

(Aus dem Hygienischen Institut der Hansestadt Hamburg.
Direktor: Prof. Dr. K. Süpfle.)

Beziehungen zwischen Blutalkoholbefund, Trunkenheitsgrad und Lebensalter.

Eine Auswertung praktischer Untersuchungsergebnisse.

Von

Prof. Dr. phil. W. Deckert.

Ein Teil der Streitfragen, die im Zusammenhang mit der Einführung der Blutalkoholuntersuchungen lebhaft erörtert wurden, kann heute als geklärt betrachtet werden. Vor allem ist — trotz des theoretischen Vorwurfs der Unspezifität seines Verfahrens — der Methodenstreit endgültig zugunsten *Widmarks* entschieden. Wenn in wohl hunderttausenden von unanfechtbaren Analysen weder bei gesunden noch bei kranken Personen ohne vorherigen Genuß alkoholischer Getränke niemals Werte für den Blutalkoholgehalt gefunden wurden, die ausgereicht hätten, eine Alkoholbeeinflussung im Sinne der polizeilichen Erlasse und der Rechtsprechung anzunehmen, dann mußte schließlich die gegen das Verfahren gerichtete Kritik verstummen, sofern sie sich nicht in Haarspaltereien verlieren wollte.

Ebenso eindeutig ist die Frage nach der zuverlässigsten und zweckmäßigsten Art der Blutentnahme zugunsten der Venüle entschieden. Wenn trotzdem auch heute noch vielfach und mancherorts überwiegend Capillaren im Gebrauch sind, so fällt die Verantwortung hierfür ausschließlich den zuständigen Verwaltungsstellen der Polizei zu.

Die Blutalkoholfrage ist jedoch nicht nur eine Frage der Methodik, sondern auch eine Frage der richtigen Deutung der Blutalkoholbefunde. Denn der Kernpunkt der einschlägigen Erlasse und der an diese gebundenen Rechtsfindung ist nicht die Feststellung des Blutalkoholgehalts, sondern die Feststellung des Trunkenheitsgrades. Daß hierbei neben dem Blutalkoholbefunde eine Fülle von Fragestellungen zu berücksichtigen sind, beweist die gutachtliche Praxis. Ja, der Fragen sind so viele und ihre eindeutige Beantwortung ist oft so schwierig, daß die Sachverständigen vielfach zu äußerst vorsichtiger Formulierung ihres Gutachtens genötigt werden, was nicht gerade immer zur Hebung des Ansehens des ganzen Verfahrens beiträgt. Es ist daher wichtig, daß möglichst viele dieser auftauchenden Fragen wissenschaftlich erörtert und, wo es möglich ist, experimentell geprüft werden. So haben z. B. *Bickel*¹ und seine Schüler den Einfluß verschiedener Stoffe auf die alimentär-

alkoholämische Kurve bei Menschen untersucht, *Hecksteden*³ den Einfluß von Schädeltraumen, *Böhmer*² und *Walter*⁷ den Einfluß einiger Arzneimittel, *Siegmund*⁶ den Einfluß durch Einwirkung flüchtiger Stoffe nach Inhalation usw., um nur einige Arbeiten aus der allerletzten Zeit zu nennen.

Die Fragestellungen erstrecken sich jedoch nicht allein auf die Beeinflussungsmöglichkeit der Alkoholverbrennung durch verschiedene hinzutretende Faktoren, sondern auch auf die verschiedene Auswirkung gleicher Blutalkoholmengen auf die Fahrtüchtigkeit je nach Persönlichkeit und Begleitumständen. Solche Fragen sind z. B. die nach der Bedingtheit des Berausungsgrades durch Alkoholgewöhnung, durch die Art der genossenen alkoholischen Getränke, durch die Darreichungsweise der Getränke vor, während oder nach der Nahrungsaufnahme, ferner durch den Einfluß seelischer und körperlicher Verfassung sowie Geschlecht und Lebensalter. Auf alle diese Fragen eine Antwort zu finden, die ein quantitatives Abwägen der verschiedenen Einflüsse ermöglicht, ist unmöglich. Trotzdem werden diese Fragen so lange gestellt werden, wie Polizei und Gerichte nicht die Möglichkeit haben, allein auf Grund eines bestimmten Blutalkoholbefundes eine Entscheidung oder ein Urteil zu fällen. Jeder Sachverständige ist daher genötigt, sich mit allen diesen schwierigen Fragen irgendwie auseinanderzusetzen.

Im folgenden soll nun einmal der Einfluß des Lebensalters auf die Fahrtüchtigkeit unter Alkoholeinfluß stehender Kraftwagenführer untersucht werden. Der Anlaß zu dieser Untersuchung war der im praktischen Untersuchungsbetrieb des hiesigen Hygienischen Instituts entstandene allgemeine Eindruck, daß bei Verkehrssündern jüngeren Alters der Blutalkoholgehalt meist niedriger war als bei älteren Leuten.

