgelehnt. Leider wird diese Vorschrift oft nicht eingehalten und manchmal bei Verkehrstoten sogar Blut aus Blutlachen u. ä. zur Alkoholbestimmung eingesandt. Auf diese Weise ermittelte Alkoholwerte sind zumindest sehr anfechtbar.

Eine weitere Besonderheit ist die bei jeder Leiche einsetzende Fäulnis, die auch — sogar bevorzugt — das Blut erfaßt. Dies führt u. a. zur Bildung flüchtiger reduzierender nichtalkoholhaltiger Substanzen, die auf Kaliumdichromat einwirken und das Verfahren nach Widmark falsch positiv beeinflussen können. Da in der Vergangenheit manchmal die Blutalkoholbestimmung nur nach dem Widmark-Verfahren durchgeführt wurde, ergab sie u. U. falsch positive oder überhöhte Alkoholwerte. Seitdem zwei Untersuchungsmethoden — darunter eine alkoholspezifische — Pflicht sind, ist diese mögliche Fehlerquelle ausgeschlossen.

Die bakterielle Besiedlung des Leichenblutes führt nach einigen Tagen zu einer Neubildung von Äthanol in Kombination mit anderen Alkoholen, vorwiegend n-Propanol und Butanol. Diese Fäulnisvorgänge setzen auch in dem Blut ein, das sich in einer Venüle befindet, wenn diese während des meist einige Tage dauernden Transports nicht mit Natriumfluorid beschickt ist. Wir fanden bei 100 kontrollierten Blutproben von Leichen in mehreren Fällen eine fäulnisbedingte Erhöhung der ADH-Werte bis zu 0,5 Promille. Deshalb wurde mit Erfolg nachträglich in einigen Fällen die Richtigkeit der ermittelten Widmark- und ADH-Werte angezweifelt. Die durch Fäulnis im Blut neu gebildeten Alkohole stehen in einer gewissen Relation zueinander. Daher kann durch entsprechende zusätzliche Untersuchungen (gaschromatographisch und durch die n-Nitrobenzaldehydprobe) der ursprüngliche Äthanolgehalt ermittelt werden. Das setzt aber voraus, daß die einsendenden Dienststellen die notwendigen Informationen geben.

Um die teilweise berechtigten Einwände gegen die objektive Aussagekraft der Blutalkoholbestimmung bei Leichen auszuschließen, müssen die Rechtspflegeorgane schon bei Beginn der notwendigen Untersuchungen folgendes beachten: Um postmortale Alkoholdiffusionsvorgänge gänzlich und Fäulnisvorgänge soweit wie möglich auszuschließen, soll das Blut bei Leichen schnellstens (innerhalb der ersten 24 Stunden) der Femoralvene entnommen werden. Neben den Maßnahmen zur Sicherung der Identität ist im „Antrag und Protokoll für die Alkoholbestimmung im Blut“ zusätzlich zu vermerken, ob die Leiche Fäulniserscheinungen aufweist und ggf. welche. Da nachweisbar der Urin kaum von Fäulnisvorgängen und damit von einer Alkoholneubildung betroffen ist, soll bei Leichen immer auch zusätzlich Urin zur Alkoholbestimmung eingesandt werden.

Werden diese Hinweise beachtet und führen die Institute ggf. die notwendigen Zusatzuntersuchungen durch, dann sind die im Gutachten mitgeteilten Blutalkoholkonzentrationen absolut zuverlässig und beweiskräftig. Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt und steht kein Blut zur nachträglichen differenzierten Äthanolbestimmung mehr zur Verfügung, so ist es im theoretischen Gutachten oft schwierig oder sogar unmöglich, die o. a. Einwände gegen die beweisrechtliche Aussagekraft

der ermittelten Blutalkoholkonzentration zu entkräften.

#### **Aussagekraft des Alcolor-Prüfröhrchens**

Vereinzelt lag als objektiver Hinweis auf Alkoholeinfluß nur ein in seiner Reaktionsschicht verfärbtes Alcolor-Prüfröhrchen vor. Die neue Variante mit dem graduierten Röhrchen stellt nur eine qualitative bzw. grob quantitative Untersuchungsmethode dar, die auch in naher Zukunft aus vielerlei Gründen nicht rein quantitativ gestaltet werden kann. Daher erlaubt die Intensität und Länge der verfärbten Reaktionsschicht zwar eine grobe Aussage über die vermutliche Höhe, keinesfalls aber eine wissenschaftlich begründete und rechtlich fundierte Angabe über die genaue Höhe der Blutalkoholkonzentration.

Hat der Untersuchte 10 bis 15 Minuten vor Anwendung des Prüfröhrchens keine alkoholhaltigen bzw. reduzierten Substanzen getrunken oder geschluckt, dann garantiert eine Grünfärbung der Reaktionsschicht (genau wie das positive Ergebnis der Widmark-Probe) einen relevanten Alkoholgehalt im Blut. In mehreren wissenschaftlichen Arbeiten wurde nachgewiesen, daß die Grünfärbung der Reaktionsschicht ihre Ursache allein im Alkohol hat und alle anderen Einlassungen nicht der Realität entsprechen. Ergibt sich jedoch im Zuge der Ermittlungen die Notwendigkeit, von einer genau definierten Blutalkoholkonzentration auszugehen, dann kann dies u. U. mit Hilfe des zur Verfügung gestellten Prüfröhrchens und der gesamten Ermittlungsergebnisse in einem zusätzlichen medizinischen Gutachten ermöglicht werden.

#### **Diskrepanz zwischen klinischer Einschätzung des Trunkenheitsgrades und der ermittelten Blutalkoholkonzentration**

Immer wieder wird in verschiedenen Stadien des Strafverfahrens eingewendet, daß zwischen äußerem Erscheinungsbild und objektiver Blutalkoholkonzentration eine Diskrepanz besteht. Auch heute fehlt noch bei manchen der Beteiligten das Verständnis dafür, daß diese „Diskrepanzen“ manchmal geradezu zwangsläufig bestehen müssen. Dafür gibt es folgende Erklärung:

Die Arbeit des menschlichen Gehirns und des damit in engem Zusammenhang stehenden gesamten Nervensystems und der angeschlossenen motorischen, sensorischen und vegetativen Funktionen kann mit der Tätigkeit eines multivalenten, höchst kompliziert und komplex verwobenen, vierteiligen Regelsystems eines Computers verglichen werden, der viele Rückkopplungen unterschiedlicher Rangordnung besitzt. Es ist bekannt, daß beispielsweise bereits geringe Änderungen der Temperatur oder der Luftfeuchtigkeit nicht selten schon dieses komplexe System an irgendeiner Schaltstelle in der regulären Funktion stören und zu fehlerhaften Auskünften des Computers führen können. Übertragen auf den Menschen führt das Nervengift Alkohol, wenn es die Toleranzschwelle im menschlichen Regelsystem überschritten hat, folgerichtig ebenfalls zu einer Desintegration im vielfach verzweigten Funktionskomplex Gehirn — Nervensystem — Motorik — Sensorik — Vegetativum. Die äußere Manifestation jedoch hängt von vielen Faktoren ab. Dies erklärt das vielgestaltige Erscheinungsbild der Alkoholwirkung je nach Konstitution und individueller aktueller Disposition.

Mit zunehmender Blutalkoholkonzentration werden die äußeren Zeichen der Alkoholwirkung immer deutlicher und vielgestaltiger. Trotzdem besteht aus den erwähnten Gründen (zumindest nach außen und grob sichtbar) zwischen der Blutalkoholkonzentration und dem äußeren Erscheinungsbild keine direkte lineare Beziehung.