



Max Gruber von Emil Kraepelin

Wandtafeln zur Alkoholfrage : Erläuterungen nebst den 10 verkleinerten Tafeln in mehrfachem Farbendruck

2., unveränderte Auflage, München: Berlin: J.F. Lehmann's Verlag: Mässigkeits-Verlag des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke, [1907?]

<http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1662625782>

Druck Freier  Zugang  OCR-Volltext

g. 49.

WANDTAFELN

ZUR

ALKOHOLFRAGE

herausgegeben von

Max Gruber
Professor der Hygiene

und

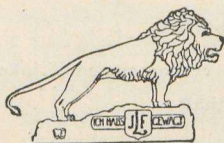
Emil Kraepelin
Professor der Psychiatrie

in **München.**

ERLÄUTERUNGEN

nebst den 10 verkleinerten Tafeln in mehrfachem Farbendruck.

Zweite, unveränderte Auflage.



87/ch.



München
J. F. Lehmann's Verlag.

Berlin W 15
Mässigkeits-Verlag
des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke.

YH 2903 G885(2)

Verzeichnis der Wandtafeln zur Alkoholfrage.

	Seite
Einleitung	3
Tafel I: Ausgaben für geistige Getränke in Arbeiterhaushalten	5
„ II: Preis und Nährwert der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel	10
„ III: Alkohol und Entartung	17
„ IV: Einfluss von Alkohol und Tee auf das Addieren einstelliger Zahlen	18
„ V: Wirkung täglichen Alkoholgenusses auf Rechenleistungen	22
„ VI: Alkohol und Schule	26
„ VII: Alkohol und Sterblichkeit	27
Sterblichkeit der Gastwirte und Kellner nach Todesursachen	
Sterblichkeit der Enthaltssamen bei den englischen Lebens-	
versicherungsgesellschaften	
Sterblichkeit der Gastwirte und Kellner nach Altersklassen	
„ VIII: Alkohol und Körperverletzungen	30
„ IX: Alkohol und Verbrechen	31
„ X: Lebenslauf eines verkommenen Trinkers bis zu seinem ersten Irrenanstaltsaufenthalt	34



2003. 1165

B34-MAG MED A 2834

Einleitung.

Eines der stärksten Hindernisse für die zielbewusste und erfolgreiche Bekämpfung des Alkoholmissbrauches ist die vollkommene Unwissenheit breitester Volksschichten über die wahre Rolle, die der Alkohol im Leben des Einzelnen wie der Gesellschaft spielt. Selbst in den Kreisen der Gebildeten, ja sogar der Aerzte begegnet man täglich den merkwürdigsten Urteilen über Wirkung und Bedeutung des Alkohols, und tief im Bewusstsein der Massen wurzelt der durch tausendfache Anpreisung und Verführung immer aufs neue befestigte Glaube an die Nützlichkeit und Unentbehrlichkeit jenes Genussmittels. Nur langsam und bruchstückweise, vielfach verfälscht oder verdreht, finden die zahllosen Tatsachen ihren Weg in das Volk, welche die unermüdliche Arbeit der letzten Jahrzehnte zutage gefördert hat, um über das Wesen der Alkoholwirkungen Klarheit zu schaffen.

Wer wirklich weiss, was der Alkohol anrichtet, kann nichts tun, als unsere Trinksitten auf das Uerbittlichste bekämpfen. Aufklärung über den Alkohol ist daher das wirksamste Mittel, unser Volk von seiner Herrschaft zu befreien; das Wissen wird hier in Wahrheit zur Macht. Soll aber die Erkenntnis in die Massen dringen, so muss sie in anschaulicher und leicht fasslicher Form dargeboten werden. Wissenschaftliche Werke sind nur kleinen Kreisen zugänglich, und auch die Zahlenangaben und Behauptungen, die in Flugschriften und Merkblättern verbreitet werden, verfehlen oft ihre Wirkung, weil sie nur flüchtige Umrisse geben und häufig Zweifel und Einwendungen hervorrufen, ohne sie genügend entkräften zu können.

In dem lebhaften Wunsche, ein neues Hilfsmittel zu schaffen, das unserem Volke in scharf umrissenen Zügen ein klares Bild von den Wirkungen des Alkohols liefert, haben wir uns ent-

schlossen, auf einer Anzahl von Wandtafeln einige der wesentlichsten Seiten der Alkoholfrage durch möglichst verständliche Darstellungen zu erläutern. Es leitete uns dabei die Erfahrung, dass ein einziger Blick auf eine übersichtlich aufgezeichnete Tatsachenreihe oft überzeugender und eindringlicher wirkt, als stundenlange Erörterungen. Selbstverständlich war es unsere vornehmste Sorge, aus dem vorliegenden Stoffe nur solche Erfahrungen auszuwählen, die den strengsten Anforderungen an wissenschaftliche Zuverlässigkeit genügen.

Da wir wünschen, dass diese Tafeln ein volkstümliches Lehrmittel werden möchten, mussten wir ihre Zahl auf ein Mindestmass beschränken. Infolgedessen konnten auch nur einzelne wichtigere Seiten der Alkoholfrage Berücksichtigung finden, während andere Punkte für eine spätere Erweiterung zurückgestellt werden mussten. Behandelt wurde auf unseren 10 Tafeln in erster Linie die wirtschaftliche Bedeutung des Alkohols. Leider erwies sich die sehr einleuchtende Darstellung der Summen, die das deutsche Volk jährlich für geistige Getränke ausgibt, als nicht ganz unanfechtbar, sodass es der Zukunft überlassen bleiben muss, Zahlen zu gewinnen, die uns von diesen Opfern ein sicheres Bild geben. Wir mussten uns aus diesem Grunde darauf beschränken, klarzulegen, welche Rolle die Ausgabe für geistige Getränke im Haushalte des Industrie-Arbeiters spielt. Ferner wurde auf einer zweiten Tafel zusammengestellt, wieviel Eiweiss, wieviel Fett und wieviel Wärme-Einheiten man zur Zeit beim Einkaufe einer Reihe von Nahrungs- und Genussmitteln für eine Mark erhält. Dieser Vergleich, der durch eine Uebersicht über die Zusammensetzung der Lebensmittel erläutert ist, liefert eine der Hauptgrundlagen für die Abschätzung des vermeintlichen hohen Nährwertes und der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Alkohols. Die dritte Tafel beschäftigt sich mit dem Einflusse, den der Alkoholmissbrauch auf die Nachkommenschaft ausübt. Sodann glaubten wir trotz mancher Bedenken und Schwierigkeiten auch eine Darstellung der Alkoholwirkung auf das Seelenleben geben zu sollen, weil gerade darüber falsche Vorstellungen sehr weit verbreitet sind. Ergänzt werden die dieser Frage gewidmeten beiden Tafeln durch die Erhebungen über den Einfluss des Alkohols auf die Schulleistungen. Nicht unterlassen durften wir es weiterhin, die Bedeutung des Alkohols

für die Lebensdauer zu schildern. Die Tafel VII gibt daher einen vergleichenden Ueberblick über die Sterblichkeit in jenen Berufen, die der Alkoholgefahr am meisten ausgesetzt sind, ferner eine Darstellung der Erfahrungen, welche die englischen Lebensversicherungsgesellschaften über die Lebenserwartung der Enthaltamen gemacht haben. Die letzten drei Tafeln gewähren einen Einblick in die verhängnisvollsten aller Alkoholwirkungen, derjenigen auf die Erzeugung von Verbrechen. Hier war es leider nicht schwer, beweiskräftigen Anschauungsstoff aufzufinden.

Die für das Verständnis der Tafeln unerlässlichen Bemerkungen wurden ihnen nebst den Quellenangaben aufgedruckt. Um jedoch ein tieferes Eindringen in die versinnbildlichten Tatsachen zu ermöglichen, fügen wir hier einige weitere Erläuterungen hinzu, die auch bei der Benutzung der Tafeln zu Vorträgen in Schulen, Vereinen, Versammlungen willkommen sein könnten.

Max Gruber. Emil Kraepelin.



Zu Tafel I.

Ausgaben für geistige Getränke in Arbeiterhaushalten.

Schätzungsweise gibt gegenwärtig die Bevölkerung des Deutschen Reiches jährlich mindestens 3000 Millionen Mark für alkoholische Getränke aus. Zum Vergleiche sei angeführt, dass für das Jahr 1907 die Kosten des Landheeres und der Kriegsflotte auf rund 1000 Millionen veranschlagt sind. Die Nation verausgabt daher, gering gerechnet, dreimal soviel für Bier, Wein und Branntwein als für ihre Verteidigung.

Den weitaus grössten Teil dieser Ausgabelast tragen die breiten, von der Arbeit ihrer Hände lebenden Bevölkerungsschichten. Die Tafel I soll dazu dienen, an einigen genauer beobachteten Beispielen zu zeigen, was diese Ausgaben für den wirtschaftlichen Zustand der Arbeiterbevölkerung bedeuten.

Die Tafel bringt zwei Tabellen. Die obere beleuchtet die wirtschaftliche Bilanz der Industriearbeiter-Familien im Grossherzogtum Baden. Es ist für dieses Land kennzeichnend, dass die Mehrzahl der Industriearbeiter fern von der Arbeitsstätte

auf dem Lande wohnt und auf eigenem Grund oder auf gepachtetem Allmendland etwas Landwirtschaft betreibt.

In 14 solchen Familienhaushaltungen wurden Aufschreibungen über Einnahmen und Ausgaben und über den Verbrauch an Nahrungs- und Genussmitteln während des ganzen Jahres gemacht. Die Durchschnittswerte, die sich dabei ergeben haben, sind in der mittleren Zahlensäule verzeichnet. Die Gesamteinnahmen des Jahres sind auf 1964 M. geschätzt. Davon wurden 1762 M. bar eingenommen, während 202 M. den Schätzungswert der selbst erzeugten und im eigenen Haushalte verzehrten Lebensmittel bilden. Die gesamten Ausgaben für den landwirtschaftlichen Betrieb dürfen daher als Kosten der Ernährung verrechnet werden, sodass diese ohne geistige Getränke ($605 + 179 =$) 784 M. oder 45 Prozent der Gesamtausgaben kostete. Darin sind die 145 M. für Fleisch und Wurst, die in der folgenden Reihe abgesondert angegeben sind, mit enthalten. Der nächstgrösste Ausgabenposten ist der für Kleidung (12,5%). Für diese wird mehr ausgegeben als für die Wohnung einschliesslich Fahrgeld zur und von der Arbeitsstätte, Feuerversicherung und Schuld- und Pacht-Zinsen, welche letzteren überdies nur zum Teile zu den Wohnungskosten gehören (187 M. = 10,8%). Erheblich mehr als für die Wohnung verausgaben die 14 Familien für geistige Getränke, nämlich im Mittel 214 M. bar = 12,3%. Dazu kommen noch 5 M. als Wert des selbsterzeugten Obstweins und der allergrösste Teil der Ausgaben für Sonntagsvergnügen (Wirtshaus) (79 M. = 4,5%). Einschliesslich der 15 M. für Tabak werden somit für Genussmittel verwendet 313 M. oder rund 16% des Gesamteinkommens. Die Wochentagsausgaben für Alkoholika allein sind weit höher als die für Fleischkost und machen mehr als ein Viertel (27,3%) der Summe aus, die für die Ernährung bezahlt wird. Die Ausgaben für Alkoholika und Tabak betragen rund das Zehnfache der direkten Steuern und das Sechzehnfache der Ausgaben für Bildungszwecke einschliesslich Schulgeld. Nur 5 von den 14 Familien, deren jede im Durchschnitte aus 5,4 (2—10) Köpfen = 4,1 Erwachsenen besteht, bewohnen Wohnungen mit mehr als 2 Stuben und Küche.

Neben den Durchschnitt sind die Budgets derjenigen Familie gesetzt, welche die geringsten, und derjenigen, welche die

grössten Ausgaben für geistige Getränke machte. Die erstere (Nr. 39) besteht aus Vater, 32 Jahre alt, Maschinist, Mutter, 29 Jahre alt, und 6 lebenden Kindern von 8 bis 2 $\frac{1}{2}$ Jahren. Ihre Wohnung besteht, von Nebenräumen abgesehen, aus 2 kleinen Zimmern und einer, mit einer zweiten Familie geteilten Küche! Ihr Einkommen ist das zweitkleinste (1294 M. oder 162 M. pro Kopf). Gegenüber 788 M. Barausgaben für Ernährung (696 + 92) stehen trotzdem noch 66 M. Ausgaben für geistige Getränke, rund 8,3% der ersteren Summe und 5% der Gesamtausgaben dieser gewiss auf bescheidenstem Fusse lebenden Leute. Die falsche Meinung vom Nährwerte und der Nützlichkeit des Alkohols kommt hierin zum Ausdruck.

(Die Familie mit dem kleinsten Einkommen*) (Nr. 4: Vater 35 Jahre, Fräsmaschinenarbeiter, Mutter 33 Jahre, 5 lebende Kinder von 12 bis 2 Jahren; Gesamteinkommen 1060 M. oder 151 M. pro Kopf; Wohnung 1 Zimmer, 1 Kammer und 1 Küche) verausgabt sogar 159 M. = 14,4% auf Alkoholika. Der Mann trinkt 3 mal wöchentlich im Wirtshaus 3—5 Glas Bier. Dagegen entfallen auf den Kopf der Familie (Kinder unter 14 Jahren gleich einem halben erwachsenen Manne gerechnet!) in der täglichen Kost nur 85 g Eiweiss, 49 g Fett und 440 g Kohlehydrate, während Voit den Nahrungsbedarf eines arbeitenden Mannes auf 118 g Eiweiss, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate veranschlagt. Die Familie ist also ohne Zweifel kümmerlich ernährt).

Noch mehr Aufmerksamkeit verdient die Familie Nr. 44 mit dem grössten Einkommen von 3150 M. oder 450 M. pro Kopf. Neben dem Vater, 52 Jahre alt, Lackierer in einer Waggonfabrik, verdienen noch die Mutter (zeitweilig im Tagelohn) und 2 erwachsene Söhne als Maurer. Daneben gibt es 3 Kinder im Alter von 12—4 Jahren. Trotz ihres hohen Einkommens widmet die Familie nur 171 M. für ihre Wohnung aus 2 Zimmern und 1 Küche (5,6%). Für Ernährung werden nur 969 M., gleich 31,5% der Gesamtausgaben bezahlt; für Fleisch und Wurst wird (vom Wirtshausverbrauch am Sonntag abgesehen) im Verhältnis nicht wesentlich mehr verausgabt als vom Durchschnitte der beobachteten Familien. Auf Bildungszwecke entfallen nur 18 M. Dagegen werden ausgegeben für die Kleidung 426 M. oder zweiundeinhalbmals soviel als

*) Nicht auf der Tafel!

für die Wohnung, und für geistige Getränke allein an Wochentagen 805 M. oder mehr als ein Viertel (26,2%) aller Ausgaben. Dazu kommen noch 320 M. Ausgaben für Sonntagsvergönungen, die zugestandenermassen ebenfalls zum grössten Teile dem Alkoholgenusse gewidmet werden, sodass die Familie mit Einschluss der Ausgaben für Tabak 1165 M. oder rund 38% ihres Umsatzes für Genussmittel aufwendet, d. i. 196 M. mehr als für die Ernährung und 25 M. mehr als für Ernährung und Wohnung zusammen; fast siebenmal soviel als für die Wohnung allein, fast fünfundvierzimal soviel als für die direkten Steuern, und fast fünfundsechzigmal soviel als für Bildungszwecke!

Man könnte meinen, dass es sich hier um „Säufer“ (in landläufigen Sinne) handle; aber dies wäre ein grosser Irrtum. Abgesehen von den Sonn- und Feiertagen hat die Familie im Jahre 2200 l Bier, 560 l Wein und 2 l Branntwein verbraucht. Die Frau und die drei jüngeren Kinder haben dabei sicherlich mitgeholfen. Aber selbst unter der Annahme, dass die drei erwachsenen Männer allein das ganze getrunken hätten, entfallen auf Kopf und Tag nur rund 2,4 l Bier und 0,62 l Wein. Dies ist ein Verbrauch, der im bessergestellten Arbeiterstande und im kleinen Mittelstande bis hoch in die Kreise der akademisch Gebildeten hinauf doch gewiss nicht als unanständig für einen Mann gilt. Auch die Sonntagsausgaben berechtigen keineswegs dazu, die Familie als Trinkerfamilie zu kennzeichnen. Ein Teil der 320 Mark wurde wohl von der Frau und den Kindern verbraucht, ein anderer Teil von den Männern für Speisen (Braten, Wurst, Käse usw.) verausgabt. Man wird für beides zusammen ein Drittel der Summe abziehen dürfen. Bleiben 213 M. Bei einem Bierpreise von im Mittel 21 Pfg.*) würde man dafür rund 1000 l Bier kaufen können. Auf 66 Sonn- und Feiertage und drei Männer verteilt, gäbe dies für Person und Feiertag 5 l Bier. Soviel Bier ist aber nicht getrunken worden, da sicherlich ein erheblicher Teil des Geldes für den weit teureren Wein verausgabt wurde. Nehmen wir an, die Hälfte der 213 M. sei für Wein zu 60 Pfg. der l**) und die andere Hälfte für Bier zu 21 Pfg. der l gezahlt worden, so ergäben sich für Kopf und Feiertag 2,5 l

*) Die 2200 l Bier kosteten 460 M.

**) Die 560 l Wein kosteten 340 M.

Bier und 0,9 l Wein. Wieder wird niemand in Süddeutschland diese Mengen auffallend hoch finden.

Uebrigens zeigt ja schon die Tatsache, dass über die gesamten Ausgaben regelmässig Buch geführt wurde, dass in der Familie eine gewisse Ordnung herrscht. In den angeführten Zahlen kommt nur die allgemein bekannte Tatsache zum ziffermässigen Ausdrucke, dass gegenwärtig ein grosser Teil unseres Volkes mit einem Ueberschuss des Einkommens über den dringendsten Lebensbedarf hinaus nichts besseres anzufangen weiss, als Alkohol und Putz dafür anzuschaffen. Solche Ausgaben für geistige Getränke, wie die der Männer der Familie Nr. 44, sind ohne Zweifel etwas Alltägliches.

