

Trinkmengenangaben führen zur systematischen Fehlbeurteilung des Alkoholisierungsgrades

Reported Alcohol Consumption Results in Systematically Misjudged Degrees of Alcoholisation

Autoren

Pro: Hans-Ludwig Kröber
Kontra: Matthias Graw

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0029-1223411>
Psychiat Prax 2010; 37: 4–6
© Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York ·
ISSN 0303-4259

Korrespondenzadressen

Prof. Dr. med.

Hans-Ludwig Kröber
Institut für Forensische
Psychiatrie der Charité –
Universitätsmedizin Berlin
Limonenstraße 27
12203 Berlin
hans-ludwig.kroeber@charite.
de

Prof. Dr. med. Matthias Graw

Institut für Rechtsmedizin der
Ludwig-Maximilians-Universität
Nußbaumstraße 26
80336 München
Matthias.Graw@med.uni-
muenchen.de

Pro

Akute Alkoholisierung ist in Deutschland der häufigste Grund für eine Strafmilderung. Die gutachterliche Beurteilung, ob ein zumindest mittelgradiger Alkoholrausch vorlag, wird infolge höchstrichterlicher Entscheidungen dominiert von der Frage nach der Blutalkoholkonzentration (BAK) zur Tatzeit. Die tatzeitnahe gemessene BAK hat sicherlich indizielles Gewicht, vor allem bei Gelegenheitskonsumenten von Alkohol. Die Schuldfähigkeitsbeurteilung allein anhand Trinkmengenangaben hingegen führt zumindest dann in die Irre, wenn nach den Vorgaben des Bundesgerichtshofs auf jeder Ebene die jeweils unwahrscheinlichsten biologischen Werte (für Resorptionsverlust, Alkoholabbau etc.) angesetzt werden. Sehr viel aussagekräftiger sind neurologische und kognitive Ausfallerscheinungen, wie sie bei mittelgradiger und schwerer alkoholischer Berausung zwangsläufig auftreten – ihr Fehlen signalisiert einen allenfalls unbedeutenden Alkoholeinfluss. Trinkmengenangaben nach BGH-Regeln führen hingegen systematisch zur Fehlbeurteilung.

Eine Besonderheit der deutschen Rechtsprechung besteht darin, dass ein gut beratener, hinreichend intelligenter Angeklagter durch die Behauptung einer bestimmten Trinkmenge selbst festlegen kann, ob er in den Genuss verminderter Schuldfähigkeit oder gar einer Schuldunfähigkeit wegen Vollrausches kommen möchte oder nicht. Die Richter müssen nur die Grundrechenarten und die Widmark-Formel beherrschen (BAK = Alkoholaufnahme in Gramm minus 10% Resorptionsverlust, geteilt durch Körpergewicht in kg $\times 0,7$), den Alkoholgehalt der berichteten Getränke kennen und das Körpergewicht des Angeklagten erfragen. Tatsächlich handelt es sich um eine *Schätzung*, nicht um eine Berechnung. Diese Schätzung leidet darunter, dass viele Einzelfaktoren in das Ergebnis eingehen. Für diese Einzelfaktoren wird gemäß Rechtsprechung jeweils der für den Ange-

klagten günstigste Wert eingesetzt, auch wenn er sehr unwahrscheinlich ist; dies führt zu einer systematischen Verfälschung des Resultats [1–3]. Diese das Ergebnis bestimmenden Unsicherheiten sind:

- ▶ häufige Differenz zwischen Trinkmenge und Trinkmengenangabe, selbst bei subjektivem Bemühen um Ehrlichkeit; wenige Trinker führen zuverlässig Buch, noch weniger wissen ihre Trinkmengen nach Tagen und Monaten.
- ▶ Zeitdifferenz zwischen tatsächlichem und angegebenem Trinkbeginn.
- ▶ Abweichung des realen vom unterstellten Alkoholgehalt der Getränke.
- ▶ individuelle Unterschiede im Resorptionsverlust, der zwischen 10 und 40% variiert
- ▶ sowie des Verteilungskoeffizienten (zwischen 0,6 und 0,8).
- ▶ (bisweilen große) Differenz zwischen angegebenem und tatsächlichem Körpergewicht (die meisten halten sich für leichter, als sie sind, erstaunlich selten wird gemessen).
- ▶ Weite Schwankungen im individuellen stündlichen Alkoholabbau – bei Gelegenheitstrinkern zwischen 0,12 und 0,18% pro Stunde, bei massiv Alkoholgewöhnten bis zu 0,3% pro Stunde [4].