Auf die Möglichkeit, daß das Lebensalter einen Einfluß auf die Alkoholfestigkeit ausüben könnte, hat bereits *Kriebs*⁵ hingewiesen. Er schreibt: „Wenn ein Einfluß des Lebensalters auf die Alkoholfestigkeit besteht, so wird er in meinen Beobachtungen durch die entscheidende Einwirkung der Alkoholgewöhnung auf die Toleranz verdeckt.“ Nun beziehen sich die Beobachtungen von *Kriebs* allerdings nur auf eine sehr kleine Zahl Versuchspersonen, insgesamt 24. Es ist selbstverständlich, daß bei einem so geringen Zahlenmaterial Zufallsbeobachtungen eine große Rolle spielen und so das Endergebnis verfälschen können. Ich habe daher sämtliche Ergebnisse der während eines Jahres anfallenden praktischen Blutalkoholuntersuchungen nach den Beziehungen zwischen Blutalkoholbefund — Lebensalter — Berausungsgrad statistisch geordnet und ausgewertet.

Die Gesamtzahl der für die statistische Untersuchung verwertbaren Blutalkoholuntersuchungen betrug 671, die den Zeitraum vom 1. II. 1938 bis 31. I. 1939 umfassen. Da zu prüfen war, ob diese Zahl

der Untersuchungsfälle bei der Fülle der möglichen Fehlabweichungen durch andere als im Lebensalter begründete Faktoren ausreichen würde, um zu einem eindeutigen Ergebnis zu kommen, wurde die Untersuchung für je 6 Monate getrennt durchgeführt. Bei gleichgerichteter Tendenz innerhalb beider Versuchsreihen konnte die Zahl im statistischen Sinne als ausreichend betrachtet werden. Dieses war, wie die nachstehenden Tabellen beweisen, tatsächlich der Fall.

Eine tabellarische Übersicht des Verhältnisses von Lebensalter zu alkoholbedingten Verkehrsdelikten findet sich bereits bei *Hoffmann*⁴, doch fehlt bei ihm ein Inbeziehungsetzen der Blutalkoholkonzentration zur ärztlichen Diagnose der Alkoholbeeinflussung, worauf es in der vorliegenden Untersuchung in erster Linie ankommt. Soweit die Werte von *Hoffmann* als Vergleich herangezogen werden können, sind sie in den nachstehenden Tabellen mit aufgenommen.

Die Tab. 1a und 1b zeigen zunächst die Aufteilung der Untersuchungsfälle nach Altersgruppen.

Tabelle 1a. Aufteilung der Untersuchungsfälle nach Altersgruppen.

Altersgruppen	Untersuchungsfälle					
	eigene (1. Halbjahr)		eigene (2. Halbjahr)		nach <i>Hoffmann</i>	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
unter 20 Jahre	6	1,9	3	0,8	36	1,6
20—29 „	56	18,0	73	20,3	660	29,5
30—39 „	119	38,3	120	33,3	811	36,1
40—49 „	86	27,6	109	30,3	483	21,6
50—59 „	35	11,3	41	11,4	197	8,8
über 60 „	9	2,9	14	3,9	53	2,4
Summe	311	100,0	360	100,0	2240	100,0

Tabelle 1b.

Zusammengefaßte Prozentzahlen aus Tafel I.

Altersgruppen	Prozentuale Beteiligung der Untersuchungsfälle		
	eigene (1. Halbjahr)	eigene (2. Halbjahr)	nach <i>Hoffmann</i>
	%	%	%
unter 30 Jahre	19,9	21,1	31,1
30—49 „	65,9	63,6	57,7
über 50 „	14,2	15,3	11,2

Faßt man, wie es in Tab. 1b geschehen ist, die Prozentzahlen der beiden Altersgruppen bis 29 Jahre (jüngere Jahrgänge), 30—49 Jahre (mittlere Jahrgänge) und über 50 Jahre (ältere Jahrgänge) zusammen, so fällt in Anbetracht der vorzüglichen Übereinstimmung der prozentualen Altersbeteiligung im ersten und zweiten Halbjahr der eigenen

Untersuchungsfälle auf, daß nach *Hoffmann* die Beteiligung der jüngeren Jahrgänge an Verkehrsunfällen infolge Alkoholeinflusses erheblich stärker war als bei den hier neu mitgeteilten eigenen Fällen. Der Unterschied könnte örtlich (dort Berlin, hier Hamburg) oder, was wahrscheinlicher ist, zeitlich bedingt sein; *Hoffmanns* Material umfaßt die Jahre 1932—1936, das eigene Material das Jahr 1938/1939. In dieser Zeitspanne hat sich ja manches gründlich geändert.