Den oben besprochenen Durchschnittszahlen könnte man vorwerfen, dass sie sich nur auf eine kleine Zahl von Beobachtungen stützen. Aus anderen Erhebungen geht jedoch hervor, dass die Durchschnittszahlen der 14 Familien in Süddeutschland durchaus keine Ausnahme bilden. Z. B. verwenden die Industriearbeiter von Pforzheim, Mannheim und Nürnberg im Durchschnitt mehr als 10 Prozent ihres Einkommens auf geistige Getränke.

Auf ein viel umfangreicheres Material als die obere stützt sich die untere Tabelle der Tafel I. Sie betrifft 227 Familien von Berliner Lohnarbeitern mit je 4 Köpfen, die in 4 Einkommensklassen geteilt sind.*) Verglichen mit den Badischen Industriearbeitern sind die Berliner im Durchschnitte viel bescheidener im Verbräuche von Genussmitteln.***) Während bei jenen im Mittel 214 M. = 12,3% der baren Ausgaben auf Alkoholgenuss an Werktagen und 313 M. = 16% auf Genussmittel überhaupt entfallen, geben die 227 Berliner Haushalte an Wochen- und Sonntagen zusammen im Mittel nur rund 116 M. = 6,9% ihres Jahresumsatzes für Alkoholika aus und insgesamt nur 171 M. oder rund 10,3% für Alkoholika, Tabak und Vergnügungen.

Aber auch bei diesen Berliner Haushalten finden wir noch verhältnismässig hohe Posten für Alkohol und die Neigung, bei

*) Einige kleine Ausgaben-Posten wurden in die Tabelle nicht aufgenommen.

**) In Baden liegt eine grosse Verlockung zum Wirtshausbesuch und damit zum reichlicheren Alkoholgenuss sicherlich in dem schon erwähnten Umstande, dass viele Arbeiter sehr weit entfernt vom Arbeitsorte wohnen und daher über Mittag nicht nach Hause gehen können.

steigendem Einkommen die Ausgaben für Alkoholika unverhältnismässig zu steigern. Selbst in den ärmsten Haushaltungen werden im Mittel 61 M. = 5,2% für geistige Getränke verausgabt, und in den bestgestellten steigt diese Ausgabe im Mittel auf 174 M. = 7,7%.*)

Noch mehr steigen im Verhältnis die Ausgaben für Kleidung, während auch die bestgestellten Haushalte für Bildungszwecke nicht nennenswert mehr übrig haben als die ärmsten. Die Ausgaben für die Wohnung sinken bei steigendem Einkommen im Prozentverhältnis zu den Gesamtausgaben nicht unbedeutend und steigen nur um 101 M. gegenüber dem Zuwachs der Alkoholausgaben von 113 M. Uebrigens darf die ungeheure Belastung des Berliner Arbeiterhaushaltes durch die hohe Wohnungsmiete nicht unbeachtet bleiben. Die ärmsten Haushaltungen sind gezwungen, den fünften Teil ihres ganzen Arbeitsverdienstes als Miete für ihre räumlich gänzlich unzulängliche (auf Haushaltungen mit vier Köpfen entfallen im Mittel nur 1,3 Wohnstuben!) und von der Arbeitsstätte häufig weit entfernte Wohnung hinzugeben.

Zu Tafel II.

Preis und Nährwert der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel.

Es ist ein im Volke weit verbreiteter Glaube, dass die geistigen Getränke besonders wertvolle „Kraftspender“ seien. Die Tafel II ist dazu bestimmt, diesen Irrtum zu beseitigen. Sie zeigt, dass die geistigen Getränke als Nahrungsmittel ihren Preis nicht wert sind.

Im lebenden Körper gehen ununterbrochen Zersetzungen, chemische Veränderungen vor sich. Fortwährend werden Stoffe in den Körper aufgenommen und aus dem Körper ausgeschieden („Stoffwechsel“). Man kann sich die Vorgänge, die da stattfinden, am einfachsten als eine Art von Verbrennung vorstellen. Wie einem Ofen beständig sauerstoffhaltige Luft zugeführt werden muss, wenn das Feuer nicht verlöschen soll, so muss ununterbrochen Luft in die Lungen gepumpt werden. Ebenso

*) Der Berliner Arbeiter genießt keine nennenswerten Mengen Wein, Auch die häuslichen Ausgaben für Brantwein und Likör sind nicht sehr gross. Alle 227 Haushalte verausgabten dafür in Summa 1291 M. oder im Mittel 5,7 M. pro Haushalt.

wie im Ofen der Sauerstoff der eingedungenen Luft sich mit gewissen verbrennlichen, organischen Stoffen im Brennmaterial chemisch verbindet, sie verbrennt, so verbrennt auch der eingeatmete und ins Blut aufgenommene Sauerstoff gewisse organische Stoffe. Wie im Ofen aus dem in den organischen Stoffen enthaltenen Kohlenstoff und Wasserstoff Kohlensäure und Wasserdampf werden, die im Rauche entweichen, so entstehen auch im Körper Kohlensäure und Wasser, die aus dem Körper ausgeschieden werden. Es ist bekannt, dass die ausgeatmete Luft reich an Kohlensäure ist. Wie wir den Ofen heizen, um Wärme zu erzeugen oder um mit der Dampfmaschine Arbeit leisten zu können, so ist die Verbrennung im Körper notwendig, um ihm soviel Wärme zu verschaffen, dass er sich auf der für ihn erforderlichen Temperatur von 37° C erhalten und alle jene Arbeiten verrichten kann, die zum Leben unentbehrlich sind: die inneren Arbeiten, wie die der Atmungsmuskeln und des Herzens und die äusseren Arbeiten, wie die Bewegungen der einzelnen Glieder, das Heben und Tragen von Lasten, die Fortbewegung des ganzen Körpers. Wie der Ofen immer wieder nachgefeuert werden muss, muss auch dem Körper von Zeit zu Zeit Nahrung zugeführt werden.

Unter normalen Verhältnissen, bei ausreichender Ernährung verbrennt nicht die lebendige Leibessubstanz selbst, sondern bilden die in der Nahrung zugeführten organischen Stoffe das Brennmaterial, etwa so wie im Spirituslämpchen nicht der Docht verbrennt, sondern der Alkohol, solange der Flamme genug von ihm zugeführt wird. Erst wenn im Hunger die Nahrung ausbleibt, fängt das Lebensfeuer an, die verbrennbare Substanz des eigenen Leibes zu verzehren, ebenso wie der Docht Feuer fängt, sobald der Spiritus im Lämpchen zu versiegen beginnt.

Wir können bekanntlich einen Ofen nicht mit beliebigem Brennstoff heizen. Das Brennmaterial muss so geformt und so zerkleinert sein, dass wir es überhaupt in den Ofen hineinbringen können; es muss ferner derart beschaffen sein, dass es auf dem Roste und unter dem Herdgewölbe, bei der Luftzuführung und bei der Rauchabführung, wie sie der Ofen hat, leicht Feuer fängt und vollständig verbrennt. Wir dürfen nur mit solchen Stoffen heizen, welche das Baumaterial des Ofens selbst nicht oder doch nur wenig angreifen und zerstören. Endlich

sind unter allen den Stoffen, welche diese Bedingungen erfüllen, nur jene brauchbar, die bei ihrer Verbrennung viel Wärme liefern, eine hohe Verbrennungswärme haben.

Ganz entsprechend verhält es sich mit der Heizung des menschlichen Körpers. Unter der grossen Zahl organischer Substanzen, die es im Pflanzen- und Tierreiche gibt, oder die künstlich hergestellt werden können, sind nur wenige, welche als Nahrungstoffe dienen können. Nur die drei Gruppen der Eiweisskörper, der Fette und der Kohlehydrate (Stärke, Rohrzucker, Milchzucker, Traubenzucker usw.) verdienen diese Bezeichnung. Sie sind verdaulich, d. h. sie werden, nachdem sie verschluckt worden sind, von den Verdauungssäften gelöst und in eine solche Form übergeführt, dass sie aus dem Verdauungskanal ins Blut, in die Säfte übergehen; sie sind, in die Säfte gelangt, leicht zersetzlich und liefern bei ihrer Verbrennung dem Körper erhebliche Mengen von Wärme und Arbeitskraft (Energie); sie sind nicht giftig und liefern auch keine Zersetzungsprodukte von erheblicher Giftigkeit. Fette und Kohlehydrate verbrennen im gesunden Körper vollständig zu Kohlensäure und Wasser, während die Eiweisskörper ausserdem noch stickstoffhaltige Schlacken liefern (Harnstoff, Harnsäure usw.), welche durch die Nieren im Harne, zum kleinen Teil auch durch die Haut ausgeschieden werden.

Bekanntlich misst man die Verbrennungswärme in Wärmeinheiten oder Kalorien. Eine grosse Wärme-Einheit oder eine Kilogramm-Kalorie ist die Wärmemenge, welche nötig ist, um 1 Kilogramm Wasser von 0° auf 1° , also um 1° C zu erwärmen. Bei der Bestimmung der Verbrennungswärme misst man, wieviele Kalorien erzeugt werden, wenn 1 g Substanz verbrannt wird. Wie auf Tafel II selbst verzeichnet ist, liefern 1 g Eiweiss oder Kohlehydrat bei ihrer Verbrennung im Körper rund 4,1 Kalorien, 1 g Fett, 9,3 Kalorien oder Wärme-Einheiten.

So mannigfaltig die menschlichen Nahrungsmittel nach Herkunft und äusseren Eigenschaften sind, so verdanken sie doch alle ihre Verwendung dem Umstande, dass sie den einen oder den anderen oder mehrere der drei Hauptnährstoffe enthalten.

Der Bedarf an „potentieller Energie“ oder Spannkraft für die Erwärmung und die Arbeit des Körpers ist sehr verschieden gross je nach Alter, Geschlecht, Körpergrösse und Arbeitsleistung des Menschen. Der erwachsene, arbeitende Mann braucht

täglich etwa 3000 Kalorien, die ihm in den Brennstoffen der Nahrung zugeführt werden müssen. Die drei Hauptnährstoffe können sich als Brennstoffe nach Massgabe ihrer Verbrennungswärme in weitem Umfange ersetzen, sodass es bis zu einem gewissen Grade gleichgültig ist, ob in der Nahrung hauptsächlich Eiweiss oder Fett oder Kohlehydrat zugeführt wird. Indessen wäre es nicht möglich, den Körper mit Fetten und Kohlehydraten allein zu erhalten, während der Fleischfresser wenigstens z. B. der Hund, von Eiweiss allein ohne Fett und Kohlehydrat sehr gut zu leben vermag. Dass der wachsende Körper Eiweiss braucht, ist leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass die lebende Zelle nächst Wasser hauptsächlich Eiweiss enthält. Dass aber auch der Erwachsene Eiweiss nötig hat, hängt damit zusammen, dass der Körper beständig Verluste an gewissen Bestandteilen seiner lebenden Substanz erleidet; Verluste, die man sich am einfachsten unter dem Bilde der Abnutzung einer Maschine vorstellen möge. So verliert der Körper neben gewissen unverbrennlichen mineralischen Bestandteilen (Salzen, „Asche“) beständig durch Zersetzungen auch kleine Mengen Eiweiss.

Die Verluste an Aschenbestandteilen wie an Wasser (im Harn, im Darmkote, als Wasserdampf durch die Atmungsorgane und durch die Haut) werden unter normalen Umständen leicht ersetzt, ohne dass wir uns darum zu bekümmern brauchen. Dagegen ist es notwendig, darauf zu achten, dass die Zufuhr von Eiweiss nicht unter eine gewisse Grenze sinke. Gewöhnlich nimmt man an, dass der erwachsene, arbeitende Mann täglich mindestens 118 g Eiweiss aufnehmen müsse, um seinen Eiweissbestand erhalten zu können.

Viel weniger wichtig ist es, wieviel Fett in der Nahrung vorhanden ist. Indessen darf doch nicht unbeachtet bleiben, dass das Fett eine weit grössere Verbrennungswärme hat als Eiweiss und Kohlehydrat, sodass eine fettreiche Nahrung schon aus diesem Grunde — ausserdem sind fettreiche Nahrungsmittel in der Regel wasserarm — eine konzentrierte, wenig voluminöse Nahrung ist. Man fordert daher mit Recht, dass der erwachsene Mann eine gewisse Menge Fett in seiner täglichen Kost erhalte. Als Mindestmass wird gewöhnlich 56 g angenommen; der Wohlhabende isst weit mehr davon. Die Forderung für die tägliche Kost eines arbeitenden, erwachten Mannes lautet somit, dass

die erforderliche Spannkraftmenge von rund 3000 Kalorien in einer solchen Nahrung zugeführt werde, die neben den erforderlichen Mengen Wasser und Mineralstoffen 118 g Eiweiss (mit $4,1 \times 118 = 484$ Kal.), 56 g Fett (mit $9,3 \times 56 = 521$ Kal.) und rund 500 g Kohlehydrat (mit $4,1 \times 500 = 2050$ Kal.) enthält.

Auf Tafel II findet man den Gehalt der wichtigsten Lebensmittel an Eiweiss, Fett und Kohlehydrat verzeichnet. Die Länge der Stäbe und die Zahlen geben an, wieviele von je 100 Gewichtsteilen der frischen Substanz auf den betreffenden Nahrungsstoff entfallen.*) Zu oberst stehen eine Reihe von Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs. Das Fleisch der Schlachttiere und der Fische, die Eier und der Käse zeichnen sich durch hohen Gehalt an Eiweiss aus, und darin liegt ihr Hauptwert. Das Fleisch gut genährter, insbesondere gemästeter Schlachttiere und das des Herings, die Eier und die fetteren Käse enthalten ausserdem nicht geringe Mengen von Fett. Dagegen finden sich in den meisten tierischen Nahrungsmitteln keine Kohlehydrate. Die Milch enthält alle 3 Hauptnährstoffe; allerdings in Mengen, die nicht sehr gross sind, Dafür kann aber die Milch als Flüssigkeit in verhältnismässig grossen Mengen genossen werden. Butterschmalz, Margarine usw. sind, wie die pflanzlichen Oele, höchst konzentrierte Energie- („Kraft“) spender.

Die pflanzlichen Nahrungsmittel zerfallen in Gruppen, deren Zusammensetzung und Nährwert sehr verschieden ist. Die Getreidemehle und die daraus bereiteten, fertig käuflichen Nahrungsmittel sind sehr nährstoffreich; neben nicht unerheblichen Mengen von Eiweiss enthalten sie sehr viel Stärke. Noch reicher an Eiweiss als die Getreidemehle sind die Hülsenfrüchte, als deren Vertreter die dünnen Erbsen angeführt sind. Viel ärmer an Nährstoffen und namentlich an Eiweiss als die genannten Nahrungsmittel sind die Kartoffeln. Sehr arm an Nährstoffen und daher nicht als Nahrungs-, sondern als Genussmittel zu bezeichnen sind die Blatt- und Wurzelgemüse, als deren Vertreter das Sauerkraut angeführt ist. Dagegen gehören die eiweiss- und fettreichen Samen (Haselnüsse, Wallnüsse) zu den konzentriertesten Nahrungs-

c) Die Zusammensetzung der Nahrungsmittel schwankt in ziemlich weiten Grenzen. Die angegebenen Zahlen haben daher nur den Wert von Beispielen. Das Ochsenfleisch der Tabelle ist mittelfettes, das Schweinefleisch ist mageres. Ebenso ist der Backsteinkäse der Tabelle ein Magerkäse.

mitteln. Das Obst ist, wie die Tafel lehrt, nicht bloss Genussmittel, sondern, insbesondere das Dörrobst, reich an Zucker. Der käufliche Rohrzucker ist höchst konzentrierter Nährstoff; 1 kg Zucker gibt eine Verbrennungswärme von rund 4000 Kalorien.

Unter den sogenannten Genussmitteln enthält nur der Kakao erhebliche Mengen von Eiweiss, Fett und Kohlehydrat; dagegen finden sich in den Aufgüssen von Tee und Kaffee nur Spuren davon.

Auch die alkoholischen Getränke sind äusserst arm an eigentlichen Nährstoffen. Sie enthalten kein Fett und keine oder nur unwesentlich kleine Mengen von Eiweiss. Die eigentlichen Branntweine*) enthalten auch keine Kohlehydrate, und mit den gewöhnlichen, ausgegorenen Weinen verhält es sich ebenso. In diesen ist nur eine kleine Menge Extrakt vorhanden, der als Heizmittel vielleicht den Kohlehydraten gleichgestellt werden darf. Eine nennenswerte Menge von Kohlehydraten findet sich nur im Biere. Ein Liter Lagerbier enthält aber auch nicht mehr davon als eine Semmel!

Indessen sind die alkoholischen Getränke nicht blosse Reizmittel, wie Tee oder Kaffee. Ihr Alkoholgehalt ist für die Versorgung des Körpers mit Spannkraft nicht bedeutungslos. Der Alkohol geht rasch in die Säfte über; er verbrennt zum allergrössten Teile im Körper und entwickelt dabei erhebliche Wärmemengen. Durch die neueren Untersuchungen ist festgestellt, dass seine Wärme dem Körper zugute kommt, dass er also Eiweiss, Fett und Zucker als Brennmaterial zu ersetzen imstande ist. Auch ist heute erwiesen, dass man auf seine Kosten Muskelarbeit verrichten kann. Der Alkohol besitzt also eine Reihe von Eigenschaften der Nährstoffe.