Tatsächlich werden solche BAK-Schätzungen in der Regel auf zwei Stellen hinter dem Komma berechnet, dabei ist ihre Genauigkeit noch nicht einmal in der ersten Stelle *vor* dem Komma gegeben. Die Faustregel lautete schon früher: die BAK nach Trinkmengenangaben ist in der Regel doppelt so hoch wie die tatsächliche BAK.

Dies ließ sich empirisch belegen [3]. Wir haben an 119 konsekutiven Schuldfähigkeitsgutachten geprüft, wie oft Alkohol eine Rolle spielte. Bei 56 spielte prozessual Alkohol eine bedeutsame Rolle. Bei 24 Taten lagen sowohl eine tatzeitnah gemessene BAK als auch Trinkmengenangaben vor. Wir haben anhand der Trinkmengenangaben und der BGH-Regeln die BAK errechnet, die man hätte zu-

grunde legen müssen, wenn keine Blutprobe genommen worden wäre. Die Ergebnisse dieser Berechnung wurden verglichen mit den tatsächlich gemessenen Werten.

Die anhand Trinkmengenangaben nach BGH-Regeln errechnete BAK betrug im Durchschnitt der 24 Fälle 3,4%, die tatsächlich gemessene durchschnittliche BAK 1,9%, die Differenz war mithin 1,5%.

Es gab 2 Fälle ohne Differenz zwischen gemessener und errechneter BAK und 2 Fälle mit nur geringer Differenz (jeweils 0,3%). Es gab einen einzigen Fall, wo die errechnete BAK deutlich niedriger lag als die wirklich gemessene BAK. Das war ein chronischer Alkoholiker, der wahrscheinlich noch einen erheblichen Überhang vom Vortag hatte.

Wenn man von der errechneten BAK auf die Schuldfähigkeit schließt, dann waren insgesamt 4 (17%) von 24 Ergebnissen richtig. Auf die 3 Zielkategorien bezogen heißt dies: 3-mal richtige Zuordnung zu „voll schuldfähig“, einmal korrekte Zuordnung zu „vermindert schuldfähig“.

Hingegen waren 20 (83%) der Ergebnisse falsch. Zwölfmal (50%) gab es eine Fehlzuordnung um *eine* Schuldfähigkeitskategorie, nämlich 4-mal von „voll schuldfähig“ zu „vermindert“, 7-mal von „vermindert schuldfähig“ zu „schuldunfähig/Vollrausch“ und einmal eine zuungunsten des Angeklagten. In jedem dritten Fall hätte es, wenn man nach den Trinkmengenangaben gegangen wäre, eine Verschiebung um 2 Schuldfähigkeitskategorien gegeben, also von „voll schuldfähig“ zu „schuldunfähig/Vollrausch“ (33%).

Anhand dieser Befunde kann man feststellen:

1. Trinkmengenangaben, die zu BAK-Werten unter 2% führen, sind glaubhaft.
2. Trinkmengenangaben, die zu Werten ab 2% führen, sind fast immer deutlich überhöht, auch wenn der Angeklagte sich redlich um Ehrlichkeit bemüht.
3. Dies liegt an den Vorgaben des Bundesgerichtshofs, in 8 verschiedenen Einflussvariablen jeweils von einem Optimalwert im Sinne des Angeklagten auszugehen.
4. Eine solche, auf Trinkmengen-BAK gestützte Schuldfähigkeitsbeurteilung führte in 83% der Fälle zu einer Fehlbeurteilung.
5. In einem Drittel der Fälle werden voll Schuldfähige zu Schuldunfähigen (bzw. Vollrauschfällen).

Conclusio: Die Schuldfähigkeitsbeurteilung anhand von Trinkmengenangaben ist ein Verfahren zur systematischen, regelgeleiteten *Fehlbeurteilung* der Schuldfähigkeit.

Kontra

Für die juristische Würdigung in foro ist die Blutalkoholkonzentration bei alkoholassoziierten Delikten von einiger Relevanz – umso mehr, je weniger über die Psychopathologie des Betroffenen bekannt ist. In vielen Fällen liegt nach erfolgter Blutentnahme ein konkretes Untersuchungsergebnis vor; entsprechend der bekannten Kriterien kann entlang der Zeitachse dann auf den Vorfalzeitpunkt rückgerechnet werden (Literaturzusammenstellung z.B. bei [5]). In einigen Fällen findet jedoch auch keine Blutentnahme statt, z.B. weil der Beschuldigte nach einem Vorfall über längere Zeit flüchtig war. Es stehen dann meist Einlassungen des Angeklagten oder Zeugenaussagen zum Trinkverhalten, zu Trinkzeiten und Trinkmengen als Anknüpfungspunkte zur Verfügung. Vom Sachverständigen wird erwartet, dass er unter Berücksichtigung der Konstitution des Beschuldigten zumindest die zu unterstellende Größenordnung der BAK berechnet. Grundlage für die Be-

