

ALKO  
UND  
VOLKSGEME

DREI VOR  
ROSTOCKER HOCHSCHULL  
EINLADUNG DER ROSTOCK  
AM 19. M.

MIT 3 ABBEIL

# ALKOHOL UND VOLKSGEMEINSCHAFT

DREI VORTRÄGE  
ROSTOCKER HOCHSCHULLEHRER, GEHALTEN AUF  
EINLADUNG DER ROSTOCKER STUDENTENSCHAFT  
AM 19. MAI 1925

MIT 3 ABBILDUNGEN



BERLIN · VERLAG VON JULIUS SPRINGER · 1926

**Der Reinertrag wird dem Ausschuß für Leibesübungen  
an der Universität Rostock zur Verfügung gestellt.**

ISBN-13: 978-3-642-94049-1

e-ISBN-13: 978-3-642-94449-9

DOI: 10.1007/978-3-642-94449-9

**Alle Rechte vorbehalten.**

## Vorwort.

Am 1. Mai 1925 wurden in der Aula der Universität Rostock auf Einladung des Vorstandes der Rostocker Studentenschaft in kurzen Vorträgen einige Gesichtspunkte dargelegt, die den Vortragenden für die Stellungnahme des Akademikers zur Alkoholfrage beachtenswert erschienen.

Die knappen, hier abgedruckten Berichte machen weder den Anspruch, Neues zur Lösung dieser Frage beizusteuern, noch sie zu erschöpfen. Da jedoch nicht jeder Studierende in der Lage ist, sich aus der umfangreichen Alkoholliteratur selbst Aufklärung zu verschaffen, so haben die Unterzeichneten dem aus Studentenkreisen an sie gerichteten Wunsch gern entsprochen.

Da sich fast die gesamte deutsche Tagespresse teils aus Anhänglichkeit an akademische Trinksitten, teils unter dem Druck des Alkoholkapitals ihrer Aufgabe entzieht, weite Volkskreise über die Notwendigkeit einer Einschränkung des Alkoholverbrauchs aufzuklären, bleiben mündliche Vorträge und Flugschriften die einzigen Hilfsmittel hierfür.

Wer sich eingehender über die Alkoholfrage unterrichten will, findet am Schluß ein Verzeichnis der wichtigsten Veröffentlichungen.

Rosenfeld.      v. Wasielewski.      Winterstein.

## Inhaltsverzeichnis.

<b>Alkohol und Volksernährung.</b>	<b>Seite</b>
Von Professor Dr. Th. von Wasielewski, Direktor des Hygienischen Instituts und der Landes-Lebensmittel- Untersuchungsanstalt in Rostock . . . . .	1
Anhang: Gutachten.	
Von Geheimrat Professor Dr. R. Pfeiffer, Direktor des Agrikulturchemischen und bakteriologischen Instituts in Breslau . . . . .	14
<b>Alkohol und Geistesstörungen.</b>	
Von Professor Dr. M. Rosenfeld, Direktor der Psy- chiatrischen und Nervenlinik in Rostock . . . . .	17
<b>Alkohol und Arbeitsleistung.</b>	
Von Professor Dr. H. Winterstein, Direktor des Physio- logischen Instituts in Rostock . . . . .	24
<b>Literaturverzeichnis</b> . . . . .	31

# **Alkohol und Volksernährung.**

Von

**Th. von Wasielewski-Rostock.**

„Die Bekämpfung des Alkoholismus gehört zu den wichtigsten Maßnahmen, welche von ungeheurer Bedeutung sind. Millionen könnten eine geordnete Ernährung durchführen, wenn sie auf die enormen Ausgaben für Alkohol verzichten wollten.“

**Max Rubner,**

**Wandlungen der Volksernährung 1913.**

Man kann die Einwirkung der alkoholischen Getränke auf die deutsche Volksgemeinschaft von verschiedenen Gesichtspunkten aus prüfen. Für den Hygieniker scheint mir zurzeit die Erörterung der Frage am wichtigsten: Wie beeinflussen Alkohol-erzeugung und Alkoholverbrauch die deutsche Volksernährung?

Für die Ernährung des 65 Millionen-Volkes waren vor dem Kriege schätzungsweise Nahrungsmittel mit einem Verbrennungswert von rund 50 Billionen Wärmeeinheiten erforderlich, tatsächlich verbraucht etwa 86 Billionen. Hiervon wurden nach **Eltzbacher** etwa vier Fünftel im eigenen Lande erzeugt, ein Fünftel durch Einfuhr gegen Lieferung von Fertigwaren bezogen.

Nach dem Kriege ging der Ertrag deutscher Scholle stark zurück, weil die landwirtschaftlichen Betriebe seit Kriegsbeginn die Bearbeitung und Düngung der Äcker zum Teil infolge mangelnder Dungstoffe, zum Teil wegen fehlender Arbeitskräfte nicht mit gleicher Gründlichkeit durchführen konnten.