Trotzdem darf er nicht als Nährstoff bezeichnet werden, wegen seiner Giftigkeit. Er beschädigt schon in sehr kleinen Gaben die „Maschine“! Ein neuer Beweis dafür wird durch die Untersuchungen von A. Durig geliefert, welche zugleich auch zeigen, dass der Alkohol kein guter, sondern ein ganz schlechter Energie- („Kraft“)spender ist. Die kleine Menge von 30 g Alkohol (entsprechend $\frac{3}{4}$ l Bier oder $\frac{1}{4}$ l kräftigen Weines) verminderte bei der an Alkoholgenuss

*) Dagegen sind die Liköre reichlich mit Zucker versetzt.

gewöhnten Versuchsperson die Arbeitsleistung in der Stunde beim Bergsteigen um ein Fünftel und die Ausnützung des Heizwertes der zersetzten Nahrungsstoffe für die Arbeit um ein Achtel! Infolge der Giftwirkung des Alkohols auf das Nervensystem arbeitete die Versuchsperson um soviel schlechter und um soviel weniger haushälterisch mit ihrer Kraft, dass von den rund 200 Kalorien, die der genossene Alkohol dem Körper lieferte, mehr als 100, also nahezu die Hälfte, nutzlos vergeudet wurden!

Auf Grund der Tabelle über die Zusammensetzung der Lebensmittel und auf Grund der marktamtlichen Angaben über die Preise der Lebensmittel im Kleinhandel in München 1905 wurden die Zahlen und die farbigen Stäbe der Haupttabelle auf Tafel II berechnet und gezeichnet, welche angeben, welche Mengen von den einzelnen Lebensmitteln und darin wieviel Eiweiss, Fett und Wärme-Einheiten man für eine Mark kaufen konnte. Die Lebensmittel sind dabei in Reihen geordnet worden, sodass jenes Lebensmittel, in dem man für eine Mark die grösste Menge Eiweiss, bzw. Wärme-Einheiten, bzw. Fett erhielt, obenan steht. Diese Zusammenstellung verdient auch, abgesehen von der Alkoholfrage, eine aufmerksame Betrachtung. Sie vermag nicht wenige wertvolle Winke für den Einkauf der Lebensmittel zu geben. Was unsere Frage angeht, so setzt sie in klares Licht, wie teure, wie wenig preiswürdige Nahrungsmittel die geistigen Getränke sind. Für die Eiweiss- und Fettversorgung kommen sie überhaupt nicht in Betracht, und in der Reihe der Energiespender kommen sie erst weit hinten, selbst wenn man — wie wir eben gehört haben, fälschlicherweise! — annimmt, dass ihre Spannkraft ebensogut zur Arbeit ausgenützt werden könne, wie die der echten Nährstoffe. Im Wein, selbst im billigsten Pfälzerwein, sind die Wärme-Einheiten fast ebenso teuer, wie im Karpfenfleisch, das dabei eine nicht unerhebliche Menge Eiweiss enthält, also viel wertvoller ist. Im Sommerbier und Kornbranntwein erhält man für eine Mark nicht einmal ganz zwei Drittel soviel Wärme-Einheiten, wie in der Milch, und nicht halb soviel, wie in Semmeln oder Makkaronis, nur etwa ein Viertel von der Menge der Wärme-Einheiten im Rübenzucker, nur rund ein Fünftel von den Wärme-Einheiten in den Mehlen, und nicht einmal ein Siebentel von denen in Kartoffeln!

Es ist schon auf der Tafel II selbst, in den Anmerkungen *) und †) darauf hingedeutet worden, dass ihre Tabellen nur eine mangelhafte Vorstellung von dem Werte der einzelnen Nahrungsmittel geben. So sind die Angaben über den Eiweissgehalt der Nahrungsmittel zum Teil mit starken Fehlern behaftet, da der Eiweissgehalt in üblicher Weise aus ihrem Stickstoffgehalte berechnet ist, während ein Teil des Stickstoffes sich in anderen, wertloseren Verbindungen befindet.

Abgesehen davon ist nicht der Gehalt der rohen Nahrungsmittel an Nährstoffen allein für ihren Wert massgebend. Es müssten auch die Veränderungen, die jener bei der Zubereitung erfährt, in Betracht gezogen werden; ferner das Verhältnis zwischen den verzehrten und den wirklich verdauten Nährstoffmengen (ihre „Ausnützbarkeit“), die Leichtigkeit und Raschheit ihrer Aufsaugung, ihrer Erträglichkeit (Empfindungen bei der Verdauung, Gärungen im Darm usw.), ihre Schmackhaftigkeit und die Grösse der Kau- und Schluckarbeit, die sie notwendig machen usw. Aber es würde zu weit, zum Teil auch abseits von den sicheren Grundlagen unseres Wissens geführt haben, wenn alle diese Dinge berücksichtigt worden wären. Zur Gewinnung ungefähr richtiger Vorstellungen über den Wert der geistigen Getränke dürfte die Tafel trotzdem hinreichen.

Zu Tafel III. Alkohol und Entartung.

Der verderbliche Einfluss des Alkoholmissbrauches auf die Nachkommenschaft ist ein so augenscheinlicher und zugleich so ungemein wichtiger, dass wir wenigstens einige der auf diesem Gebiete bekannt gewordenen Tatsachenreihen wiedergeben mussten. Die Darstellungen sind ohne weiteres verständlich; sie zeigen einmal die grosse Kindersterblichkeit in Trinkerfamilien, sodann die Häufigkeit von Nerven- und Geisteskrankheiten wie von Missbildungen, endlich auch die geringere Widerstandsfähigkeit der Trinkerkinder gegen Tuberkulose. Es darf allerdings nicht unberücksichtigt bleiben, dass die Trunksucht der Eltern in vielen Fällen das Zeichen ihrer leiblich-seelischen Entartung ist, die sie selbst schon von ihren Eltern ererbt haben. Selbstverständlich ist auch die Minderwertigkeit der Kinder nicht allein durch die

schädliche Wirkung des Alkohols auf die Keime bedingt, sondern es spielen dabei die Begleiterscheinungen der Trunksucht, die Zerrüttung der Ehe, die sittliche Verwahrlosung und der wirtschaftliche Niedergang in Trinkerfamilien sicherlich eine wesentliche Rolle. Auf der andern Seite ist zu betonen, dass die Angaben über die Schicksale von Trinkerkindern insoweit meist an einer gewissen Unvollständigkeit leiden, als ein Ueberblick über ihr gesamtes Leben in der Regel nicht vorliegt. Sehr schwere Gefahren bringt bei ihnen oft genug der Eintritt in die Entwicklungsjahre und in das selbstständige Erwerbsleben. Wollte man daher ein wirklich zuverlässiges Urteil über die Nachkommenschaft der Trinker gewinnen, so müssten deren Schicksale mindestens etwa bis zum 25. oder 30. Lebensjahre in Betracht gezogen werden, was allerdings auf sehr erhebliche praktische Schwierigkeiten stösst.

Zu Tafel IV.

Einfluss von Alkohol und Tee auf das Addieren einstelliger Zahlen.

Eine knappe Darstellung der Alkoholwirkung auf das Seelenleben bietet ganz besondere Schwierigkeiten. Einmal sind die Verfahren, die eine Messung der seelischen Veränderungen unter Alkoholeinfluss ermöglichen, ohne sehr umständliche Beschreibungen und Begründungen dem Laien gar nicht verständlich; sodann aber setzt auch die richtige Beurteilung der Versuchsergebnisse selber schon ein sehr hohes Mass von Vorkenntnissen über das Getriebe der Seelenvorgänge voraus. Wir mussten uns aus diesen Gründen darauf beschränken, ein einzelnes, verhältnismässig einfaches Beispiel aus der Fülle der vorliegenden Untersuchungen herauszugreifen. Es handelt sich dabei um Rechenversuche, die derart angestellt wurden, dass Reihen von einstelligen Zahlen, die in Heften vordruckt waren, fortlaufend paarweise mit möglichster Geschwindigkeit addiert werden mussten. Die Geschwindigkeit, mit welcher gerechnet wurde, liess sich dadurch in einfacher Weise bestimmen, dass alle fünf Minuten auf ein Glockenzeichen hin ein Strich gemacht wurde. In dieser Weise wurde zwei Stunden lang fortgerechnet; auf der Tafel ist jeweils die Zahl der in einer Viertelstunde geleisteten Rechnungen zu einem Kurvenwerte zusammengefasst.

Dargestellt wurden aus einer grossen, an vielen Personen durchgeführten Versuchsreihe drei Einzelversuche, die von derselben Person mit Zwischenzeiten von je einer Woche angestellt worden sind. Der erste, in schwarzer Linie wiedergegebene Versuch soll dazu dienen, den allgemeinen Verlauf der Rechenarbeit bei dieser Person unter den geschilderten Bedingungen zu zeigen; die Kurve steigt bis zum Ende der ersten Stunde und sinkt dann, um zuletzt noch einmal anzusteigen. Dieses anscheinend einfache Verhalten, das sich bei dieser Versuchsperson regelmässig in ähnlicher Weise wiederfand, ist in Wirklichkeit der Ausdruck des Zusammenwirkens einer Reihe von Vorgängen, von deren Schilderung wir jedoch für den vorliegenden Zweck absehen können. Nur soviel sei erwähnt, dass die Steigerung der Rechenleistung wesentlich durch die Uebung, ihr Sinken dagegen durch Ermüdung bedingt wird. Auf eine teilweise Fortdauer der durch den Versuch erlangten Uebung ist der Umstand zu beziehen, dass die beiden 8 bzw. 14 Tage später durchgeführten Versuche schon mit höheren Leistungen beginnen. Die Steigerung ist beim zweiten Versuche grösser als beim dritten, weil die Besserung einer Leistung durch die Uebung um so geringer ausfällt, je höher der bereits erreichte Uebungsgrad ist.

Im zweiten Versuche wurde nach der ersten halben Stunde ein Gemisch von 30 Gramm wasserfreien Alkohols mit $\frac{1}{4}$ Liter Wasser getrunken und dann die Arbeit fortgesetzt; natürlich war die Uhr während der kurzen Trinkpause angehalten worden. Im dritten Versuche wurde zur gleichen Zeit ein Aufguss von 5 Gramm gelben Tees in derselben Menge heissen Wassers genommen, um die Wirkung des Tees mit derjenigen des Alkohols zu vergleichen. Da man im allgemeinen berechtigt ist, unter gleichen Bedingungen auch einen gleichartigen Verlauf der Arbeitsleistung zu erwarten, wird man die Abweichungen des zweiten und dritten Versuches mit Wahrscheinlichkeit auf die Wirkung des Alkohols bzw. des Tees beziehen dürfen. Die Leistungen des zweiten und dritten Versuchstages hätten ohne jene Einwirkung, dem höheren Uebungsgrade entsprechend, zwar etwas höher liegen sollen als diejenigen des ersten Tages, sonst aber einen ähnlichen Verlauf darbieten müssen.

Allerdings wird in Wirklichkeit diese Forderung niemals streng erfüllt sein, Die Einführung von Alkohol oder Tee ist

durchaus nicht die einzige Aenderung der Versuchsbedingungen, die am zweiten oder dritten Tage gegenüber dem ersten eingetreten ist, auch wenn wir von der grösseren Uebung absehen. Unser Seelenleben ist so veränderlich, dass es gänzlich unmöglich ist, jemals in ihm genau denselben Zustand wiederherzustellen. Unberechenbare Einflüsse der verschiedensten Art, unter denen namentlich die Stimmungen und Gemütsbewegungen, körperliche Vorgänge und Zustände, Ermüdung und Erholung, Hunger und Sättigung u. s. f. zu nennen sind, vermögen kleinere und grössere Aenderungen der Arbeitsleistung herbeizuführen, ohne dass wir imstande wären, Art und Grösse dieser Einflüsse auch nur einigermassen abzuschätzen. So zeigt denn auch der Verlauf der Arbeitsleistung am zweiten und dritten Tage schon in der ersten halben Versuchsstunde, vor dem Genusse des Alkohols oder Tees, Abweichungen vom ersten Tage, die eben nur auf gewisse Aenderungen des seelischen Gesamtzustandes zurückgeführt werden können. Anstatt von vornherein anzusteigen, sinken die Zahlen zunächst etwas, stärker am dritten, schwächer am zweiten Versuchstage. Auf Grund ganz anderer Versuche dürfen wir wahrscheinlich annehmen, dass an diesen Tagen die Arbeit mit grösserer Spannung begonnen wurde als am ersten Tage; es wurde daher zunächst mit einer übergrossen Geschwindigkeit gerechnet, die nicht lange aufrecht erhalten werden konnte und daher in der zweiten Viertelstunde zu einer gewissen Abspannung führte.

Es erscheint bei der Unmöglichkeit, irgendwie zwei völlig gleiche Seelenzustände zu erzeugen, vielleicht von vornherein unberechtigt, die im weiteren Verlaufe unserer Versuche auftretenden Abänderungen wesentlich als die Wirkung der Mittel zu betrachten, die am Schlusse der ersten halben Stunde genommen wurden. In der Tat dürften wir aus dem Ausfalle eines einzigen derartigen Versuches solche Schlüsse auch nicht ziehen. Dagegen haben wir in der vielfachen Wiederholung der Versuche ein Hilfsmittel in der Hand, das uns mit wachsender Sicherheit gestattet, die durch die genossenen Stoffe erzeugten Wirkungen von zufälligen Abweichungen abzutrennen. Diese letzteren sind ihrem Wesen nach regellos, bewirken bald eine Zunahme, bald ein Sinken der Leistung; bald häufen sie sich in einer bestimmten Richtung, bald gleichen sie einander aus.

Die Wirkungen eines eingeführten Nervengiftes dagegen sind an sich immer die gleichen und machen sich daher stets in derselben Richtung und Grösse geltend; sie können im einzelnen Versuche daher wohl einmal durch Zufälligkeiten verdeckt werden, müssen aber bei häufiger Wiederholung in immer klarerer Weise hervortreten.

Die Beweiskraft der auf der Tafel wiedergegebenen Versuche liegt daher nicht sowohl in dem dargestellten Verlaufe der Rechenleistung an sich, als in dem Umstande, dass diese Versuchsreihe mit einer grösseren Zahl anderer, ähnlich ausgeführter übereinstimmt. Es ist ein Beispiel aus vielen, das diejenigen Eigentümlichkeiten der Wirkung des Alkohols und Tees in anschaulicher Form wiedergibt, die sich beim Vergleiche als wesentlich und gesichert herausgestellt haben. Was wir hier erkennen, ist das Sinken der Rechenleistung in der ersten halben Stunde nach dem Einnehmen des Alkohols: eine weitere halbe Stunde bleibt die Leistung noch unter derjenigen des ersten Tages, und erst in der letzten halben Stunde, also eine Stunde nach dem Genusse des Alkohols, hebt sie sich auf eine Höhe, die ungefähr dem Uebungszuwachse entsprechen dürfte, also durch das Gift nicht mehr ungünstig beeinflusst erscheint. Dem gegenüber sehen wir nach dem Teegenusse die Leistung rasch ansteigen und sich etwa $\frac{5}{4}$ Stunden auf einer allmählich abnehmenden Höhe erhalten, die über der erwarteten liegt. Der allgemeine Gang der Alkohol- und Teewirkung auf die Rechenleistung ist damit ohne Zweifel richtig gekennzeichnet, wenn natürlich auch in den Einzelheiten der dargestellten Versuche diese oder jene andersartigen Einflüsse mitgewirkt haben können.

Das hier untersuchte Zusammenzählen einstelliger Zahlen ist natürlich eine überaus einfache geistige Leistung. Der Vorgang, der ihr zugrunde liegt, ist die Verknüpfung von Vorstellungen, zwischen denen bereits eingelernte Beziehungen bestehen. Gerade wegen der Einfachheit dieser Leistung werden wir wohl annehmen dürfen, dass auch andere geistige Leistungen, die auf demselben Vorgange beruhen, in ähnlicher Weise durch den Alkohol beeinflusst werden. In der Tat haben auch besondere Versuche gelehrt, dass die Verknüpfung von Vorstellungen überhaupt durch jenes Gift verlangsamt wird. Wenn das hier schon bei einer so einfachen geistigen Arbeit deutlich

hervortritt, steht zu erwarten, dass die Störung bei schwierigeren Leistungen eine noch stärkere sein wird; auch diese Vermutung findet genügende Stützen in bestimmten Versuchsergebnissen.

Indessen mit diesen Feststellungen ist das Wesen der Alkoholwirkung auf seelischem Gebiete keineswegs erschöpft. Die hier dargestellten Ergebnisse lassen sich nicht ohne weiteres auf geistige Leistungen übertragen, die sich in anderen Bahnen bewegen. So bedarf es besonderer Untersuchungen über die Beeinflussung des Wahrnehmungsvorganges, des Gedächtnisses und namentlich der Willensregungen durch den Alkohol. Hier finden sich zum Teil wesentlich andere Wirkungen, von denen nur erwähnt werden soll, dass die verständnisvolle Auffassung äusserer Eindrücke und deren Aufbewahrung im Gedächtnisse im allgemeinen durch den Alkohol erschwert wird, während die Auslösung von Willensantrieben und auch das mechanische Auswendiglernen eine Erleichterung erfahren. Eine tafelmässige Darstellung dieser ziemlich verwickelten Verhältnisse muss, soweit sie überhaupt möglich ist, der Zukunft vorbehalten werden.

Zu Tafel V.

Wirkungen täglichen Alkoholgenusses auf Rechenleistungen.

Die in dieser Tafel dargestellte Versuchsreihe sollte zur Klärung der Frage nach den Wirkungen regelmässigen Alkoholgenusses auf den Ablauf einfacher geistiger Leistungen dienen. Zu diesem Zwecke wurden neben anderen Prüfungsarbeiten, auf die hier nicht eingegangen werden soll, an 27 aufeinanderfolgenden Tagen um 9 Uhr früh regelmässig eine halbe Stunde lang einstellige Zahlen paarweise addiert; die Anzahl der täglich ausgeführten Rechnungen ist in der Höhe der Stäbe auf der Tafel wiedergegeben. Vom 6. bis 17. und dann wieder am 23. und 24. Tage wurden abends vor dem Schlafengehen 80 g Alkohol in Wasser genommen, so dass also der 7. bis 18. wie der 24. und 25. Tag unter der Nachwirkung einer solchen Alkoholgabe standen. Die Versuchsperson war vorher an mässigen Alkoholgenuss gewöhnt, hatte sich aber zum Zwecke des Versuchs einige Zeit lang desselben enthalten. In der gesamten Lebensführung wurde möglichste Gleichmässigkeit eingehalten.