Die Tb. 2a bis c enthalten das Verhältnis von Lebensalter zur Höhe der Blutalkoholbefunde.

Tabelle 2a. Prozentualer Anteil der Altersgruppen an der Höhe der Blutalkoholbefunde im 1. Halbjahr.

Altersgruppen	Höhe der Blutalkoholbefunde in ‰					Durchschnittlicher Blutalkoholbefund der Altersgruppen ‰
	0,0—0,79	0,80—1,19	1,20—1,59	1,60—1,99	über 2,00	
	%	%	%	%	%	
unter 20 Jahre . .	50	33	17	—	—	0,69
20—29 „ . .	28	28	22	18	4	1,10
30—39 „ . .	11	15	32	34	8	1,43
40—49 „ . .	6	14	35	29	16	1,58
50—59 „ . .	14	14	34	24	14	1,44
60 Jahre und älter	11	11	33	34	11	1,37

Tabelle 2b. Prozentualer Anteil der Altersgruppen an der Höhe der Blutalkoholbefunde im 2. Halbjahr.

Altersgruppen	Höhe der Blutalkoholbefunde in ‰					Durchschnittlicher Blutalkoholbefund der Altersgruppen ‰
	0,0—0,79	0,80—1,19	1,20—1,59	1,60—1,99	über 2,00	
	%	%	%	%	%	
unter 20 Jahre . .	67	33	—	—	—	0,71
20—29 „ . .	15	18	38	18	11	1,35
30—39 „ . .	14	13	32	29	12	1,45
40—49 „ . .	6	9	24	37	24	1,66
50—59 „ . .	17	12	22	37	12	1,45
60 Jahre und älter	14	22	28	14	22	1,44

Beide Tabellen zeigen übereinstimmende Tendenz. Bei den jüngeren Jahrgängen überwiegen die niedrigen Blutalkoholbefunde im Gegensatz zu den mittleren und älteren Jahrgängen. Betrachtet man den aus den einzelnen Analysenwerten errechneten durchschnittlichen Blutalkoholbefund der Altersgruppen (letzte Spalte der Tabellen), dann zeigt sich ein recht beträchtlicher Anstieg bis zur Altersgruppe der Vierziger, worauf bei weiterem Steigen des Lebensalters eine schwache Senkung des durchschnittlichen Blutalkoholbefundes folgt. Statistisch unzureichend gesichert sind in den Tab. 2a und 2b die Durchschnitts-

werte für die jüngste Altersgruppe (unter 20 Jahren), da der Durchschnitt, wie wir aus Tab. 1a ersehen, in dieser Altersgruppe aus einer sehr kleinen Befundzahl errechnet wurde. Die gute Übereinstimmung der entsprechenden Werte aus Tab. 2a und 2b ist daher in diesem Falle als eine zufällige zu werten, selbst wenn die Werte größenordnungsmäßig richtig liegen sollten.

Auch für die Werte der Tab. 2a und 2b bietet sich eine Vergleichsmöglichkeit mit Werten von *Hoffmann*. *Hoffmann* gibt in seiner Arbeit allerdings seine Blutalkoholbefunde nur in Promillebereichen an. Die Höhe der einzelnen Analyseergebnisse, die zur Berechnung der durchschnittlichen Blutalkoholbefunde je Altersgruppe gebraucht wird, ist nicht bekannt. Trotzdem kann auch ohne diese Kenntnis ein Durchschnitt errechnet werden, wenn man für jeden von *Hoffmann* angegebenen Promillebereich dessen Mittelwert in Rechnung setzt. Man muß sich hierbei nur darüber klar sein, daß die so erhaltenen Durchschnittswerte *Hoffmanns* nicht in ihrer absoluten Höhe mit den eigenen Werten verglichen werden dürfen, sondern nur in ihrer Tendenz des Ansteigens und Abfallens. In Tab. 2c sind die *Hoffmanns*chen Werte dem Schema der Tab. 2a und 2b entsprechend zusammengestellt.

Tabelle 2c. Prozentualer Anteil der Altersgruppen an der Höhe der Blutalkoholbefunde nach Angaben von *Hoffmann* errechnet.