Aber auch die Fläche war durch das Versailler Diktat verringert worden, das gerade von den landwirtschaftlich ertragreichsten Gebieten im Osten Deutschlands wertvolle Teile losriß. Infolgedessen sank die Erzeugung von Nahrungsmitteln in Deutschland erheblich. Die Einfuhr mußte entsprechend steigen, besonders da das räumlich verkleinerte Deutschland nicht in gleichem Umfang<sup>1)</sup> an Bewohnern abgenommen hatte.

---

<sup>1)</sup> Nach der Volkszählung vom 16. Mai 1925 betrug die Einwohnerzahl 63 225 Millionen, das sind 133,9 Einwohner auf das Quadratkilometer, gegen 123,8 Einwohner 1910.

Infolgedessen mußten die letzten Goldreserven Deutschlands zum Ankauf von Brotgetreide in das Ausland wandern. Nach der Stabilisierung der Mark wurden Nahrungsmittel in erheblichem Umfang auf Kredit im Ausland gekauft, um den dringendsten Anforderungen der Volksernährung entsprechen zu können. Das beeinflusste wieder unsere Handelsbilanz und vergrößerte unsere Verschuldung.

Vom Januar 1924 bis April 1925 überstieg der Wert unserer Einfuhr unsere Ausfuhr um

4,718 Milliarden,

steigerte sich also unsere Verschuldung an das Ausland um den gleichen Betrag. An diesem Einfuhrüberschuß war allein der Wert eingeführter Lebensmittel und Getränke mit

über 3,1 Milliarden

beteiligt. Die Hoffnung, durch eine Steigerung der Ausfuhr von Fertigwaren wie vor dem Kriege ausländische Nahrungs- und Futtermittel bezahlen zu können, hat sich als trügerisch erwiesen.

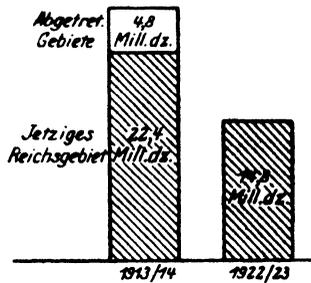


Abb. 1. Deutschlands Zuckererzeugung (Rohrzuckerwert).

Ebensowenig konnte bisher eine nennenswerte Steigerung der Nahrungsmittelerzeugung durch Urbarmachung von Ödländereien erreicht werden.

Wie stark aus den genannten Gründen der Rückgang unserer Eigenerzeugung von Nährstoffen war, dafür besitzen wir einen Maßstab in der Abnahme deutscher Zuckererzeugung (Abbildung 1).

Der Umfang dieser Notlage deutscher Volkswirtschaft, die schwere Schädigungen der deutschen Volksernährung bedingt, schwankt je nach dem Ausfall der deutschen wie der Welt-ernte. Er kann aber bei der ungünstigen geographischen Lage des wehrlosen Deutschlands auch bei guter Welternte durch kriegerische Verwicklungen zwischen europäischen Staaten katastrophal werden, wenn uns die Zufuhr zu Wasser oder zu Lande gesperrt wird.

Deshalb gilt es nicht nur, den Ertrag deutschen Bodens durch Schutz und Förderung der deutschen Landwirtschaft nach Kräften zu steigern, sondern auch — solange diese Notlage andauert —, sorgsam zu prüfen, ob in der Tat die deutsche Ernte in vollem Umfang für die Erzeugung von Nährstoffen des Menschen und seiner Nutztiere ausgenutzt wird. Daneben müßten durch planmäßige Vorratswirtschaft in guten Erntejahren Rücklagen für schlimmere Zeiten geschaffen werden.

Wir wissen aus Berechnungen der Vorkriegszeit, daß seit langer Zeit, besonders aber seit der technischen Vervollkommnung der Kartoffel-Sprittfabrikation und der Großbrauereibetriebe ein nicht geringer Teil unserer landwirtschaftlichen Nutzungsfläche der Erzeugung alkoholischer Getränke dient. Dieser Anteil wurde vor dem Kriege geschätzt auf:

300 000 dz Rüben . . . . .	=	2 000 ha	Bodenfläche
1 100 000 hl Kern- und Steinobst	=	7 000 „	„
150 000 dz Hopfen . . . . .	=	30 000 „	„
Reben . . . . .	=	120 000 „	„
27 000 000 dz Kartoffeln . . . . .	=	208 000 „	„
3 640 000 dz Roggen . . . . .	=	250 000 „	„
15 000 000 dz Gerste . . . . .	=	833 000 „	„
		<hr/>	
		zusammen	1 450 000 ha Land.

Wie groß der Verbrauch von Rohstoffen für Alkoholerzeugung im letzten Erntejahre war, läßt sich nicht genau angeben. Nehmen wir aber an, daß der Verbrauch von alkoholischen Getränken 1924 die Hälfte des Vorkriegsverbrauches erreicht hat oder in einem der folgenden Jahre erreichen wird, so würde der Ertrag von 725 000 ha Land Genußzwecken dienen: das ist mehr als ein Fünftel der im Jahre 1913 mit Kartoffeln bepflanzten Bodenfläche.