Auf der Tafel sind die unter Alkoholeinfluss stehenden Tagesleistungen in roter, die anderen in schwarzer Farbe wiedergegeben. Was zunächst ins Auge fällt, ist ein starkes und regelmässiges Anwachsen der Stäbe, das nach einigen kleinen Schwankungen am 14. Tage vorläufig seine Höhe erreicht. Diese Zunahme der Leistung ist eine einfache Uebungserscheinung, wie sie auch bei sehr eingeübten Arbeitern stets bemerkt wird, sobald die Versuchsperson mit möglichst grosser Anspannung arbeitet. Die Besserung der Leistung pflegt dabei, anfangs schneller, dann langsamer und mit Schwankungen, ganz überraschend lange fortzuschreiten. Im vorliegenden Versuche dagegen kommt sie mit dem 14. Tage zum Stillstande; am 15. und noch deutlicher am 16., 17. und 18. Tage tritt sogar eine so erhebliche Abnahme der Leistung ein, dass sie nicht mehr als eine zufällige Schwankung aufgefasst werden kann. Ausser allen Zweifel gestellt wird ihre Bedeutung durch die Erfahrung, dass vom 19. Tage ab wieder eine Besserung der Leistung eintritt, dass diese Besserung am 24. und 25. Tage einer neuerlichen Verschlechterung Platz macht, und dass endlich der 26. und 27. Tag nochmals ein Ansteigen der Leistung aufweisen. Wir werden dadurch zu dem Schlusse gedrängt, dass hier der regelmässige Alkoholgenuss eine anfangs geringfügige, allmählig aber greifbar werdende Herabsetzung der Arbeitsleistung bewirkt hat, die sich nach dem Aussetzen des Mittels auszugleichen beginnt, bei neuerlichem Alkoholgenusse aber sofort mit auffallender Stärke wieder hervortritt.

Leider gewinnen wir über die Grösse der Arbeitsschädigung aus den Versuchsergebnissen ohne weiteres kein zutreffendes Bild. Wir wissen nicht genau, wie die Versuchsreihe ohne Alkoholeinfluss verlaufen sein würde, und wir haben auch in der Wiederholung einer solchen Reihe ohne Alkohol kein Mittel, uns Klarheit zu verschaffen, da wir wegen der Jahr und Tag anhaltenden Uebungswirkungen niemals hoffen dürfen, eine ähnliche Anfangsleistung und namentlich ein vergleichbares Anwachsen der täglichen Arbeitswerte wiederzufinden.

Ein glücklicher Zufall hat uns indessen im vorliegenden Falle eine andere Möglichkeit geliefert, uns wenigstens ein ungefähres Urteil über die Grösse der Alkoholwirkung zu bilden. Wir verfügen nämlich über eine zu ganz anderen Zwecken

durchgeführte Versuchsreihe einer weiteren Person, die ebenfalls täglich je eine halbe Stunde addiert hatte. Die Höhe der von ihr erreichten Rechenleistungen stimmte nun an den ersten Tagen zufällig ziemlich genau mit derjenigen unserer Versuchsperson überein; sie war nur meist ein wenig niedriger, was für unseren Zweck unbedenklich erschien. Nach dem Vergleiche der ersten 6 Tage bei beiden Personen sind wir berechtigt, anzunehmen, dass auch der weitere Verlauf der täglichen Leistungen sich sehr ähnlich gestaltet hätte, wenn die äusseren Bedingungen die gleichen geblieben wären. Wir haben daher die von jener zweiten Versuchsperson erhaltenen Werte überall auf unserer Tafel derart eingezeichnet, dass ihre Höhe durch eine gestrichelte Linie angedeutet wurde. Dieselbe fällt in dem ausgefüllten Stab, wenn die Leistung niedriger war als bei unserem Versuche; im anderen Falle findet sich auf dem ausgefüllten Stabe ein durch Schraffierung sich abhebender Aufsatz, der erkennen lässt, um wieviel die Leistung unserer Versuchsperson täglich hinter derjenigen zurückblieb, die man nach den Erfahrungen bei jener zweiten Person etwa hätte erwarten dürfen. Die Zahlen dieser letzteren sind überall in schräger Schrift und eingeklammert hinzugefügt.

Das Ergebnis dieses Vergleiches ist ein sehr überraschendes. Wir erkennen, dass bis zum 14. Tage, dem 8., der unter Alkoholwirkung stand, beide Versuchsreihen nur unbedeutende und schwankende Abweichungen voneinander darbieten; von da ab jedoch bleibt die Leistung unserer Versuchsperson dauernd und erheblich hinter derjenigen des alkoholfreien Versuches zurück. Der Unterschied verringert sich etwas an den alkoholfreien Tagen, verschwindet aber keineswegs ganz und vergrössert sich sofort beträchtlich unter der neuerlichen Alkoholwirkung; am Schlusse der Versuchsreihe besteht er noch in ausgeprägtem Masse fort, obgleich den beiden Alkoholtagen noch zwei alkoholfreie Tage gefolgt sind.

Aus diesen Erfahrungen werden wir den Schluss ziehen müssen, dass die Einbusse an Arbeitsfähigkeit bei unserer Versuchsperson weit grösser war, als die einfache Betrachtung der Zahlen vermuten liess. Ferner zeigt es sich, dass die Nachwirkung von zwölf Alkoholtagen sich nach fünf alkoholfreien Tagen noch nicht völlig ausgeglichen hatte, und dass sich der

nunmehr wieder einsetzende Alkoholeinfluss weit rascher und stärker geltend machte als im Anfange des Versuchs, nach einer Reihe von alkoholfreien Tagen.

Man wird vielleicht geneigt sein, diesen Ergebnissen zu misstrauen, wenn man bedenkt, dass zahllose Menschen, die täglich eine gleiche Alkoholmenge, etwa 2 Litern Bier entsprechend, zu sich nehmen, eine Einbusse ihrer geistigen Leistungsfähigkeit weder selbst bemerken, noch erkennen lassen. Dem gegenüber ist zuzugeben, dass die Empfindlichkeit gegen die Alkoholwirkungen gewiss bedeutende persönliche Verschiedenheiten zeigt; andererseits aber haben die bisher an vier verschiedenen Personen durchgeführten Versuchsreihen ganz übereinstimmende Ergebnisse geliefert, die zudem auch noch mit anderen Versuchserfahrungen durchaus im Einklange stehen. Endlich ist zu betonen, dass es sich im täglichen Leben fast niemals, wie hier im Versuche, um die Forderung von Höchstleistungen handelt und daher eine mässige Herabsetzung der Leistung leicht unbemerkt bleiben kann. Auch eine gewisse Gewöhnung an den Alkohol könnte vielleicht im Laufe der Zeit eintreten, obgleich darüber noch nicht viel Sicheres bekannt ist. Keinesfalls aber würde sie, ebensowenig wie bei anderen Giften, etwa eine Kräftigung des Nervengewebes bedeuten, und ihr folgt, wie die Erfahrung lehrt, früher oder später unfehlbar eine Steigerung der Empfindlichkeit gegen den Alkohol.

Wir dürfen unter diesen Umständen annehmen, dass uns der vorliegende Versuch die erste, schleichende Entwicklung der Dauerwirkungen des regelmässigen Alkoholmissbrauches vor Augen führt. Wie andersartige Versuche wahrscheinlich machen, haben wir uns wohl zu denken, dass unter den hier gegebenen Bedingungen ein unvollkommener Ausgleich der Wirkungen stattfindet, die jede einzelne Alkoholgabe ausübt; die Nachwirkung einer Gabe ist noch nicht völlig geschwunden, wenn die nächste einverleibt wird. Damit eben wird dann die Entwicklung jener dauernden Veränderungen des Seelenlebens angebahnt, welche den Trinker kennzeichnen. Als Trinker in wissenschaftlichem Sinne ist somit jeder zu bezeichnen, bei dem derartige Dauerwirkungen des regelmässigen Alkoholgenusses sich auszubilden beginnen.

Zu Tafel VI. Alkohol und Schule.

Die von Dr. Hecker in einigen Münchener Volksschulen angestellten Erhebungen, denen eine ganze Reihe ähnlicher an die Seite zu setzen sind (Hoppe, Die Tatsachen über den Alkohol, 3. Auflage, 1904, Seite 438 ff.), haben zunächst dargetan, dass von den Münchener Volksschülern mehr als die Hälfte täglich geistige Getränke zu sich nehmen, obgleich heute über die Verwerflichkeit des Alkohols bei Kindern unter den Aerzten kaum noch Meinungsverschiedenheiten bestehen. Weiterhin war die Frage zu untersuchen, ob sich in dem Verhalten der Kinder irgendwelche Wirkungen des Alkoholgenusses nachweisen lassen. Da selbstverständlich grössere Mengen geistiger Getränke wohl nur ganz ausnahmsweise genommen wurden, und da ferner der Alkoholmissbrauch immer nur ein einziger von den vielen Umständen ist, welche die Leistungen der Schüler bestimmen, so musste es von vornherein zweifelhaft erscheinen, ob hier irgendwelche Regelmässigkeiten nachweisbar sein würden. Dabei war zu bedenken, dass in manchen Fällen die Fernhaltung geistiger Getränke vielleicht gerade bei schwächlichen und kränklichen Kindern aus ärztlichen Gründen durchgeführt wurde, während auf der anderen Seite allerdings auch Beispiele festgestellt werden konnten, in denen Wein oder Bier „zur Stärkung“ verordnet worden war.

Die dargestellten Untersuchungen bewegten sich in zwei Richtungen. Einmal wurde von den Lehrern eine Gruppierung der Schüler unter dem Gesichtspunkte vorgenommen, ob deren Auffassungsfähigkeit als gut, mittel oder schlecht zu bezeichnen war; sodann aber wurde auch noch eine Einteilung nach den von den Schülern erlangten Noten durchgeführt, erstere in zwei, letztere in drei Schulen. Die allgemeinen Ergebnisse dieser beiden Zusammenstellungen stimmen in befriedigender Weise miteinander überein und zeigen unverkennbar die Beziehungen zwischen der Häufigkeit des Alkoholgenusses und der Leistungsfähigkeit der Schüler. Unter den Kindern, deren Auffassung als gut bezeichnet wurde, finden sich diejenigen, die niemals Alkohol genossen hatten, in stärkerem Verhältnisse vertreten als in den Gruppen mit mittlerer oder schlechter Auffassung, während die täglich Alkohol Trinkenden umgekehrt hier sich in grösserer An-

zahl finden als unter den Schülern mit guter Auffassung. Um das deutlich zu machen, ist überall auf der Tafel mit punktierten Linien der Durchschnittssatz eingezeichnet, in dem die niemals, zuweilen und täglich Alkohol Geniessenden unter der Gesamtzahl der untersuchten Schüler vorkommen. Die nie oder zuweilen Trinkenden erheben sich demnach über den Durchschnitt in der Gruppe mit guter Auffassung, während die täglich Trinkenden hier hinter ihrem Durchschnitte zurückbleiben.

Fast noch deutlicher und wegen der grösseren Zahlen beweiskräftiger treten die Beziehungen zwischen Häufigkeit des Alkoholgenusses und geistigen Leistungen in der letzten Zusammenstellung hervor. Das Verhältnis der niemals Trinkenden nimmt mit Verschlechterung der Fortgangsnote ganz regelmässig ab, während dasjenige der täglich Trinkenden ebenso regelmässig ansteigt; eine ganz entsprechende Regelmässigkeit zeigt sich bei den zuweilen Trinkenden. Auch hier sind wieder die Werte für die durchschnittliche Häufigkeit der niemals, zuweilen und täglich Trinkenden unter der Gesamtzahl der untersuchten Schüler jeweils mit punktierten Linien angemerkt, um so ohne weiteres die Feststellung zu ermöglichen, ob eine dieser Gruppen an den verschiedenen Noten in schwächerem oder stärkerem Verhältnisse beteiligt ist, als ihrer allgemeinen Stärke entsprechen würde.

Zu Tafel VII. Alkohol und Sterblichkeit.

Die drei Tabellen auf dieser Tafel beleuchten den verderblichen Einfluss des Alkohols auf die Gesundheit. In zwei Tabellen ist nach der englischen Statistik für die 3 Jahre 1890—1892 die Sterblichkeit der Gastwirte und der Kellner, zweier Berufsklassen, die der Versuchung zum Alkoholmissbrauch in besonders hohem Masse ausgesetzt sind, in Vergleich gesetzt mit der Sterblichkeit aller Männer und mit der der berufstätigen Männer in England.

In der Tabelle rechts unten ist die Sterblichkeit der einzelnen Altersklassen zwischen 20 und 65 Jahren wiedergegeben. Die Zahlen besagen, wieviele von je 1000 Lebenden der betreffenden Altersklasse und Berufsstellung jährlich gestorben sind. Sie lehren, dass die Sterblichkeit der Gastwirte und Kellner in allen Altersklassen weit grösser ist als jene des Durchschnittes,

dass sie in einzelnen Altersklassen das Doppelte der letzteren beträgt.

In der grossen Tabelle oben ist zunächst angegeben, um wieviel die Gesamtsterblichkeit der Gastwirte und Kellner aller Alter zwischen 20 und 65 Jahren diejenige aller Männer und aller berufstätigen Männer gleichen Alters übertrifft. Die Sterblichkeit aller Männer ist dabei gleich 1000 gesetzt. Die Sterblichkeit der Gastwirte übertrifft die Sterblichkeit aller gleichaltrigen Männer um 642 auf Tausend oder 64,2 Prozent; die Sterblichkeit der Kellner übersteigt sie um 725 auf Tausend oder 72,5 Prozent, während die Sterblichkeit der berufstätigen Männer um 47 auf Tausend oder 4,7 Prozent unter der Durchschnittsterblichkeit zurückbleibt. Diese letztere Tatsache erklärt sich daraus, dass unter „allen“ Männern sich die infolge von körperlicher oder geistiger Schwäche und Krankheit Erwerbsunfähigen befinden. Es verdient bemerkt zu werden, dass bei der Berechnung dieser Zahlen die tatsächlich ungleiche Altersverteilung in den verschiedenen Berufsklassen berücksichtigt und ausgeglichen wurde, sodass die Zahlen die Sterblichkeit so wiedergeben, wie sie wäre, wenn in allen vier Gruppen die gleiche Altersverteilung bestehen würde. Diese Umrechnung war notwendig, weil z. B. unter den Kellnern eine viel grössere Zahl von jüngeren Männern sich befindet als unter den Gastwirten.

Die folgenden Zahlen zeigen dann, wieviel auf Tausend Todesfälle in den einzelnen Gruppen durch die angegebenen Todesursachen bedingt wurden. Sie lehren, dass neben dem Alkohol als unmittelbarer Todesursache insbesondere die Tuberkulose, die Krankheiten des Herzens und der Blutgefässe, die der Leber, der Niere und des Nervensystems unter den Gastwirten und Kellnern viel stärkere Verheerungen anrichten als unter allen Männern im Durchschnitt; also Krankheiten jener Organe, welche nach der allgemeinen ärztlichen Erfahrung durch Alkoholmissbrauch in besonders hohem Masse leiden.

Selbstverständlich ist die hohe Sterblichkeit der Gastwirte und Kellner, welche, wie in allen Ländern, auch im Deutschen Reiche besteht, nicht ausschliesslich dem Alkoholmissbrauche zuzuschreiben. Die Kellner rekrutieren sich von vornherein vielfach aus den Schwächlichen, und unter den kleinen Wirten sind nicht wenige, die in ihrem ursprünglichen Berufe Schiffbruch gelitten und

ein aufreibendes Leben hinter sich haben. Sehr viele Kellner bereits leiden dauernd an Ueberanstrengung, Schlafmangel, verdorbener Luft. Aber andererseits lässt doch die 7 bzw. 8mal so grosse Häufigkeit des Alkoholismus als Todesursache bei den Gastwirten und Kellnern keinen Zweifel darüber, einen wie mächtigen Anteil der Alkoholmissbrauch an der hohen Sterblichkeit dieser Berufe hat. Eine ungefähr ebenso grosse Sterblichkeit wie die Gastwirte und Kellner haben übrigens auch die Bierbrauer.

Das Gegenstück zu den beiden besprochenen Tabellen bildet die Tabelle links unten.

Mehrere englische und schottische Lebensversicherungsgesellschaften haben eigene Abteilungen für Abstinente (völlig Enthaltene) gebildet. Die Tabelle gibt für 3 von diesen Gesellschaften an, wie sich die wirklich beobachtete Zahl der Todesfälle unter den versicherten Abstinerten im angegebenen Zeitraume zu der Zahl der Todesfälle verhält, deren Eintritt man nach den früheren Erfahrungen am Durchschnitt der Bevölkerungsschichten, aus denen die Versicherten stammen, hatte erwarten dürfen.

Für zwei Versicherungsgesellschaften finden sich auch die Angaben darüber, wie sich die beobachteten zu den erwarteten Todesfällen während derselben Zeit in der allgemeinen Abteilung verhielten, in welcher sich alle nicht völlig abstinenten Versicherten befinden. Es ergibt sich, dass die Sterblichkeit der Abstinerten bei allen 3 Gesellschaften weit hinter der Erwartung zurückbleibt: **um rund 30, bzw. 44 und 50 Prozent!** Dagegen ist in der allgemeinen Abteilung der „United Kingdom“ die beobachtete Sterblichkeit nahezu gleich gross wie die erwartete.