Altersgruppen	Höhe der Blutalkoholbefunde in ‰					Durchschnittlicher Blutalkoholbefund der Altersgruppen
	0,0—0,79	0,80—1,19	1,20—1,59	1,60—1,99	über 2,00	
	%	%	%	%	%	‰
unter 20 Jahre . .	61	14	14	8	3	0,71
20—29 „ . .	35	20	22	15	8	1,12
30—39 „ . .	23	19	24	21	13	1,30
40—49 „ . .	19	19	24	24	14	1,31
50—59 „ . .	20	18	30	20	12	1,31
60 Jahre und älter	38	16	20	16	10	0,94

Die *Hoffmanns*chen Werte bestätigen demnach vollauf den verhältnismäßig steilen Anstieg der durchschnittlichen Blutalkoholbefunde mit zunehmendem Lebensalter bis zu etwa 50 Jahren. Der von mir für die höheren Lebensalter beobachtete Wiederabfall der Durchschnittswerte tritt auch bei den *Hoffmanns*chen Werten hervor, aber in einem so starken Maße, daß die Tendenz des Abfallens hier zweifellos außerhalb des Rahmens der Gesetzmäßigkeit liegt. Die Ursache hierfür ist der unverhältnismäßige hohe Prozentsatz (38%) der über 60jährigen an Blutalkoholbefunden unter 0,80‰. Überhaupt fällt bei *Hoffmann* auch in den anderen Altersgruppen ein sehr hoher Prozentsatz von Null-

werten für den Promillegehalt auf, der sich natürlich auf die Durchschnittswerte der Blutalkoholbefunde allgemein erniedrigend auswirken muß.

Tab. 2d zeigt noch einmal die durchschnittlichen Alkoholbefunde der Tab. 2a bis 2c nebeneinander gestellt, wobei in Spalte 4 die Werte von Tab. 2a und 2b unter Berücksichtigung der Zahl der Untersuchungsfälle zu einem Mittelwert zusammengefaßt wurden. Die genaue Übereinstimmung der *Hoffmanns*chen Durchschnittswerte für die Altersgruppe unter 20 Jahren könnte dazu verleiten, die vorhin erhobenen Bedenken gegen die Zuverlässigkeit der eigenen Durchschnittswerte in dieser Altersgruppe zu zerstreuen, doch wurde ja schon darauf hingewiesen, daß die Berechnungsart der *Hoffmanns*chen Durchschnittszahlen einen größenordnungsmäßigen Vergleich mit den eigenen Zahlen nicht zuläßt.

Tabelle 2d. Zusammenfassung und Nebeneinanderstellung der durchschnittlichen Blutalkoholbefunde aus den Tab. 2a—c.

Altersgruppen	Durchschnittliche Blutalkoholbefunde					
	eigene (1. Halbjahr) (s. Tab. 2 a)	eigene (2. Halbjahr) (s. Tab. 2 b)	eigene Jahres- mittel	je 2 Alters- gruppen zusammen- gefaßt	berechnet nach <i>Hoffmann</i> (s. Tab. 2 c)	je 2 Alters- gruppen zusammen- gefaßt
	‰	‰	‰		‰	
unter 20 Jahre	0,69	0,71	0,70	} 1,20 ⁰ / ₁₀₀ { (= 79,0 %)	0,71	} 1,10 ⁰ / ₁₀₀ { (= 84,6 %)
20—29 „	1,10	1,35	1,24		1,12	
30—39 „	1,43	1,45	1,44	} 1,52 ⁰ / ₁₀₀ { (= 100 %)	1,30	} 1,30 ⁰ / ₁₀₀ { (= 100 %)
40—49 „	1,58	1,66	1,62		1,31	
50—59 „	1,44	1,45	1,45	} 1,44 ⁰ / ₁₀₀ { (= 94,1 %)	1,31	} 1,23 ⁰ / ₁₀₀ { (= 94,6 %)
60 Jahre u. älter	1,37	1,44	1,42		0,94	

Aus allen Spalten der Tab. 2d erkennen wir das Steigen und Fallen der mit dem Lebensalter in Beziehung gesetzten Blutalkoholbefunde. Nur wissen wir noch nicht, welche Schlüsse wir aus der Erkenntnis dieser Beziehung zwischen Lebensalter und Höhe der Blutalkoholbefunde zu folgern haben.

Ein Schluß liegt zwar sehr nahe, nämlich zu sagen: Die Alkoholverträglichkeit jüngerer Leute sei wesentlich geringer, als die von Männern besten Alters, während mit dem Nachlassen der Manneskräfte auch die Alkoholverträglichkeit wieder langsam absinke. Wenn dem so wäre, dann müßten auch die ärztlichen Trunkenheitsdiagnosen, wenn man sie in Beziehung zum Lebensalter bringt, den Blutalkoholbefunden adäquat sein, d. h.: bei gleichem Blutalkoholgehalt müßte die ärztliche Trunkenheitsdiagnose bei jüngeren Personen durchschnittlich schwerwiegender ausfallen als bei älteren. Daß das nicht der Fall ist, sondern daß sogar

das Gegenteil zutrifft, ist das Ergebnis der Vergleiche, die in den Tab. 3 und 4 zusammengestellt sind.