rechnung der Blutalkoholkonzentration aus der Trinkmenge ist die Widmark-Formel: $a = c \times p \times r$. a ist dabei die Gesamtmenge des im Körper befindlichen Alkohols, c die Blutalkoholkonzentration in Promille (g/kg), p das Gesamtkörpergewicht und r („Reduktionsfaktor“) das Verhältnis zwischen Gesamtalkoholmenge im Körper und Alkohol im Blut. Mit Umstellung der Formel wird die theoretisch mögliche Maximalblutalkoholkonzentration c_0 unter der theoretischen Annahme berechnet, dass die gesamte Ethanolmenge durch sofortige Resorption in den Körper gelangt; diese Ethanolmenge (in Gramm) wird durch das reduzierte Körpergewicht ($p \times r$) dividiert. Im zweiten Schritt wird dann die Elimination zwischen Trinkbeginn und Vorfalzeitpunkt berücksichtigt.

(Beispiel: Mann mit 70 kg/175 cm; Alkoholaufnahme von 2 Maß Bier [insgesamt ca. 80 g] in 2 Stunden:

Bei Berücksichtigung eines durchschnittlichen Resorptionsdefizits von 15% (im Beispiel entsprechend 12 g) errechnet sich somit der c_0 -Wert aus $(80 - 12) \text{ g} / 70 \text{ kg} \times 0,7 = 1,38 \text{ g/kg} (\%)$. In den 2 Stunden zwischen Trinkbeginn und Vorfalzeitpunkt ist vom Körper bereits Ethanol eliminiert worden, im Mittel 0,15%/h. In unserem Beispiel wäre somit zum Vorfalzeitpunkt eine BAK von 1,08% als wahrscheinlich zu unterstellen. Mit den vom BGH allgemein unterstellten Grenzwerten von 0,1 bzw. 0,2% pro Stunde ergeben sich somit vorfallbezogene Konzentrationen von 1,18 bzw. 0,98%; diese Werte wären ggf. noch durch ein höheres oder niedrigeres Resorptionsdefizit zu korrigieren.)

Dieses grundlegende Rechenschema ist wissenschaftlich allgemein akzeptiert, unter kontrollierten Bedingungen – z.B. bei der Planung von wissenschaftlichen Trinkversuchen mit definierten Zielwerten – werden mit dieser Vorgehensweise regelmäßig gute Erfahrungen gemacht. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass in einem Gerichtsverfahren angesichts der Vielfalt von Variablen zum einen eine Reihe von Alternativberechnungen notwendig sind, zum anderen aufgrund von fehlenden Angaben als solche auch zu deklarierende Schätzwerte eingesetzt werden müssen.

Welche Variablen sind zu berücksichtigen?

- ▶ Statur des Betroffenen: Körperlänge und Körpermasse sind häufig aktenkundig oder können im Gerichtssaal erfragt/abgeschätzt werden. Aus diesen Daten ergibt sich der Reduktionsfaktor: Bei normalgewichtigen Männern 0,7, bei Fettleibigkeit weniger (z.B. 0,6), bei muskulösen oder hageren Personen höher (z.B. 0,8).
- ▶ Trinkmenge: Die Ermittlung des konsumierten Alkohols ist häufig schwierig. Eigene Angaben können intendiert oder rauschbedingt fehlerbehaftet sein, gleiches gilt für Zeugenaussagen. Bei objektiven Beweismitteln wie Rechnungen bleibt unklar, ob die bezahlten Alkoholika auch tatsächlich selber konsumiert wurden.
- ▶ Trinkzeiten: Wichtig ist vor allem der Trinkbeginn, also der Zeitpunkt, ab dem eine Elimination des Ethanols berücksichtigt werden muss.
- ▶ Resorptionsdefizit: Das sog. Alkohol- oder Resorptionsdefizit, das wahrscheinlich durch primären Abbau in der Magenmukosa zu erklären und mit 10–30% (10% ist die Mindestannahme gemäß Vorgabe des BGH) in Abhängigkeit von Getränkeart, Nahrungsaufnahme und physiologischen Besonderheiten zu veranschlagen ist.
- ▶ Eliminationsgeschwindigkeit: Abbau und Ausscheidung des Ethanols sind ab Trinkbeginn zu berücksichtigen. Forensisch tradiert ist ein Mittelwert von 0,15%/h, mit Minima von 0,1 und Maxima von 0,2%/h. Wissenschaftlich begründet ist von

geschlechtsdifferenten Eliminationsraten auszugehen: Bei Frauen 0,187%/h (0,134–0,248), bei Männern 0,169%/h (0,115–0,232) [6–8]. Bei Alkoholikern kann ein Wert von 0,29%/h unterstellt werden [4].