In der „Sceptre Life“ ist allerdings auch in der allgemeinen Abteilung die beobachtete Sterblichkeit um rund 21% niedriger als die erwartete. Es erklärt sich dies daraus, dass bei der „Sceptre Life“ ausschliesslich anglikanische Geistliche versichert sind und verheiratete Geistliche wegen ihres in allen Stücken wohlgeordneten und verhältnismässig wenig anstrengenden Lebens überall eine geringe Sterblichkeit aufweisen als andere Berufe. Um so stärker fällt ins Gewicht, dass die abstinenten Geistlichen eine noch um 23% geringere Sterblichkeit haben, als ihre den Alkohol nicht vollständig verschmähenden Amtsbrüder.

Nach diesen Angaben, welche durch die Berichte der letzten Jahre vollständig bestätigt werden, scheint schon ein mässiger

Alkoholgenuss das Leben erheblich zu verkürzen; denn notorische Trinker werden selbstverständlich von den Versicherungsgesellschaften auch nicht in die allgemeine Abteilung aufgenommen. Trotzdem wird man die Möglichkeit zugeben müssen, dass mancher in der allgemeinen Abteilung Versicherte mehr trinkt, als im Volksbewusstsein als mässig gilt, und dass dadurch die Sterblichkeit der „Mässigen“ in der allgemeinen Abteilung verschlechtert wird. Ebenso wird es zutreffen, dass die Abstinenten auch sonst ihre Gesundheit mit besonders grosser Sorgfalt pflegen und durch in allen Stücken mässiges Leben, durch Leibesübungen in freier Luft usw. ihre Lebensdauer verlängern. Dass aber die Lebensversicherungsgesellschaften selbst die vollständige Enthaltung von Alkohol für das Ausschlaggebende halten, geht daraus hervor, dass die genannten englischen Gesellschaften und neuerdings auch mehrere schweizerische und niederländische Lebensversicherungsanstalten Totalabstinenten einen Prämiennachlass von 5 bis 15, meist 10 % gewähren; United Kingdom 15 %, Nederland. allgem. Verzekeringbank in Amsterdam 15 %. So gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Enthaltenden erheblich länger leben werden als der Durchschnitt. Auch die Unfallversicherungsanstalt Winterthur gewährt Abstinenten 10 % Rabatt.

Zu Tafel VIII. Alkohol und Körperverletzungen.

Bezirksarzt Medizinalrat Dr. Kürz in Heidelberg, der auch die auf Tafel V dargestellten Untersuchungen durchgeführt hat, machte im Anschlusse an eine Reihe von früheren ähnlichen Zusammenstellungen (Hoppe, Die Tatsachen über den Alkohol, 3. Auflage, 1904, S. 326 ff.) längere Zeit hindurch Aufzeichnungen über die Wochentage, an denen die ihm zur Anzeige gebrachten Körperverletzungen begangen worden waren. Er berücksichtigte dabei mit Recht auch die nicht auf einen Sonntag fallenden Feiertage. Das Ergebnis ist womöglich noch schlagender als dasjenige der früheren Erhebungen. Von dem ganz unheimlich belasteten Sonntage, dem sich die Feiertage als Gelegenheiten zu Trunk und Rohheitsverbrechen würdig anschliessen, führt eine absteigende Reihe von Körperverletzungen bis zum Donnerstage, während am Freitag und noch mehr am Samstag der kommende Sonntag schon wieder seinen Schatten vorauswirft.

Noch deutlicher zeigt die Beziehungen zwischen Alkoholenuss und Körperverletzungen die Feststellung des Tatortes: fast $\frac{2}{3}$ der Straftaten wurden im Wirtshause begangen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch von denjenigen, deren Begehungs-ort unbekannt blieb, wohl noch eine Anzahl den Wirtshaus-raufereien zuzurechnen sein dürfte, namentlich aber, dass die „auf der Strasse“ begangenen Körperverletzungen ganz gewiss zum grossen Teile als Nachspiele von Streitigkeiten im Wirtshause betrachtet werden müssen. Sehr bemerkenswert ist dem gegen-über die geringe Zahl der „bei der Arbeit“ vorgekommenen Körperverletzungen. Ist auch der Alkoholeinfluss selbst hier wohl nicht völlig ausgeschlossen, so dürfte er doch sein Mindest-mass erreichen. Darum eben treten hier die Roheitsvergehen so stark zurück, obgleich an und für sich die Arbeit, die doch in der Regel eine gemeinsame ist, Anlass genug zu Reibungen und Misshelligkeiten liefern könnte.

Zu Tafel IX. Alkohol und Verbrechen.

Die hier wiedergegebenen Zahlen stammen aus einer Erhebung, die im Jahre 1876 veranstaltet wurde und sich auf 120 Strafanstalten des Deutschen Reiches mit 32837 Gefangenen aller Art erstreckte. Die erhaltenen Antworten wurden von Baer in seinem bekannten grossen Werke (Der Alkoholismus, seine Verbreitung und Wirkung auf den individuellen und sozialen Organismus, sowie die Mittel, ihn zu bekämpfen. 1878, S. 374) bearbeitet. Da eine ähnlich umfassende Erhebung bisher nicht wieder durchgeführt wurde, überdies eine wesentliche Aenderung in den für uns in Betracht kommenden Verhältnissen schwerlich stattgefunden hat, so haben wir diese Zahlen für unsere Darstellung gewählt. Sie dürften trotz ihres Alters ein der Wirklichkeit auch heute noch nahe kommendes Bild von der Rolle geben, die der Alkohol bei den Insassen unserer Strafanstalten spielt. Allerdings lässt sich der Einwand erheben, dass die hier verwerteten Angaben über die alkoholischen Lebensgewohnheiten der Gefangenen bis zu einem gewissen Grade durch die persönlichen Anschauungen der Strafanstaltsbeamten gefärbt sind, da wir einen unbedingten Massstab dafür nicht besitzen, ob jemand

als Trinker, und ob er als Gewohnheits- oder Gelegenheitstrinker anzusehen ist. Immerhin ist zu betonen, dass die Kenntnis, welche die Strafanstaltsbeamten von der Persönlichkeit ihrer Pflegebefohlenen gewinnen, eine ziemlich genaue zu sein pflegt, und dass es naturgemäss einen anderen Weg als ihre Befragung nicht geben kann, wenn man die allgemeinen Eindrücke in Zahlenwerten umgrenzen will. Zudem ist bei der bekannten Fähigkeit der Trinker, ihre Neigung zum Alkohol zu verschleiern, eher anzunehmen, dass der Erhebung manche Fälle entgangen sein können, als dass in nennenswerter Zahl Gefangene fälschlich als Trinker bezeichnet worden wären.

Wir heben aus der ganzen Untersuchung diejenigen Angaben heraus, die sich auf männliche Insassen von Gefängnissen und Zuchthäusern beziehen, weil hier bei genügend grossen Zahlen die eigentümlichen Wirkungen des Alkohols am klarsten hervortreten. Anordnung und Berechnung der Zahlen sind für unseren Zweck etwas geändert; einige Rechenversehen wurden berichtigt. Die Gesamtzahl der überhaupt in einer Gruppe vorhandenen Gefangenen wurde überall gleich 100 gesetzt. Die rot ausgefüllten Teile der Stäbe geben dann an, wie gross das Verhältnis der Trinker in jeder Gruppe sich stellte; ausserdem wurden Gewohnheits- und Gelegenheitstrinker dadurch auseinandergelassen, dass der Raum für erstere voll, derjenige für letztere schraffiert ausgefüllt wurde. Man übersieht so mit einem Blicke den Anteil, den die Trinker überhaupt und ferner die Gewohnheits- und Gelegenheitstrinker an einer besonderen Form des Verbrechens nehmen.

Ohne weiteres zeigt sich dabei, dass die Straftaten der Trinker vor allem Körperverletzung, Sittlichkeitsverbrechen, Raub und Widerstand sind; daran reihen sich in zweiter Linie Totschlag und Totschlagsversuch, Hausfriedensbruch und Landfriedensbruch, endlich Diebstahl, dieser nur, soweit er in den Zuchthäusern verbüsst wird, namentlich also wohl der Diebstahl im Rückfalle. Geringer wird der Anteil der Trinker bei der Brandstiftung und beim einfachen Diebstahl; er tritt ganz zurück bei denjenigen Verbrechen, die meist mit Vorbedacht begangen werden, bei Meineid, Betrug, Fälschung, Unterschlagung. Auch der Mord ist aus naheliegenden Gründen weit weniger ein Verbrechen der Trinker als der Totschlag.

Ihre volle Bedeutung gewinnen jedoch die mitgetheilten Zahlen erst durch die vergleichende Betrachtung der Gewohnheits- und Gelegenheitstrinker. Dabei zeigt sich zunächst die ungemein wichtige Tatsache, dass die Gelegenheitstrinker einen erheblich höheren Anteil am Verbrechen aufweisen als die Gewohnheitstrinker. Das ist nur die zahlenmässige Bestätigung der alltäglichen Erfahrung, dass der Rausch einen Zustand von höchst ausgeprägter Gemeingefährlichkeit darstellt; werden doch, wenn wir vom Selbstmorde absehen, durch Betrunkene in einem umschriebenen Gebiete unvergleichlich mehr gefährliche Handlungen verübt als durch Geisteskranke. Im einzelnen finden wir hervorragende Beteiligung der Gelegenheitstrinker beim Widerstand, bei den leichteren Sittlichkeitsverbrechen, bei Körperverletzung und Hausfriedensbruch; erst in zweiter Linie kommen Totschlag, Notzucht und Unzucht, Raub und Landfriedensbruch in Betracht.

Die kennzeichnenden Straftaten der Gewohnheitstrinker sind namentlich erschwerter Raub, Diebstahl und Brandstiftung; auch am Totschlag und an der Körperverletzung, ferner an den schweren Sittlichkeitsverbrechen sind sie beteiligt, aber wesentlich weniger als die Gelegenheitstrinker. In diesen Unterschieden tritt die Besonderheit der einmaligen, gelegentlichen und der dauernden Einwirkung des Alkohols auf das Seelenleben unverkennbar hervor. Wir wissen es aus der täglichen Erfahrung wie aus den Ergebnissen messender Versuche, dass der Alkohol in einmaliger Gabe eine Willenserregung bewirkt, die zum Verluste der Selbstbeherrschung und zu erleichterter Umsetzung von auftauchenden Willensantrieben in unüberlegte Handlungen führt. Dem entspricht die ausserordentlich starke Neigung der Berauschten zu Gewalttaten, wie sie eben Widerstand, Hausfriedensbruch, Körperverletzung, Totschlag und in gewissem Sinne auch der Raub darstellen. Ausserdem bewirkt der Rausch eine Steigerung der geschlechtlichen Erregung, welche die Quelle nicht nur von Ausschweifungen, sondern auch von Sittlichkeitsverbrechen wird.

Bei dauerndem Alkoholmissbrauche kommt es natürlich ebenfalls immer wieder zu Rauschzuständen, so dass also die Vorbedingungen für ganz ähnliche Straftaten gegeben sind. Dazu gesellt sich aber die beim Gewohnheitstrinker sich unfehlbar einstellende sittliche Verrohung, seine Willensschwäche und sein wirtschaftlicher Niedergang. Aus der ersteren erklärt sich seine

verhältnismässig starke Beteiligung am Totschlag und an den schweren Sittlichkeitsverbrechen, während seine Willensschwäche ihn häufiger die eigentümliche Straftat der Schwachen, die Brandstiftung, begehen lässt. Endlich führt ihn die Not besonders leicht zu Eigentumsvergehen, zu Diebstahl und Raub; auch von den Brandstiftungen mag ein Teil, der die Versicherungsbrände umfasst, diese Entstehungsgeschichte haben. An diesem Punkte ist unsere Darstellung leider unvollständig, da sie nicht mehr die Insassen der Arbeitshäuser umfasst und uns damit über die letzten Stufen keine Auskunft gibt, auf die eine grosse Zahl von Gewohnheitstrinkern hinabsinkt. Mit zunehmender Willensschwäche hören allmählich nicht nur die Roheitsverbrechen, sondern auch jene Eigentumsverbrechen auf, die eine gewisse Tatkraft erfordern, zunächst der Raub, dann auch der planmässige Diebstahl. Der Trinker wird nunmehr zum Bettler und Landstreicher und verschwindet damit aus dem Bereiche der von uns mitgeteilten Erhebungen.

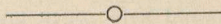
Zu Tafel X.

Lebenslauf eines verkommenen Trinkers bis zu seinem ersten Irrenanstaftsaufenthalt.

Um den allgemeinen Eindrücken, die aus der Tafel IX über die Beziehungen zwischen Trunksucht und Verbrechen gewonnen werden können, einige mehr persönliche Züge hinzuzufügen, haben wir hier den Lebenslauf eines Mannes dargestellt, der in der Münchener psychiatrischen Klinik beobachtet wurde. Es ist ein einzelnes Beispiel aus der unübersehbaren Zahl derjenigen, die in einer Grossstadt immerfort Polizei, Gerichte und Strafanstalten beschäftigen. Ausgewählt wurde der dargestellte Fall aus einer grossen Menge ähnlicher nicht wegen der erheblichen Zahl oder Schwere seiner Bestrafungen, denn wir hätten unter diesem Gesichtspunkte weit augenfälligere Beispiele finden können. Vielmehr schien uns dieses Leben besonders geeignet, die Eigenart des gesellschaftlichen Herabsinkens durch den Alkohol deutlich zu machen.

Unser Trinker ist ausserehelich geboren am 25. Juni 1860, wie es durch ein Sternchen angedeutet wird. Der Bruder seiner Mutter erhängte sich; ein Bruder war Trinker. Der Kranke gehört

somit zu der grossen Zahl jener von Geburt auf minderwertig veranlagten Persönlichkeiten, denen der Alkohol besonders verhängnisvoll zu werden pflegt. Nach seiner Angabe trank er täglich 4 bis 5 halbe Liter Bier und 3 bis 4 Glas Schnaps; natürlich sind diese Mengen als ganz unsichere und schwankende anzusehen. Er erlernte kein Handwerk, blieb Tagelöhner und heiratete nicht. Bestraft wurde er zunächst wegen unbedeutenden Diebstahls und Unterschlagung im Alter von 18 Jahren; die erste grössere Gefängnisstrafe erhielt er mit 20 Jahren wegen Ruhestörung, groben Unfugs und Körperverletzung. Damit beginnt die lange Reihe der unzweifelhaft unter Alkoholeinfluss begangenen Straftaten. Wir sehen, wie in den folgenden Jahren Körperverletzung, gefährliche Körperverletzung, grober Unfug, Ruhestörung, Sachbeschädigung, Widerstand, Beleidigung, Bedrohung sich immer wiederholen; dazwischen schieben sich kleinere Strafen wegen Bannbruch, da er aus München ausgewiesen war, aber doch immer wieder zurückkehrte. Erst mit 28 Jahren begegnet uns wieder eine Strafe wegen Diebstahls, ebenso mit 32 Jahren, wo er für 2 Jahre ins Zuchthaus wandern muss. Nun beginnt sich der wirtschaftliche Niedergang in den immer häufiger werdenden Bettelstrafen bemerkbar zu machen, denen sich auch eine wegen Landstreicherei anschliesst, ein Zeichen dafür, dass die ständige Beschäftigung aufgehört hat. Mit 40 Jahren gelangt unser Trinker ins Arbeitshaus, und von da ab verschwinden die früher so häufigen Strafen wegen Gewalttätigkeit fast gänzlich; an ihre Stelle treten diejenigen wegen Diebstahls im Rückfalle, wegen Bettels, Arbeitsscheu und Landstreicherei. Nur je einmal in den letzten 6 Jahren kommt noch Widerstand und Beleidigung vor. Der früher unter Alkoholeinfluss reizbare und gewalttätige Mensch ist ein stumpfer, arbeitsunfähiger, willensschwacher Trottel geworden, der mit seinem 46. Jahre der Irrenanstalt übergeben wurde, weil das schwere, geistige Alkoholsiechtum endlich das Hin- und Herwandern zwischen Haft, Gefängnis, Zuchthaus und Arbeitshaus nicht mehr tunlich erscheinen liess. Selbstverständlich ist er nunmehr nur noch Gegenstand der Pflege; die Hilfe, die ihm etwa hätte geboten werden können, kommt gut um zwei Jahrzehnte zu spät.



Wandtafeln

zur

ALKOHOLFRAGE

herausgegeben von

Max Gruber und **Emil Kräpelin**
Professor der Hygiene und Professor der Psychiatrie
in **München.**

Inhalt:

Tafel	Tafel
I: Ausgaben für geistige Getränke in Arbeiterhaushalten.	VI: Alkohol und Schule.
II: Preis und Nährwert der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel.	VII: Alkohol und Sterblichkeit.
III: Alkohol und Entartung.	VIII: Alkohol und Körperverletzungen.
IV: Einfluss von Alkohol und Tee auf das Addieren einstelliger Zahlen.	IX: Alkohol und Verbrechen.
V: Wirkung des täglichen Alkoholenusses auf Rechenleistungen.	X: Lebenslauf eines verkommenen Trinkers bis zu seinem ersten Irrenanstaltsaufenthalt.

Preise:

Sämtliche 10 Tafeln auf einmal bezogen, roh	Mk. 10.—
Erläuterungen zu den 10 Tafeln nebst verkleinerter Wiedergabe der 10 Tafeln in mehrfachem Farbendruck	„ 1.50
Einzelne Tafeln roh	„ 1.50
Mappen zur Aufbewahrung	„ 1.—
Sämtliche 10 Tafeln auf einmal bezogen, oben und unten mit Metalleisten und 2 Ringen zum Aufhängen versehen	„ 12.—
Einzelne Tafeln , oben und unten mit Metalleisten und 2 Ringen zum Aufhängen versehen	„ 2.—
Versandrollen	„ —.50
Sämtliche 10 Tafeln auf einmal bezogen, in Mappe, auf Leinwand aufgezogen und mit 2 Ringen zum Aufhängen versehen	„ 26.—
Einzelne Tafeln , auf Leinwand aufgezogen und mit 2 Ringen zum Aufhängen versehen	„ 3.—

Tafel I. Ausgaben für geistige Getränke in Arbeiterhaushalten.