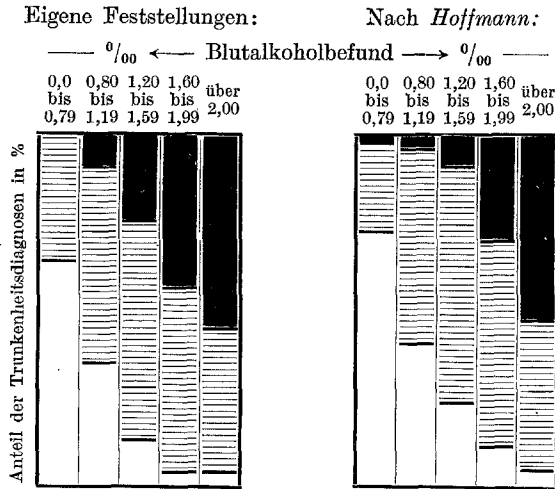
Tabelle 3a. Verhältnis von Lebensalter und Blutalkoholfbefund zur ärztlichen Trunkenheitsdiagnose.

Altersgruppe	Anzahl der ärztlichen Trunkenheitsdiagnosen: A, B u. C (A = nicht merkbar; B = leicht; C = erheblich beeinflußt)												Summe der Diagnosen			
	$\frac{0}{100}$ —0,79			$\frac{0}{100}$ —1,19			$\frac{0}{100}$ —1,59			$\frac{0}{100}$ —1,99				$\frac{0}{100}$ über 2,00		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		A	B	C
unter 20 Jahre	1	4	—	1	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	9
20—29 „	18	8	—	7	16	—	2	23	3	2	9	10	2	8	3	111
30—39 „	23	10	—	15	16	3	13	35	14	2	37	21	1	7	11	208
40—49 „	8	6	—	6	9	3	8	25	12	1	30	29	—	9	19	165
50—59 „	8	4	—	1	4	—	1	10	6	2	9	9	—	4	4	62
60 Jahre u. älter	3	—	—	1	2	2	1	2	3	—	2	3	—	1	1	21
Summe:	61	32	—	30	50	8	25	95	39	7	87	72	3	29	38	576
Prozentualer Anteil von A, B u. C je Pro- millegruppe	A	66	—	—	34	—	—	16	—	—	4	—	—	4	—	—
	B	—	34	—	—	57	—	—	50	—	—	52	—	—	41	—
	C	—	—	—	—	—	9	—	—	24	—	—	44	—	—	56
Anzahl der nicht verwertbaren Befunde, da ohne Diagnose bzw. ohne in das Schema passende Diagnose																95
Summe:																671

Im oberen Teil der Tab. 3a ist das nach Lebensalter, Blutalkoholkonzentration und Trunkenheitsdiagnose geordnete Belegmaterial enthalten. Alle nicht eindeutig in das für den Trunkenheitsgrad gewählte Schema hineinpassenden ärztlichen Diagnosen wurden fortgelassen. Hierbei muß erwähnt werden, daß die Trunkenheitsdiagnosen von weit über 50 verschiedenen Ärzten gestellt wurden. Eine Auswertung des Gesamtmaterials, zunächst ohne Berücksichtigung der Altersgruppen, findet sich im unteren Teil der Tab. 3a. Hier kann man ohne Schwierigkeit den prozentualen Anteil der drei verschiedenen Trunkenheitsdiagnosen (nicht merkbar-leicht-erheblich von Alkohol beeinflußt) je Promillegruppe der Blutalkoholfbefunde ablesen.

Die Beziehung von ärztlich festgestellter Alkoholbeeinflussung und Blutalkoholkonzentration ohne Rücksicht auf das Lebensalter ist bereits von *Widmark*⁸, *Kriebs*⁵ und anderen experimentell und an praktischen Beispielen geprüft. Ein umfangreiches aus der Praxis stammendes Zahlenmaterial verdanken wir wiederum *Hoffmann*⁴. Die eigenen Werte aus Tab. 3a stimmen auch hier wieder mit den *Hoffmanns*chen Ergebnissen gut überein, wie die graphische Auswertung und Nebeneinanderstellung der Ergebnisse in Tab. 3b zeigen.

Tabelle 3b. Die ärztlichen Trunkenheitsdiagnosen im Vergleich zur Höhe der Blutalkoholfunde ohne Berücksichtigung des Lebensalters.



weiß = nicht von Alkohol beeinflusst; schraffiert = leicht; schwarz = stark.