Aus diesen Variablen ergibt sich, dass der Sachverständige bei der BAK-Berechnung aus Trinkmengen häufig Alternativberechnungen wird anstellen müssen; dem Juristen verbleibt die abschließende Würdigung. Von der Güte der Anknüpfungspunkte ist abhängig, wie sehr sich die Varianten unterscheiden. Neben der Trinkmenge ist hier insbesondere die Zeit zwischen Trinkbeginn und Vorfallzeitpunkt von Bedeutung; je größer dieser Zeitraum ist, umso weiter werden Minima und Maxima der Berechnungen auseinander liegen. Für derartige Fälle wäre die gestellte Diskussionsfrage u.U. zu bejahen. Allerdings ist dieser Umstand für den Juristen nicht unbekannt: Auch bei der Rückrechnung von einer gemessenen BAK ist bei langen Rückrechnungszeiten die Diskrepanz zwischen Minimum und Maximum beachtlich (vgl. o.g. Eliminationsraten), sodass diese Werte der höchstrichterlichen Rechtsprechung zufolge ebenfalls kritisch zu würdigen sind. In den meisten Fällen ist allerdings über die verfügbaren Informationen plausibel und nachvollziehbar ein BAK-Bereich abzuschätzen, der zumindest für die Beurteilung der Steuerungs- und Einsichtsfähigkeit als Mosaikstein ausreicht.

Darüber hinaus wird durch derartige Bilanzierungsmessungen die Einschätzung der Glaubwürdigkeit von Beschuldigten- oder Zeugenaussagen ermöglicht; aus Trinkmengenangaben errechnete Werte von 4–10% bei geringen Trunkenheitszeichen werden kaum als realitätsnah zu betrachten sein.

Bei nicht widerlegbaren Nachtrunkeinklüssen wird man eben diese Trinkmengenangaben über die Widmark-Formel in die Rückrechnung einarbeiten müssen. Trinkmengenangaben sind also nicht völlig ungeeignet für Blutalkoholabschätzungen in foro – man muss sich nur der Probleme und Unschärfen bewusst sein und die Variablen möglichst genau herausarbeiten.

Literatur

- 1 Gerchow J, Heifer U, Schewe G et al. Die Berechnung der maximalen Blutalkoholkonzentration und ihr Beweiswert für die Beurteilung der Schuldfähigkeit. *Blutalkohol* 1985; 22: 77–107
- 2 Miltner E, Schmidt G, Six A. Zum Stellenwert der Blutalkoholkonzentration bei der Beurteilung der Schuldfähigkeit. *Blutalkohol* 1990; 27: 279–284
- 3 Kröber H-L. Die Beeinflussung der Schuldfähigkeit durch Alkoholkonsum. *Sucht* 2001; 47: 341–349
- 4 Haffner HT, Batra A, Bilzer N et al. Statistische Annäherung an forensische Rückrechnungswerte für Alkoholiker. *Blutalkohol* 1992; 29: 53–61
- 5 Huckenbeck W, Bonte W. Alkohol. In: Madea B, Brinkmann B, Hrsg. *Handbuch gerichtliche Medizin* (Bd. 2). Berlin: Springer, 2003: 377–636
- 6 Dettling A, Fischer F, Böhler S et al. Grundlagen der Pharmakokinetik des Ethanolans anhand von Atemalkoholkonzentrationen. Teil I: Anflutung und Gipfelkonzentrationen. *Blutalkohol* 2006; 43: 257–268
- 7 Dettling A, Böhler S, Fischer F et al. Grundlagen der Pharmakokinetik des Ethanolans anhand von Atemalkoholkonzentrationen. Teil II: Vergleich der mathematischen Approximation der AAK- und BAK-Kurven in der Eliminationsphase. *Blutalkohol* 2006; 43: 376–384
- 8 Dettling A, Witte S, Skopp G et al. A Regression Model Applied to Gender-Specific Ethanol Elimination Rates from Blood and Breath Measurements in Non-Alcoholics. *Int J Legal Med* 2009; 123: 381–385