Industriearbeiter in 17 Landgemeinden bei Karlsruhe. ¹⁾												
Familie No. 44 (7 Köpfe)												
Durchschnitt von 11 Familienhaushaltungen mit zusammen 75 Köpfen												
Einkommen 3150 Mk. (Grüsstes)												
Gesamte bare Ausgaben 3073 Mk.												
Bare Ausgaben												
für	Mk.	in Prozenten der Gesamtausgaben	Mk.	in Prozenten der Gesamtausgaben	Mk.	in Prozenten der Gesamtausgaben	Mk.	in Prozenten der Gesamtausgaben	Mk.	in Prozenten der Gesamtausgaben		
Erhaltung des Hauses	696	33,1	005	34,8	943	30,7						
Lebensnotwendigen Bereich	92	7,0	179	10,3	29	0,8						
Fleisch und Wurst	85	6,5	145	8,3	273	8,9						
Wohnungsmiete (eigentlich)	146	11,2	187	10,8	171	5,6						
Haushalt	114	8,7	190	7,5	180	5,9						
Wohnungsmiete (sonst)	140	10,7	218	12,5	426	13,9						
Kleidung	7	0,5	29	1,7	26	0,8						
Direkte Steuern	33	2,5	38	3,3	102	3,4						
Verkehrsmittel	15	1,1	17	1,0	18	0,6						
Verbreite	2	0,2	8	0,5	12	0,4						
Geistige Getränke ²⁾	66	5,0	214	12,3	805	26,2						
Taxi	0		15	0,9	41	1,3						
Verpflegung	0		79	4,5	320	10,4						
%	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50
<p>Durchschnitt von 26 Haushaltungen mit 1300 Mk. bis 1700 Mk. Einkommen im Mittel 1268 Mk.</p> <p>Berliner Lohnarbeiterhaushalte mit je 4 Köpfen³⁾</p> <p>Durchschnitt von 96 Haushaltungen mit 1700 bis 2100 Mk. Einkommen im Mittel 1823 Mk.</p>												
für	Mk.	in Prozenten der Gesamtausgaben	Mk.	in Prozenten der Gesamtausgaben	Mk.	in Prozenten der Gesamtausgaben	Mk.	in Prozenten der Gesamtausgaben	Mk.	in Prozenten der Gesamtausgaben		
Erhaltung des Hauses	592	30,7	733	40,9	874	47,9	997	44,0				
Fleisch und Wurst	104	8,85	145	9,6	155	8,5	186	8,2				
Wohnungsmiete (eigentlich)	70	6,0	95	6,3	117	6,4	170	17,0				
Haushalt	70	6,0	95	6,3	117	6,4	215	9,5				
Wohnungsmiete (sonst)	62	5,3	111	7,3	165	9,0	218	9,6				
Kleidung	9	0,75	14	0,9	18	1,0	22	1,0				
Direkte Steuern	45	3,9	54	3,6	59	3,2	66	2,9				
Verkehrsmittel	14	1,2	20	1,3	28	1,5	37	1,6				
Verbreite	15	1,3	20	1,3	24	1,3	29	1,3				
Geistige Getränke	61	5,2	96	6,4	138	7,6	174	7,7				
Taxi	18	1,6	24	1,6	31	1,7	40	1,75				
Verpflegung	9	0,8	23	1,5	29	1,6	36	2,5				
%	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50

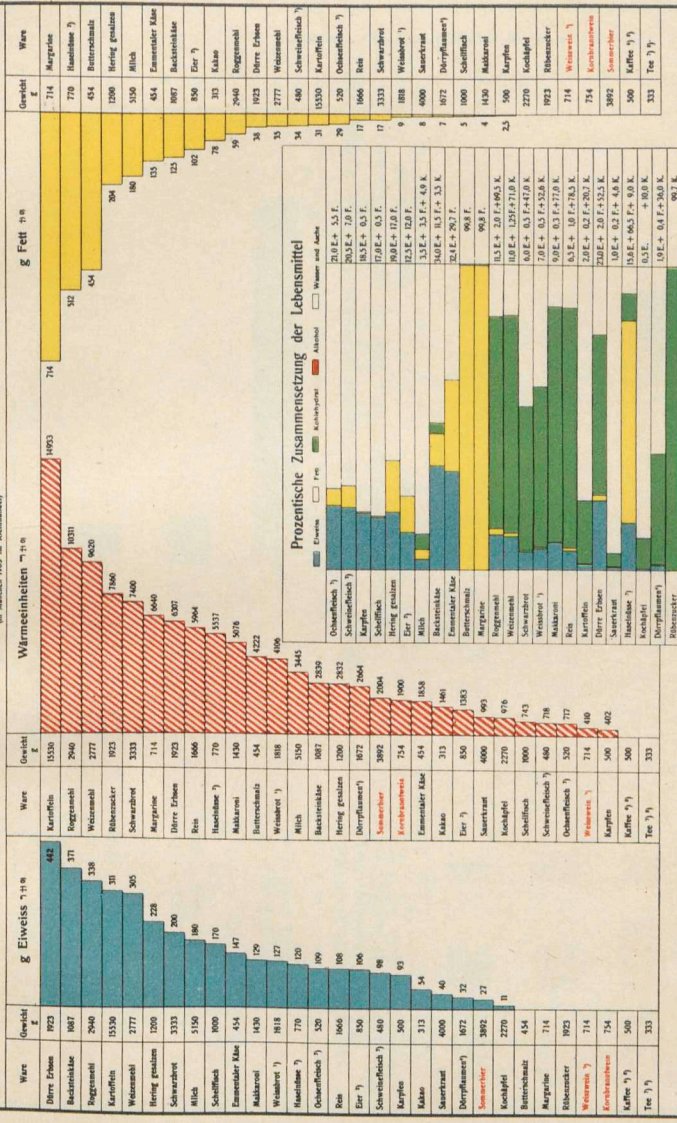
¹⁾ Die Verhältnisse der Industriearbeiter in 17 Landgemeinden bei Karlsruhe sind in der statistischen Karte über die Arbeiterhaushalte in der Fabrik Inspektion Karlsruhe (6. Braun 1904)

²⁾ Ohne Sonntagsausgaben für geistige Getränke.

³⁾ Berliner Statistik 3. Heft, Lohnverhältnisse und Haushaltsverhältnisse der Arbeiterfamilien in Berlin, veröffentlicht im Jahre 1903, Bevölkerung im Jahre 1903 Berlin Standquartier 1904

Tafel II. Preis und Nährwert der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel.

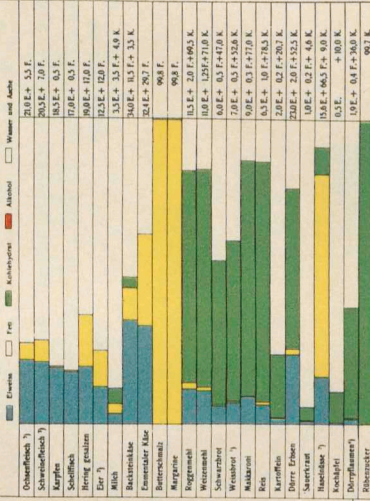
Man erhält für 1 Mark:
(in Mecklen 1905 im Reichsland)



1) Hauptbestandteile
2) die fetteigige Masse
3) aus Milch von 20% Zuckergehalt
4) ohne Kasein
5) ohne Kasein
6) ohne Kasein
7) ohne Kasein
8) ohne Kasein
9) ohne Kasein

*) Bei der Verbrennung im Körper liefert:
1 g Eiweiß 4,1
1 g Fett 9,3
1 g Kohlenhydrat 4,1
1 g Alkohol 7,1

Prozentische Zusammensetzung der Lebensmittel

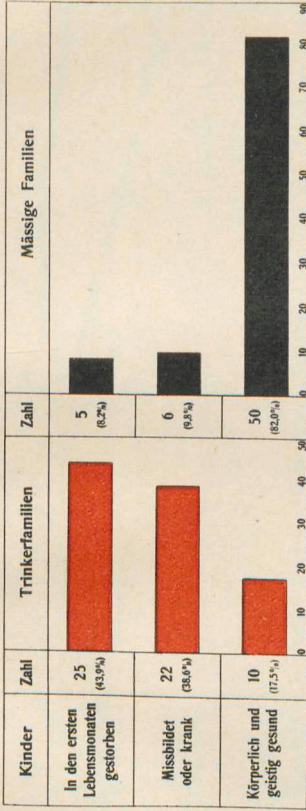


*) Werte nach amtlicher Analytik
*) Werte nach amtlicher Analytik
*) Werte nach amtlicher Analytik
*) Werte nach amtlicher Analytik
*) Werte nach amtlicher Analytik

Tafel III. Alkohol und Entartung.

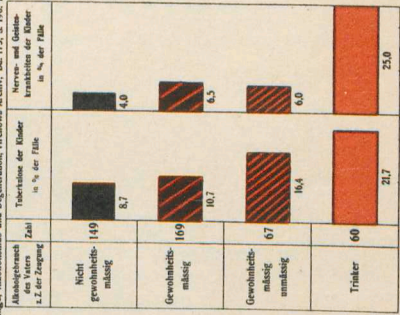
A. Schicksale der Kinder von 10 Trinkerfamilien (57) und 10 mässigen Familien (61).

(Demme, Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Organismus des Kindes, S. 37, 1894.)



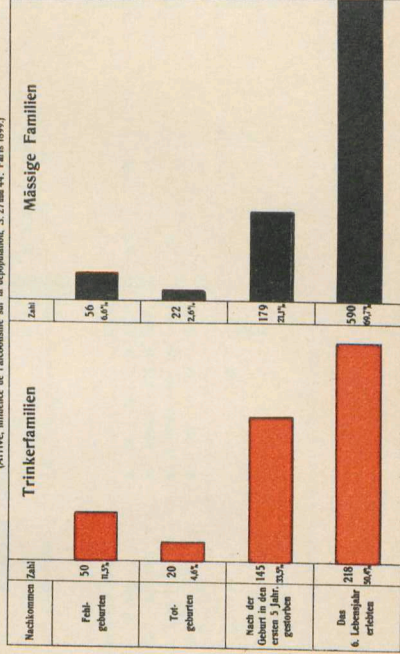
B. Schicksale der Kinder von Eltern, die selbst frei von chronischen Leiden waren.

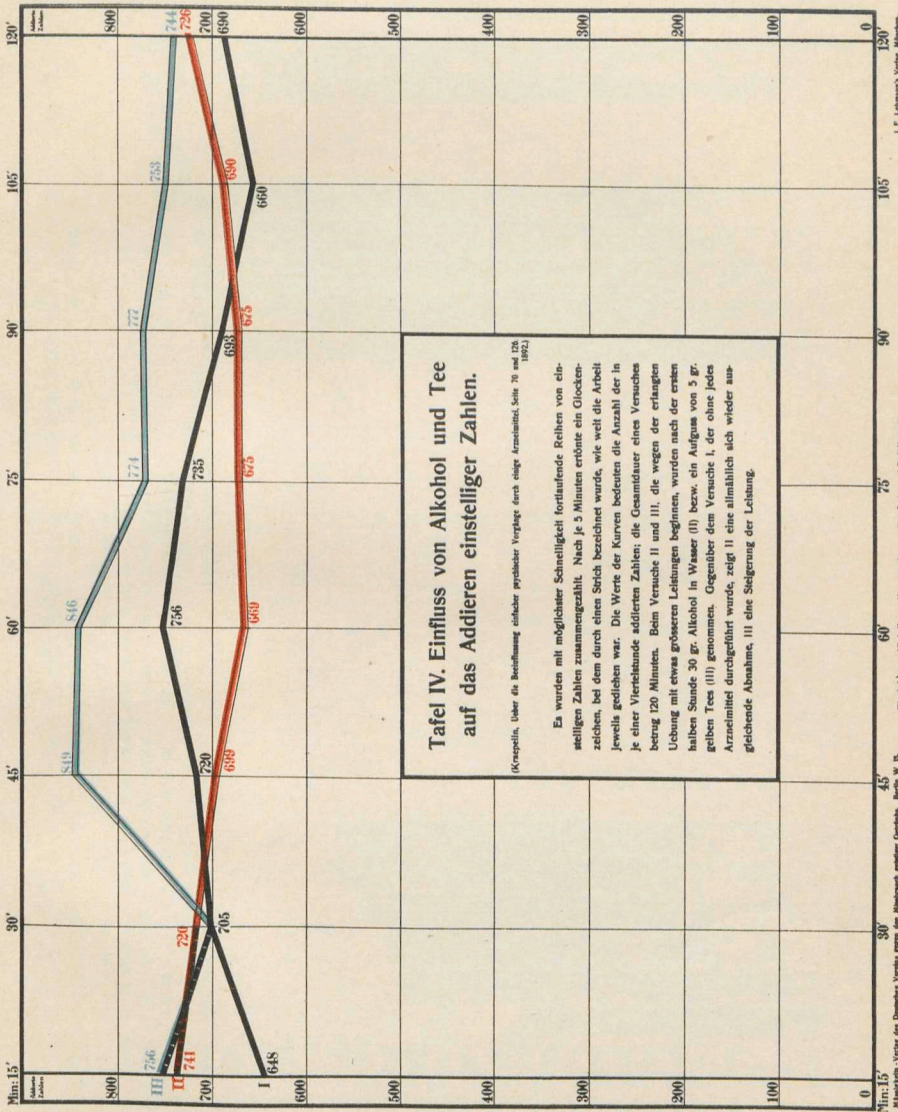
(Bunge, Alkoholismus und Degeneration, Virchows Archiv, Bd. 175, S. 196, 1904.)



C. Schicksale der Kinder von 81 Trinkerfamilien (433) und 245 mässigen Familien (847).

(Arrivé, Influence de l'alcoolisme sur la dépopulation, S. 27 mit 44, Paris 1891.)





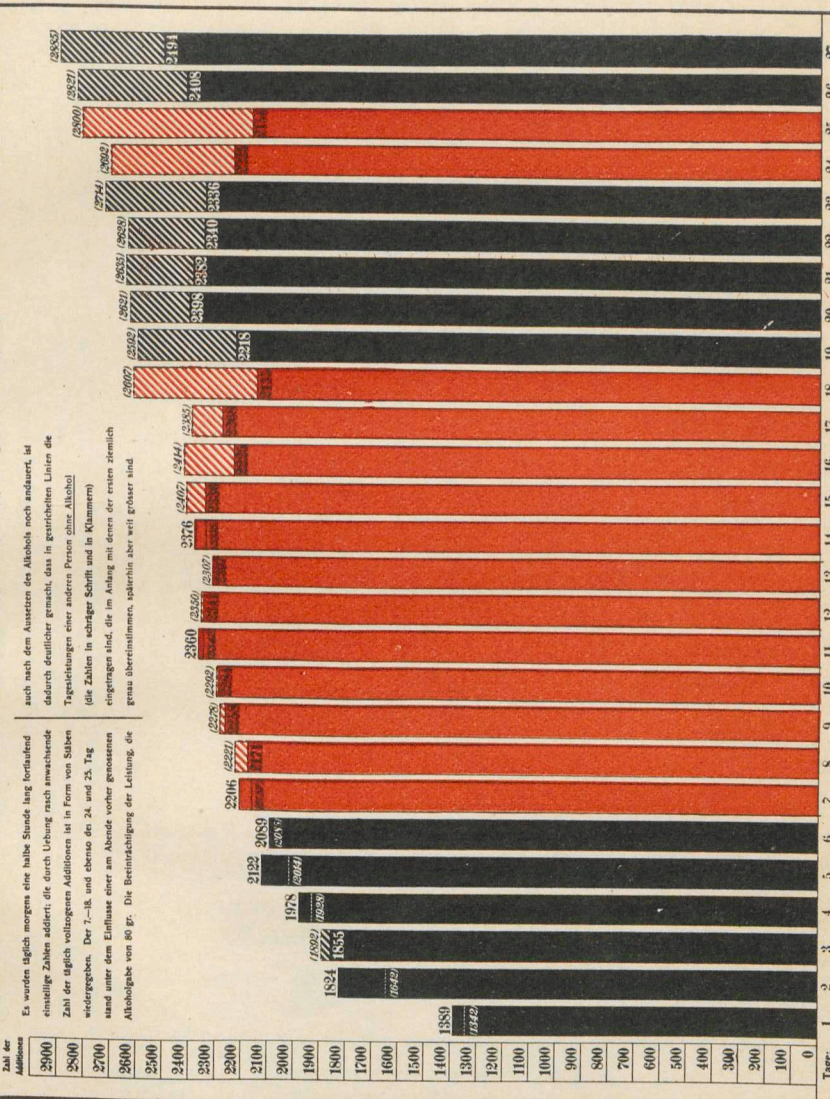
Tafel IV. Einfluss von Alkohol und Tee auf das Addieren einstelliger Zahlen.

(Kreppstein, Ueber die Bestimmung seltener pyrophobischer Verpflanze fürst einige Arznelmittel, Seite 70 und 126 1892.)

Es wurden mit möglicher Schnelligkeit fortlaufende Reihen von einstelligen Zahlen zusammengedacht. Nach je 5 Minuten erkörnte ein Glockenzeichen, bei dem durch einen Stich bezeichnet wurde, wie weit die Arbeit jeweils gediehen war. Die Werte der Kurven bedeuten die Anzahl der in je einer Viertelstunde addierten Zahlen; die Gesamtdauer eines Versuches betrug 120 Minuten. Beim Versuche II und III, die wegen der erlangten Übung mit etwas größeren Leistungen begannen, wurden nach der ersten halben Stunde 30 gr. Alkohol in Wasser (II) bzw. ein Aufguss von 5 gr. gelben Tees (III) genommen. Gegenüber dem Versuche I, der ohne jedes Arznelmittel durchgeführt wurde, zeigt II eine allmählich sich wieder ausgleichende Abnahme, III eine Steigerung der Leistung.