In derselben Weise nun, wie für die Gesamtheit der Blutalkoholfunde, wurde aus der Tab. 3a auch für die drei verschiedenen Altersgruppen (bis 30, 30—50, über 50) der prozentuale Anteil der Trunkenheitsdiagnosen je Promillegruppe errechnet. Die Ergebnisse sind in Tab. 4a zahlenmäßig und in Tab. 4b graphisch dargestellt. Werte von Hoffmann konnten in diesem Falle als Vergleich nicht herangezogen werden.

Die aus den Tab. 4a und 4b sich ergebende Lehre kann man in folgende Worte fassen: Bei gleichen Blutalkoholfunden zeigen jüngere Männer im Gegensatz zu Männern mittleren und höheren Alters nach den ärztlichen Feststellungen erheblich weniger Trunkenheitserscheinungen. Es trifft also gerade das Gegenteil von dem zu, was man aus den Tab. 2a und 2d zu entnehmen geneigt ist.

Um so wichtiger wird aber die Frage: Wie ist es möglich, daß unter den wegen eines Verkehrsdeliktes festgestellten Personen, bei denen die Polizei einen Alkoholeinfluß vermutet, gerade die jungen Leute — obwohl sie unter Alkoholeinfluß im gegebenen Augenblick besser Haltung zu wahren vermögen, als gleich stark angetrunkene ältere Personen — im Durchschnitt einen erheblich niedrigeren Blutalkoholgehalt aufweisen als diese? Offenbar hat die schon nach relativ geringem Alkoholgenuß hervortretende Wirkung des Alkohols auf das psychische Verhalten, also z. B. die gehobene Stimmung, die Selbstüberschätzung, das Sichgehenlassen — Alkoholwirkungen, die durch eine ärztliche Untersu-

chung in den meisten Fällen nicht festgestellt werden können — bei Personen jüngeren Alters viel eher ein dem Verkehr gefährdendes Verhalten zur Folge als bei älteren Personen. Es kommt eben im Verkehr nicht nur auf die Fähigkeiten an, die man besitzt, sondern auch

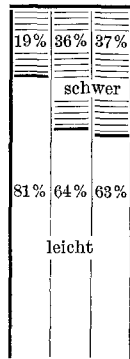
Tabelle 4a. Die ärztlichen Trunkenheitsdiagnosen im Vergleich zur Höhe der Blutalkoholfunde, bezogen auf 3 verschiedene Altersgruppen.

Altersgruppe	Trunkenheitsdiagnose	(A = nicht merkbar; B = leicht; C = erheblich alkoholbeeinflußt)					Mittlerer Prozentwert
		Blutalkoholfund in ‰					
		0,00—0,79 %	0,80—1,19 %	1,20—1,59 %	1,60—1,99 %	über 2,00 %	
Bis 29 Jahre . .	A	66	27	7	10	15	33
	B	33	73	79	48	62	54
	C	—	—	14	42	23	13
30—49 „ . .	A	66	40	20	3	2	34
	B	33	49	56	55	34	42
	C	—	11	24	42	64	24
Über 50 „ . .	A	73	20	9	8	—	30
	B	27	60	52	44	50	44
	C	—	20	39	48	50	26

Lebensalter (Jahre)

bis 29 30 bis 49 über 50

Tabelle 4b.



Das durchschnittliche Verhältnis von leichten und schweren klinischen Trunkenheiterscheinungen, bezogen auf Blutalkoholfunde gleicher Größe bei verschiedenem Lebensalter.

(Aus den mittleren Prozentwerten für B und C in der Tabelle 4a errechnet.)

darauf, ob man unter Alkoholeinfluß noch hinreichend Verantwortungsgefühl und Willensspannung hat, von diesen Fähigkeiten den erforderlichen Gebrauch zu machen. Hier zeigen die Untersuchungsergebnisse eindeutig eine sehr bemerkenswerte Unterlegenheit der Jugend gegenüber dem reiferen Alter. Natürlich wird man nicht auf Grund der in dieser Arbeit statistisch errechneten Durchschnittszahlen im Einzelfalle unter Berücksichtigung des Lebensalters eine Wahrscheinlichkeits-

rechnung anstellen dürfen, denn auch hier gilt dasselbe, was immer wieder bei Anwendung der Faktoren r und β betont wird, daß Durchschnittszahlen keine Wahrscheinlichkeitswerte sind; aber Polizei, Richter und Sachverständige werden gut daran tun, unter allen Faktoren, die bei der Feststellung des Trunkenheitsgrades berücksichtigt werden müssen, in Zukunft auch dem Lebensalter der betreffenden Personen — oder deutlicher gesagt, *dem besonders verkehrsgefährdenden Verhalten junger Menschen nach an sich geringfügigem Alkoholgenuß* — eine gebührende Beachtung zu schenken.

Zusammenfassung.

Bei der Durchführung der Blutalkoholuntersuchungen für die Hamburger Polizei fiel es auf, daß jüngere Verkehrssünder im Vergleich zu älteren in der Mehrzahl einen niedrigeren Blutalkoholgehalt aufwiesen. Dies war der Anlaß zu einer Bearbeitung des vorhandenen Untersuchungsmaterials, um über das Verhältnis von Lebensalter, Blutalkoholbefund und Berausungsgrad näheren Aufschluß zu erhalten. Da die laufende Blutalkoholuntersuchung durch das Hygienische Institut der Hansestadt Hamburg erst am 1. II. 1938 aufgenommen wurde, standen für die Untersuchung nur die Analyseergebnisse eines Jahres (671) zur Verfügung. Die völlige Parallelität der je Halbjahr untersuchten Zusammenhänge gibt jedoch das Recht, das Zahlenmaterial für den vorliegenden Zweck als ausreichend zu betrachten. Hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen Lebensalter und Höhe der Blutalkoholbefunde, wie zwischen Blutalkoholkonzentration und Berausungsgrad, werden die eigenen Ergebnisse durch Werte gestützt, die sich aus dem reichhaltigen statistischen Material des Berliner Polizei-Krankenhauses, soweit dies von *Hoffmann*⁴ veröffentlicht wurde, errechnen lassen.

Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchungen sind folgende:

1. Der durchschnittliche Blutalkoholgehalt von Personen, die wegen eines Verkehrsdeliktes polizeilich gestellt wurden, ist je nach dem Lebensalter verschieden hoch. Am niedrigsten ist er bei Personen unter 20 Jahren, steigt dann mit zunehmendem Lebensalter an, um mit 40—50 Jahren einen Höhepunkt zu erreichen. Jenseits von 50 Jahren fällt dann der durchschnittliche Blutalkoholgehalt wieder ab, langsamer als er angestiegen ist.

2. Diese Beobachtung läßt sich nicht durch eine mit dem Lebensalter bis in die vierziger Jahre etwa ansteigende und dann wieder absinkende Alkoholtoleranz im Sinne der ärztlichen Feststellbarkeit begründen. Im Gegenteil deuten die Vergleiche der ärztlichen Trunkenheitsdiagnosen mit den zugehörigen Blutalkoholbefunden unter Berücksichtigung des Lebensalters darauf hin, daß die ärztlich feststell-

bare Alkoholtoleranz jüngerer Menschen (bis etwa 30 Jahre) im Durchschnitt erheblich größer gefunden wird als die älterer Menschen.

3. Daraus folgt, daß die negative ärztliche Trunkenheitsdiagnose nicht nur bei mittleren und hohen Blutalkoholbefunden wertlos ist, sondern auch bei niedrigen Blutalkoholbefunden jüngerer Personen keine ausschlaggebende Berücksichtigung verdient, da das besonders verkehrsfährdende Verhalten junger Leute nach an sich geringfügigem Alkoholgenuß durch die übliche ärztliche Untersuchung nicht festgestellt werden kann.

4. Ein erfreuliches Nebenergebnis der Untersuchung ist jedoch die Beobachtung, daß insgesamt der prozentuale Anteil von Personen jüngerer Alters an alkoholbedingten Verkehrsdelikten in den letzten Jahren — vergleicht man die Mitteilungen *Hoffmanns* aus den Jahren 1932—1936 mit den hier mitgeteilten Zahlen aus dem Jahre 1938/39 — gesunken ist. Es dürfte dies ein Zeichen dafür sein, daß die Erziehung zu Mut und draufgängerischem Wesen keineswegs an sich schon ein Ansteigen der Unfallkurve bedingt, wenn sie mit strengen Maßnahmen gegen Disziplinlosigkeiten und Verletzungen des Gemeinschafts-sinnes gepaart ist.

Schlußbemerkung über die unbefriedigende Rechtsgrundlage bei der Feststellung einer straffälligen Alkoholbeeinflussung.