Tafel V. Wirkung täglichen Alkoholgenusses auf Rechenleistungen.

(Kürz und Kraepelin, über die Beeinflussung psychischer Vorgänge durch regelmäßigen Alkoholgenuss; Krepelin, Psychologische Arbeiten, III, 426).



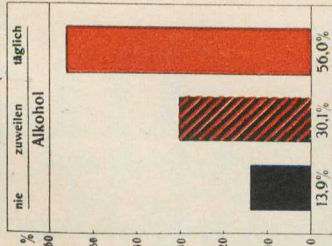
Es wurden täglich morgens eine halbe Stunde lang fortlaufend einseitige Zahlen addiert, die durch Übung rasch erwachende Zahl der täglich vollzogenen Additionen ist in Form von Silben wiedergegeben. Der 7., 18. und ebenso der 24. und 25. Tag stand unter dem Einflusse einer am Abend vorher genossenen Alkoholdosis von 80 Pf. Die Beeinträchtigung der Leistung, die

auch nach dem Aussetzen des Alkohols noch andauert, ist dadurch deutlicher gemacht, dass in gestrichelten Linien die Tagesleistungen einer anderen Person ohne Alkohol (die Zahlen in schräger Schrift und in Klammern) eingetragen sind, die im Anfang mit denen der ersten ziemlich genau übereinstimmen, späterhin aber weit größer sind.

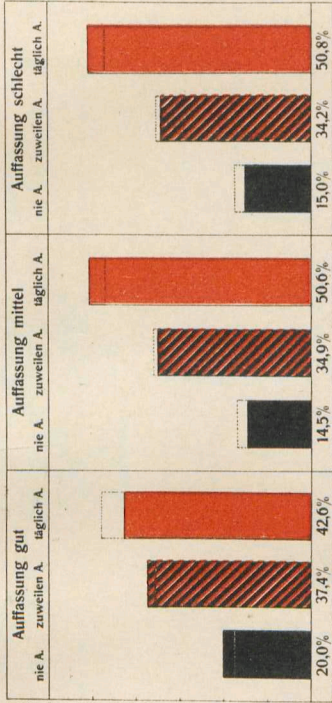
Tafel VI. Alkohol und Schule.

(R. Hecker, Über Verbreitung und Wirkung des Alkohols bei Schülern, Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. LXIII, S. 470)

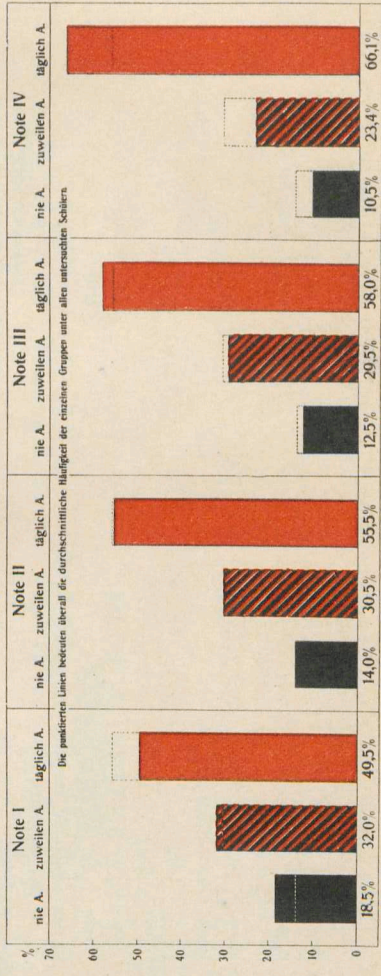
Verbreitung des Alkoholgenusses in 3 Münchener Volksschulen (4583 Schüler)



Alkohol und Auffassungsvermögen in 2 Münchener Volksschulen (1936 Schüler)

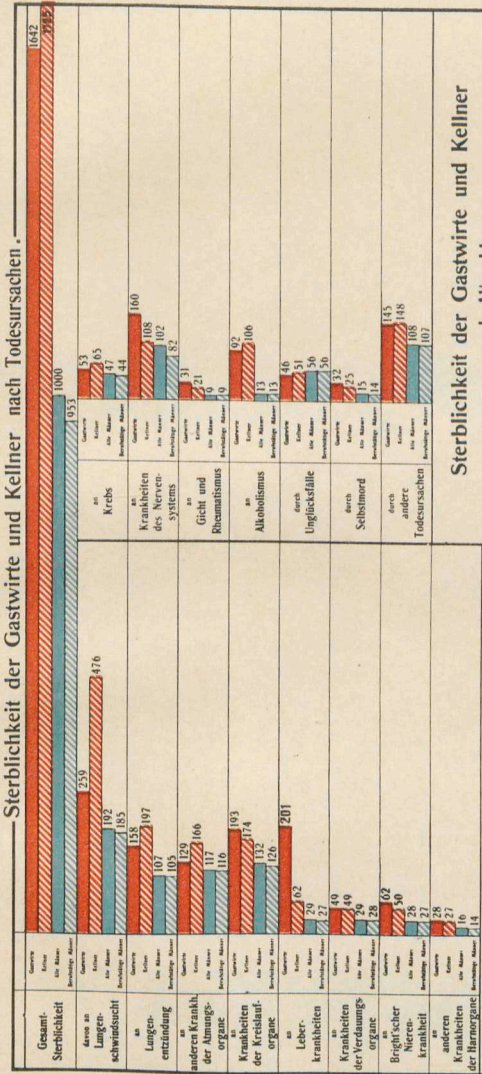


Alkohol und Fortgangsnote in 3 Münchener Volksschulen (4582 Schüler)

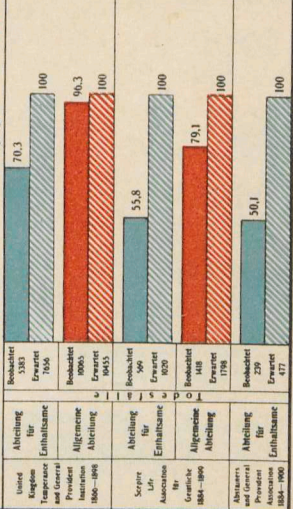


Tafel VII. Alkohol und Sterblichkeit.

111. Weitzergaard, Die Leber von der Morbidität und Mortalität. 2. Auflage. Jena, Fischer, 1901.

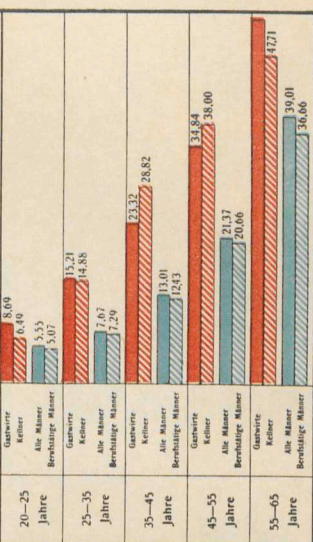


Sterblichkeit der Enthaltensamen bei den englischen Lebensversicherungsgesellschaften.

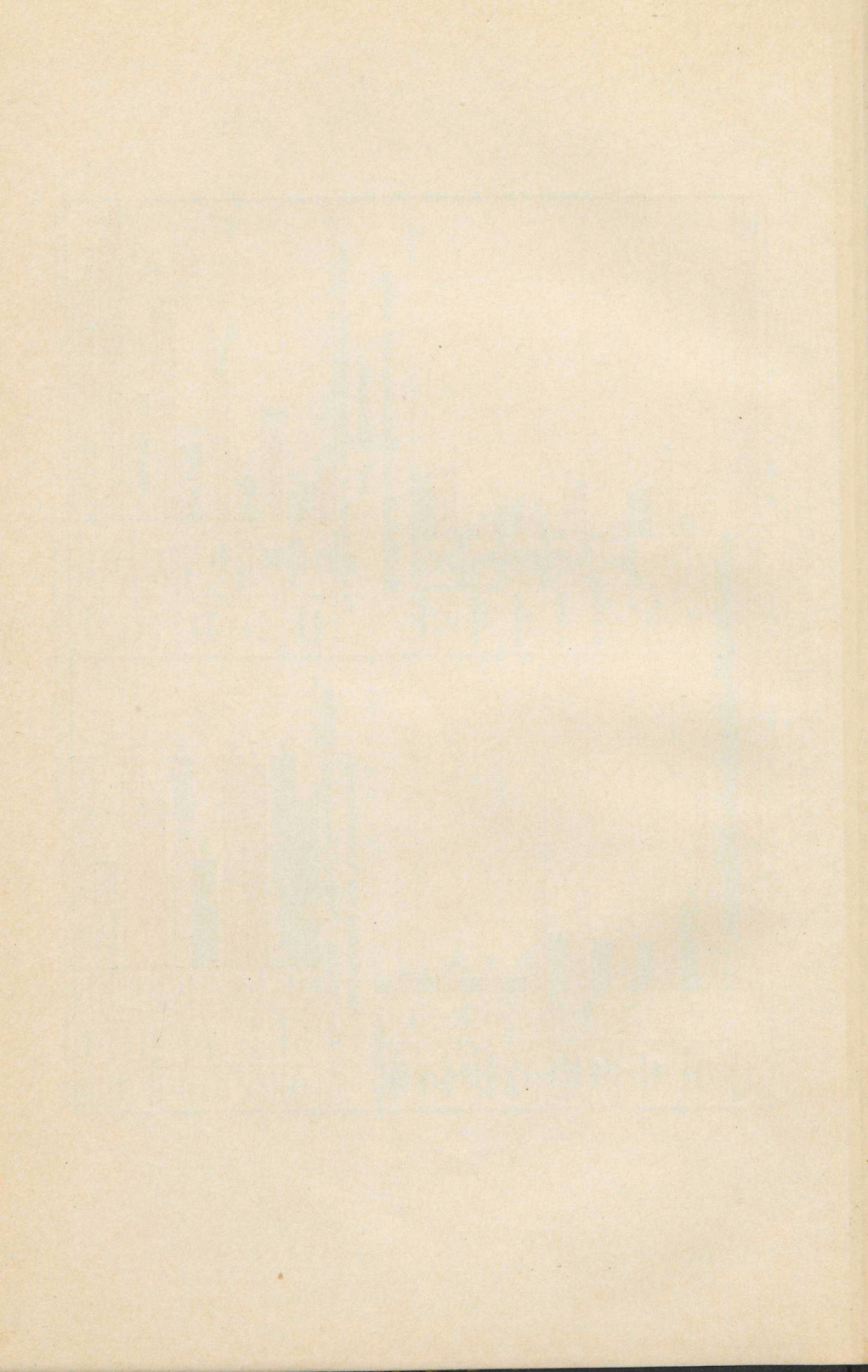


Sterblichkeit der Gastwirte und Kellner nach Altersklassen.

Von je 1000 Personen der betreffenden Altersklasse starben jährlich:

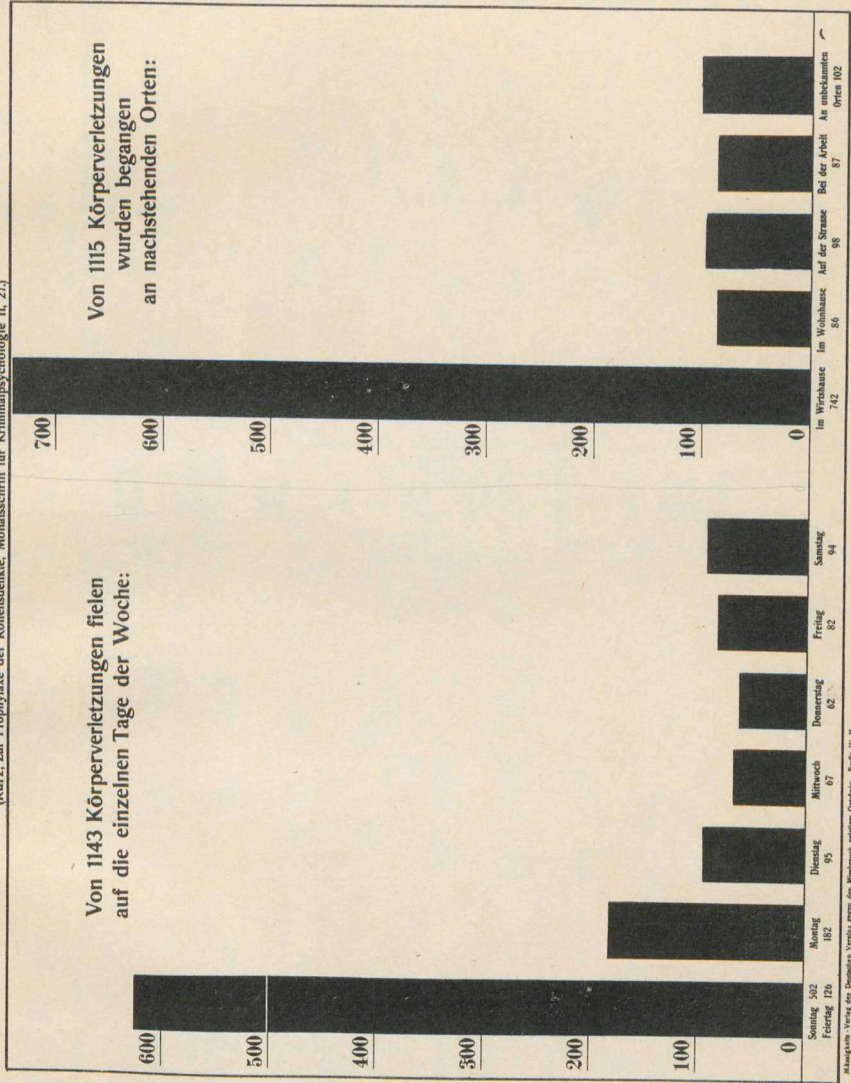


Abgezogen von dem Direktor Vortius gegen die Mittheilung geheimer Daten, Berlin W. 18. Verantwortl. zur Abdruckfrage: Herausgeber von Max Gruber und Emil Kerpelink. J. F. Lehmanns Verlag, München.



Tafel VIII. Alkohol und Körperverletzungen.
 (Kurz, Zur Prophylaxe der Rohheitsdelikte, Monatsschrift für Kriminalpsychologie II, 23.)

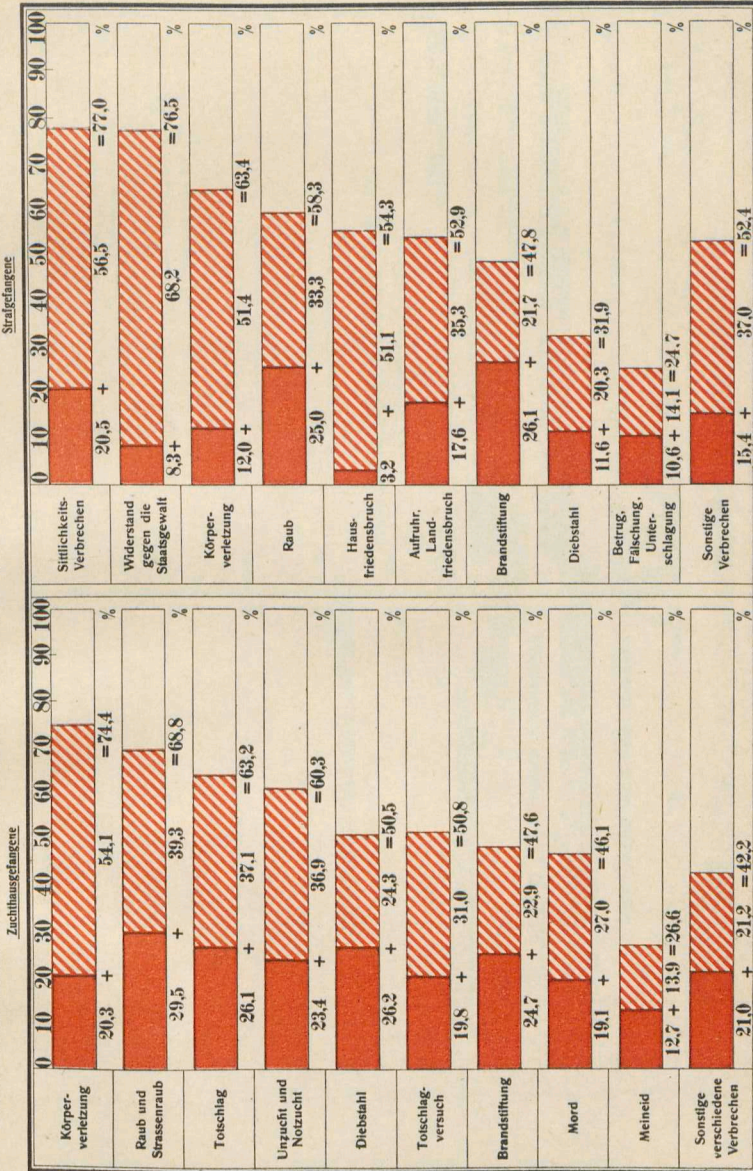
6 Körper
 Nr. 7



Abgekürztes Verzeichnis der Deutschen Verbrechen gegen die Menschlichkeit, herausgegeben von Max Gruber und Emil Kruppstein, Berlin, W. H. Zemanke Verlag, des Deutschen Verlags für Rechtswissenschaften, Leipzig, 1911.

Tafel IX. Alkohol und Verbrechen.