Fast das ganze wissenschaftliche Schrifttum der letzten Jahre über die Blutalkoholfrage kreist im wesentlichen um das Problem, wie der Trunkenheitsgrad einer Person im Hinblick auf die Verkehrssicherheit möglichst genau bestimmt werden kann. Die für die Verkehrssicherheit verantwortlichen Stellen gingen bei der Aufwerfung des Problems zweifellos ursprünglich von der Erwartung aus, daß diese Frage durch die Möglichkeit der exakten Feststellung des Blutalkoholgehaltes nach Überwindung der Meinungsverschiedenheiten über die Höhe von Grenzwerten seine Lösung erfahren würde. Die Wissenschaft aber kam mehr und mehr zu der Auffassung, daß von Grenzwerten nicht die Rede sein könne, daß unter vielen zu berücksichtigenden Gesichtspunkten der Blutalkoholgehalt für den zu liefernden Beweis des Vorliegens einer alkoholbedingten Verkehrsgefährdung vielmehr nur einen gewissen Anhaltspunkt gibt, aber keineswegs für sich allein genügt, um auf Grund der bestehenden Bestimmungen ein Einschreiten herbeizuführen. Das hat nun zu folgendem, wenig befriedigenden Zustand geführt: Einerseits hat der Staat den Zwang zur Vornahme von Blutalkoholuntersuchungen eingeführt, einer immerhin kostspieligen und zeitraubenden Maßnahme; liegt dann das Ergebnis der Blutalkoholuntersuchung vor, kann die Exekutive im Grunde genommen ohne sachverständige Begutachtung jedes einzelnen Falles mit dem Blutalkoholbefund

nichts anfangen. Da dieses wiederum bei der großen Zahl der Fälle und dem Mangel an wirklichen Sachverständigen undurchführbar ist, hat sich eine recht mannigfache behelfsmäßige Auslegungspraxis bei der Beurteilung von Blutalkoholfbefunden herausgebildet, die, abgesehen davon, daß sie oft die gesetzliche Grundlage vergewaltigt und wissenschaftlich nicht haltbar ist, in der interessierten Öffentlichkeit zuweilen das Gefühl der Rechtsunsicherheit hinterläßt. An dieser Sachlage wird — mag auch die wissenschaftliche Forschung sich noch so große Mühe geben, für die Bestimmung des Trunkenheitsgrades klärende Gesichtspunkte zu schaffen — sich nichts ändern, solange an der rechtlichen Grundlage der Blutalkoholffrage nichts gebessert wird.

Manche Länder sind, um diesem Dilemma zu entgehen, schon dazu übergegangen, bestimmte Grenzzahlen der Blutalkoholkonzentration willkürlich als Rechtsmaßstab festzulegen. Wenn die deutschen Sachverständigen dies bisher allgemein als unzulässig bezeichnet haben, so doch nur im Hinblick auf die bestehende Rechtslage in Deutschland, die eben die Feststellung des Trunkenheitsgrades verlangt. Wenn jedoch der Gesetzgeber eine andere Rechtsgrundlage schaffen würde, indem er z. B. entweder für einen gewissen Zeitraum vor Antritt der Fahrt und während der Fahrt von Kraftwagenführern völlige Abstinenz verlangt, oder vorschreiben würde, daß ein Kraftwagenführer während der Fahrt nie mehr als einen bestimmten Promillegehalt Alkohol im Blut haben dürfte, dann kann ein Sachverständiger hiergegen *wissenschaftlich* begründete Bedenken nicht mehr geltend machen.

Die vorstehende Arbeit ist ein erneuter Beweis für die Schwierigkeit einer gerechten Abwägung aller Faktoren, die für die Beurteilung der Fahrttüchtigkeit eines angeblich unter Alkoholeinfluß stehenden Kraftwagenführers von Belang sind. Die Schwierigkeit würde mit einem Schlage beseitigt sein, wenn der Gesetzgeber sich entschließen würde, nicht mehr einen undefinierbaren Berausungsgrad, sondern einen Grenzwert des Blutalkoholgehalts zum Rechtsmaßstab für die Beurteilung eines Verstoßes bei Verkehrsdelikten zu machen.

Literaturverzeichnis.

- ¹ *Bickel, A.*, Med. Welt **1938**, Nr 39. — ² *Böhmer, K.*, Z. f. d. ges. gerichtl. Med. **30**, Nr 5, 205 (1938). — ³ *Hecksteden, W.*, Z. f. d. ges. gerichtl. Med. **30**, Nr 2 u. 3, 90 (1938). — ⁴ *Hoffmann, K.*, Alkoholnachweis bei Verkehrsunfällen. Berlin-Wien: Urban & Schwarzenberg 1937. — ⁵ *Kriebs, R.*, Wissenschaftl. Veröff. zur Alkoholfrage. 1934, H. 7. Verlag „Auf der Wacht“. — ⁶ *Siegmund, B.*, Z. f. d. ges. gerichtl. Med. **30**, Nr 4, 151 (1938). — ⁷ *Walter, U.*, Z. f. d. ges. gerichtl. Med. **30**, Nr 5, 143 (1938). — ⁸ *Widmark, E. M. P.*, Fortschr. d. naturw. Forsch., N. F. H. 11. Berlin-Wien: Urban & Schwarzenberg 1932.
-