(Baer, Die Trunksucht und ihre Abwehr, 2. Aufl. 1907 von Baer und Laquer, S. 122)
 Es fanden sich 1876 in Strafstaten des Deutschen Reiches Trinker (%) unter 17155 männlichen Zuchthausgefangenen und 7392 männlichen Strafgefangenen, die wegen folgender Straftaten verurteilt waren

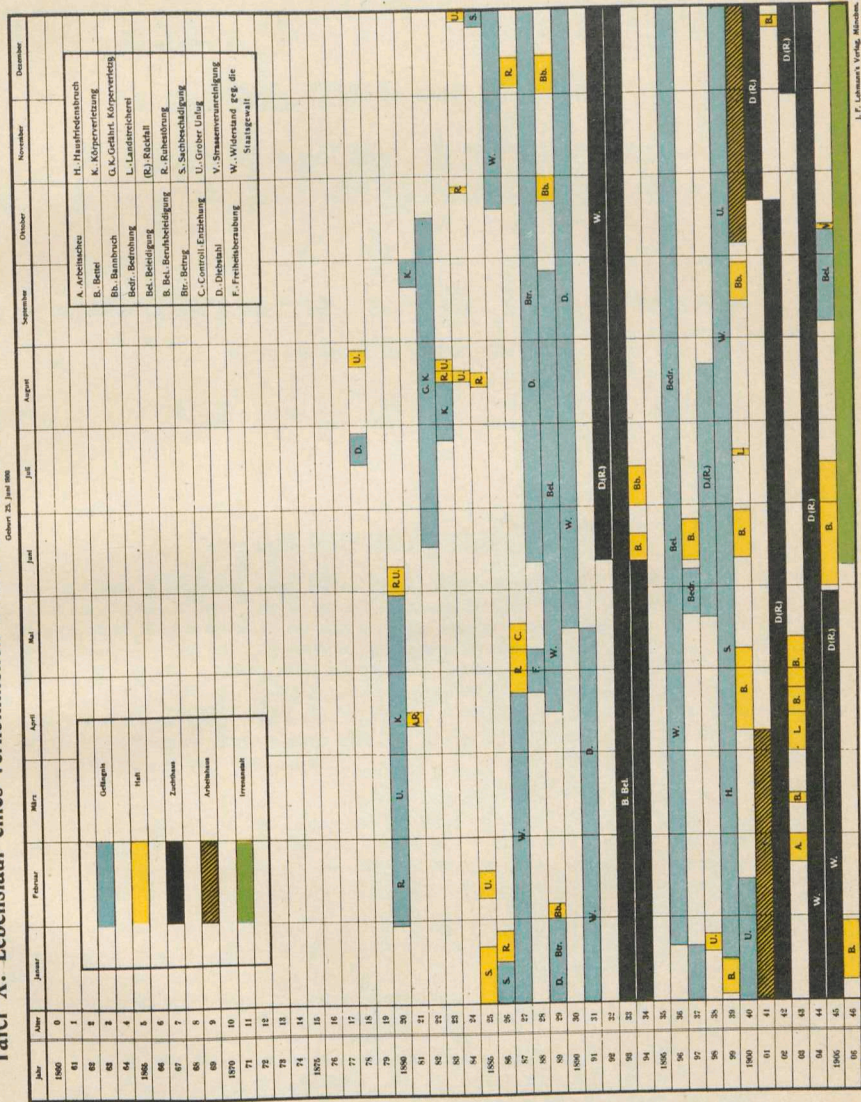


Bemerkenswert ist die starke Beteiligung der Gelegenheitsrinker an Raubtts, Leidschafts- und Brandstiftungsverbrechen, während die Gewohnheitsrinker mehr Eigentumsverbrechen und Brandstiftungen begehen.

Gewohnheitsrinker
 Gelegenheitsrinker

J. F. Lehmann's Verlag, Meissen.

Tafel X. Lebenslauf eines verkommenen Trinkers bis zu seinem ersten Irrenanstaltsaufenthalt.



Unsere Mittelschüler zu Hause

Schulhygienische Studie.

Nach Erhebungen an Münchener Mittelschulen veranstaltet
durch die Schulkommission des Aertzlichen Vereins München.

Bearbeitet von

Dr. Eugen Dörnberger und **Dr. Karl Grassmann**
prakt. Aerzten in München.

208 Seiten 8^o. Preis geheftet Mk. 5.—, gebunden Mk. 6.—.

Urteile der Fachpresse:

„Während man in Preussen unter Mittelschulen Schulen versteht, die zwischen der Volksschule und den höheren, den Gymnasien, stehen, bezeichnet man in Bayern und Oesterreich gerade diese letzteren und die ihnen gleichgerechneten Anstalten als Mittelschulen im Gegensatz zu den Hochschulen. Dies zur Vermeidung von Missverständnissen, zu welchen der Titel des vorliegenden Buches ohne Kenntnisnahme des Inhalts Veranlassung geben könnte. . . . Um was es sich hier handelt, ist die Beibringung schulhygienischen Beobachtungsmaterials zur Beleuchtung der Frage, ob nicht auch ausserhalb der Schule Schädlichkeiten liegen, deren üble Wirkung allzuoft einseitig der Schule zugeschrieben wird. In diesem Sinne sei das Buch auch den Eltern unserer höheren Schüler an's Herz gelegt.“
(Fortschritte der Medizin), Peltzer.

„. . . . Die Schrift kann Schulleitern, Aerzten, Eltern und Lehrern nur dringend empfohlen werden, sie bietet die erste konkrete Unterlage zur Beurteilung des häuslichen Lebens unserer bayerischen Mittelschüler und -Schülerinnen. . . . Die beiden Herren haben mit grösster Objektivität, Sachlichkeit und staunenswerter Geduld die statistischen Ergebnisse geprüft. . . .“
(Münchener Neueste Nachrichten, 1908, 12. Dez.), Prof. Stemplinger, Augsburg.

„Beide Verfasser haben eine recht mühselige Arbeit bewältigt, für die sie den Dank der Schule verdienen. Den Hauptwert erblicke ich darin, dass die Schule gezwungen wird, mehr als bisher geschehen, die Gesundheit der Schüler und — das wird bisher oft vergessen — auch der Lehrer und Lehrerinnen zu berücksichtigen.“
(Bayer. Zeitschr. f. Realschulwesen), O. Steinel, Kaiserslautern.

„Eine ungemein mühevoll und fleissig durchgearbeitete Erhebung über Schlafdauer, Schulleistung, häusliche Arbeiten, häusliche Lernzeiten, die sogenannte freie Zeit, die körperliche Betätigung ausserhalb der Schule und die Erfahrungen über den ausschliesslichen Vormittagsunterricht. Die sorgfältigen Untersuchungen führten zu dem keineswegs überraschenden Ergebnisse, dass die berechnete Forderung einer besseren körperlichen Ausbildung der Schüler innerhalb des heutigen Arbeitstages unmöglich verwirklicht werden kann.“

(Prager Medizin. Wochenschrift), Altschul.

J. F. LEHMANN'S VERLAG IN MÜNCHEN.

Eine umfassende kritische Darstellung des heutigen Standes des

gesamten deutschen Erziehungswesens

in Volks- und höheren Schulen, im In- und Auslande, für jeden Lehrer eine Quelle reichster Anregung, ist das Buch:

Deutsche Schulerziehung

in Verbindung mit

Dr. **Andreae**-Kaiserslautern; Dr. Gertrud **Bäumer**-Berlin; Dr. **Förster**-Zürich; Dr. **Gaudig**-Leipzig; **K. Götze**-Hamburg; **M. Griebisch**-Milwaukee; Dr. **Hausknecht**-Lausanne; **E. J. Jonescu**-Bukarest; **H. Landmann**-Wenigenjena; **Lembke**-Albersdorf in Holstein; Dr. **Lietz**-Bieberstein bei Fulda; Dr. **Michaelis**-Barmen; Dr. **Neubauer**-Frankfurt a. M.; Dr. **Pabst**-Leipzig; **Preuss**-Pasing; M. A. L. L. D. **M. E. Sadler**-Manchester; **E. Scholz**-Pössneck; **K. Schubert**-Altenburg; Dr. **Sprengel**-Frankfurt a. M.; Dr. **Thrändorf**-Auerbach i. S.; Dr. **Tsuji**-Berlin; Dr. **A. v. Vogl**-München; Dr. **E. Weber**-München; Dr. **Wilkens**-Kopenhagen; Dr. **J. Ziehen**-Frankfurt a. M.;
Dr. **P. Ziertmann**-Berlin-Steglitz;

herausgegeben von **W. Rein**, Jena.

Umfang: 634 S. gr. 8°. Preis geh. in 2 Bd. **M. 9.—**, in 1 Bd. geb. **M. 10.—**.

Fortpflanzung, Vererbung, Rassenhygiene

zur Gruppe Rassenhygiene der Internationalen
Hygiene-Ausstellung Dresden 1911

herausgegeben von

Prof. Dr. Max von Gruber und **Priv.-Doz. Dr. Ernst Rüdin**
Vorstand des hygien. Instituts in München Oberarzt an der psych. Klinik in München.

Erklärender Text mit 230 Abbildungen

von **M. v. Gruber**.

Nebst einem bibliographischen Anhang

von **Dr. Rud. Allers**.

190 Seiten gr. 8°. Preis broschirt **M. 3.—**, geb. **M. 4.—**

Inhaltsübersicht. Vorwort. 1. Fortpflanzung. 2. Variabilität. 3. Selektion, Mutation. 4. Vererbung erworbener Eigenschaften. 5. Gesetzmässigkeiten der Vererbung, Mendeln. 6. Vererbung beim Menschen. 7. Degeneration. 8. Rassenhygiene. 9. Neomalthusianismus.



Der Zahltag

von Bildhauer A. Jacopin in Paris.

Bildgrösse 45×40 cm, Blattgrösse 60×50 cm

Preis 60 Pf. (Hülse 20 Pf.), in grauem Passepartout 1,25 Mk., (Brett-Verpackung 50 Pf.)
dazu das Postgeld.

Auch als Postkarte zu haben, das Dutzend zu 50 Pf.

Dieses Bild, ein Seitenstück zu dem ebenfalls im Mässigkeits-Verlag erschienenen Arthur Kampfschen Bild, ist von ergreifender Kraft und Schönheit und erweckte, in der Sondergruppe Alkoholismus auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung Dresden 1911 im Original ausgestellt, die Bewunderung aller Besucher. Wir empfehlen es für Herbergen, Arbeiterkolonien, Krankenhäuser, Gefängnisse, Fürsorgestellen, Warteräume, Vereine, Schaufenster-Ausstellungen usw. aufs angelegentlichste.

J. F. LEHMANN'S VERLAG IN MÜNCHEN.

Die wehrpflichtige Jugend Bayerns

von Dr. Anton von Vogl, Generalstabsarzt z. D.

96 Seiten gr. 8°. Preis geheftet Mk. 2.40, gebunden Mk. 3.40.

Aus einer Besprechung der „Münchener medizin. Wochenschrift“ vom 16. Mai 1905: Der verdienstvolle frühere Chef des bayerischen Militär-Sanitätskorps beschenkt uns mit einer wertvollen Frucht seiner Muse. An der Hand der Ergebnisse des Heeresersatzgeschäftes der Jahre 1896 und 1902 werden die wichtigsten Momente, welche die Wehrkraft und die Wehrfähigkeit der bayerischen Bevölkerung beeinflussen, besprochen . . . Bayern zeigt sich in Wehrkraft und Wehrfähigkeit etwas ungünstiger als der Durchschnitt der reichsdeutschen Bevölkerung. Verfasser sieht den Grund dafür hauptsächlich in den Fehlern der Kinderernährung und -pflege und in der Ausbreitung der Tuberkulose. Sehr beachtenswert sind seine Ausführungen über die hohe Bedeutung der infantilen, familiären Infektion für die Verbreitung der Tuberkulose . . . Verf. zieht eine Reihe von praktischen Schlussfolgerungen, denen wir von Herzen wünschen, dass sie Beachtung finden mögen . . .

M. Gruber.

3 Kartogramme nebst erklärendem Text

zu

Die wehrpflichtige Jugend Bayerns

von Dr. Anton von Vogl, Generalstabsarzt z. D.

Preis in Umschlag Mk. 1.50.

Die Sterblichkeit der Säuglinge

in ihrem territorialen Verhalten in Württemberg, Bayern und Oesterreich, und

Die Wehrfähigkeit der Jugend

mit besonderer Rücksichtnahme auf die Anforderung an die Marschfähigkeit

von Dr. von Vogl, Generalstabsarzt z. D.

74 Seiten gr. 8°. Mit 1 dreifarbig. Kartogramm, Preis geh. Mk. 2.40, geb. Mk. 3.40.

Nach den Untersuchungen des Verfassers ist die Säuglingssterblichkeit an erster Stelle abhängig von der Abstammung (Boden und Klima). Im Flachland herrscht hohe Säuglingssterblichkeit, im Hochland niedrige. An zweiter Stelle beeinflusst die Ernährungsart die Mortalität des ersten Lebensjahres. Die grosse Säuglingssterblichkeit beeinflusst nun in hohem Masse die Wehrkraft des Landes (= Zahl der Wehrpflichtigen) während die Wehrfähigkeit (= Prozentsatz der Tauglichen unter den Wehrpflichtigen) und die Wehrtüchtigkeit (Mass an Kraft und Gesundheit der Tauglichen) durch die minderwertige Abstammung und die künstliche Säuglingsernährung herabgemindert wird.

Der Beruf übt auf die Wehrkraft seinen Einfluss dahin aus, dass „Industrie und Gewerbe“ sie erhöht, indem ihr Betrieb einer grösseren Menschenzahl Raum und Erwerb bietet als die „Landwirtschaft“. Auch die Wehrfähigkeit wird durch die Industrialisierung nicht ungünstig beeinflusst. Gliedert man indes die Wehrpflichtigen nach der Herkunft, nach der Gebürtigkeit in Stadt und Land, so tritt deutlich eine Ueberlegenheit des Landes zutage. Das „Land“ hat weitaus die höchste Wehrkraft und Wehrfähigkeit. Die fortgesetzte Abwanderung vom Land in die Stadt führt vorläufig noch zu einem Ausgleich. Wenn aber einmal diese Abwanderung zum Stillstand kommt, so würde das Ueberwiegen des städtischen Einflusses die Gesamtwehrfähigkeit gefährden.

„Zeitschrift für soziale Medizin“.

TURNEN UND JUGENDSPIELE

in der körperlichen Erziehung der schulentlassenen Jugend.

Von Dr. von Vogl, Generalstabsarzt z. D.

Preis in Umschlag 80 Pfg.

J. F. LEHMANN'S VERLAG IN MÜNCHEN.

Die wehrpflichtige Jugend Bayerns

von Dr. Anton von Vogl, Generalstabsarzt z. D.

96 Seiten gr. 8°. Preis geheftet Mk. 2.40, gebunden Mk. 3.40.

Aus einer Besprechung der „Münchener medizin. Wochenschrift“ vom 16. Mai 1905: Der dienstvolle frühere Chef des bayerischen Militär-Sanitätskorps beschenkt uns mit einer wertvollen Frucht seiner Muse. An der Hand der Ergebnisse des Heeresersatzgeschäftes der Jahre 1896 und 1902 werden die wichtigsten Momente, welche die Wehrkraft und die Wehrfähigkeit der bayerischen Bevölkerung beeinflussen, besprochen . . . Bayern zeigt sich in Wehrkraft und Wehrfähigkeit etwas ungünstiger als der Durchschnitt der reichsdeutschen Bevölkerung. Verfasser hat den Grund dafür hauptsächlich in den Fehlern der Kinderernährung und -pflege und in der Ausbreitung der Tuberkulose. Sehr beachtenswert sind seine Ausführungen über die hohe Bedeutung der infantilen, familiären Infektion für die Verbreitung der Tuberkulose . . . Verf. zieht eine Reihe von praktischen Schlussfolgerungen, denen wir von Herzen wünschen, dass sie in der Ausführung finden mögen . . .

M. Gruber.

Kartogramme nebst erklärendem Text

zu

Die wehrpflichtige Jugend Bayerns

von Dr. Anton von Vogl, Generalstabsarzt z. D.

Preis in Umschlag Mk. 1.50.

Die Sterblichkeit der Säuglinge

in ihrem territorialen Verhalten in Württemberg, Bayern und Oesterreich, und

Die Wehrfähigkeit der Jugend

mit besonderer Rücksichtnahme auf die Anforderung an die Marschfähigkeit

von Dr. von Vogl, Generalstabsarzt z. D.

Seiten gr. 8°. Mit 1 dreifarbig. Kartogramm, Preis geh. Mk. 2.40, geb. Mk. 3.40.

Nach den Untersuchungen des Verfassers ist die Säuglingssterblichkeit an erster Stelle abhängig von der Abstammung (Boden und Klima). Im Flachland herrscht hohe Säuglingssterblichkeit, im Hochland niedrige. An zweiter Stelle beeinflusst die Ernährungsart die Mortalität des ersten Lebensjahres. Die grosse Säuglingssterblichkeit beeinflusst nun in hohem Masse die Wehrkraft des Landes (= Zahl der Wehrpflichtigen) während die Wehrfähigkeit (= Prozentsatz der Tauglichen unter den Wehrpflichtigen) und die Wehrfähigkeit (Mass an Kraft und Gesundheit der Tauglichen) durch die minderwertige Abstammung und die künstliche Säuglingsernährung herabgemindert wird.

Der Beruf übt auf die Wehrkraft seinen Einfluss dahin aus, dass „Industrie und Gewerbe“ erhöht, indem ihr Betrieb einer grösseren Menschenzahl Raum und Erwerb bietet als die Landwirtschaft“. Auch die Wehrfähigkeit wird durch die Industrialisierung nicht ungünstig beeinflusst. Gliedert man indes die Wehrpflichtigen nach der Herkunft, nach der Gebürtlichkeit in Stadt und Land, so tritt deutlich eine Ueberlegenheit des Landes zutage. Das „Land“ hat stets die höchste Wehrkraft und Wehrfähigkeit. Die fortgesetzte Abwanderung vom Land in die Stadt führt vorläufig noch zu einem Ausgleich. Wenn aber einmal diese Abwanderung in Stillstand kommt, so würde das Ueberwiegen des städtischen Einflusses die Gesamtwehrfähigkeit gefährden.

„Zeitschrift für soziale Medizin“.

URNEN UND JUGENDSPIELE

der körperlichen Erziehung der schulentlassenen Jugend.

Von Dr. von Vogl, Generalstabsarzt z. D.

Preis in Umschlag 80 Pfg.