Die selbstverständliche Rücksichtnahme auf unsere Ernährungslage führte während des Krieges bekanntlich dazu, die Erzeugung von Branntwein und Bier stark zu beschränken. Das hat in den Kreisen gewohnheitsmäßiger Branntwein- und Bierverbraucher heftigen Unwillen erzeugt, wurde aber vom größten Teil der Bevölkerung als selbstverständliche Notmaßnahme begrüßt und im Vergleich zu anderen schlimmeren Entbehrungen gern und willig ertragen. Leider gestatteten die Zeitverhältnisse nicht, die Folgen der Alkoholknappheit im Krieg auf Volkswirtschaft, Volksernährung und Volksgesundheit mit der wünschenswerten Gründlichkeit statistisch zu erfassen. Infolgedessen können die bei diesem Riesenversuch gesammelten Erfahrungen nicht so eingehend zahlenmäßig dargestellt werden, wie es ihrer Wichtigkeit entspräche. Was sich erfassen ließ, ist von der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München (1923) zusammengestellt worden.

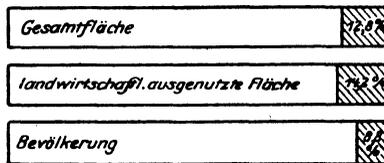


Abb. 2. Prozentualer Anteil der abgetretenen Gebiete an Gesamtfläche, landwirtschaftlich ausgenutzter Fläche und Bevölkerung. Das Saargebiet ist nicht mit einbegriffen.

Leider haben die Beschränkungen in der Herstellung alkoholischer Getränke aufgehört, bevor die Ernährungsschwierigkeiten beseitigt waren, die als Folge der Hungerblockade, der Verkleinerung deutscher, landwirtschaftlich nutzbarer Bodenfläche (Abbildung 2), der Zunahme der Bevölkerungsdichtigkeit und der Wirtschaftskrise auch heute noch andauern. Das trägt unzweifelhaft zur Steigerung dieser Krise bei, weil das deutsche Volk mit dem erneuten Anstieg des Alkoholverbrauchs sowohl Arbeitsfähigkeit und -freudigkeit einbüßt, wie auch gezwungen ist, die zwecks Gewinnung von Alkohol ver-gorenen Nährstoffe durch Einführung vom Ausland zu ersetzen.

Vielfach wurde die Freigabe größerer Mengen stärkehaltiger Nahrungsmittel für Brau- und Brennzwecke damit begründet, daß nun einmal die Ernährungssitten breiter Volksteile auf den Biergenuß eingestellt seien, und daß das Bier beispielsweise vom Bayern als „flüssiges Brot“ genossen werde. Diese vom Brauereigewerbe geflissentlich immer wieder verbreitete Auffassung bedarf heute kaum der ernsthaften Widerlegung, denn es kann in Akademikerkreisen als bekannt vor-

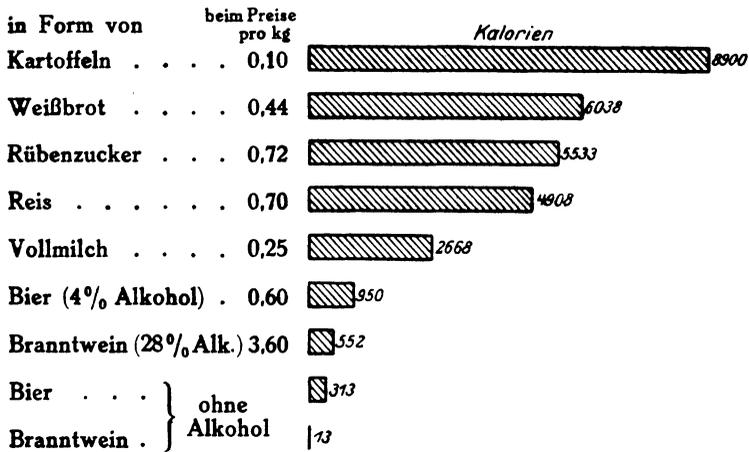


Abb. 3. Zahl der Nährwerteinheiten, die man am 1. April 1925 für eine Mark erhielt.

ausgesetzt werden, daß alkoholische Getränke nicht als Nahrungsmittel bewertet werden dürfen. Sie scheiden für die Volksernährung einmal durch ihre Giftwirkung, dann aber deshalb aus, weil ihre Herstellungsweise die Nährstoffe, aus denen sie bereitet werden, stark verteuert. Sie werden dadurch ausgesprochene Luxusgetränke. Schon vor dem Kriege konnte der Biertrinker, der ausschließlich vom Biergenuß leben wollte, für dasselbe Geld eine siebenköpfige Familie mit alkoholfreien Nahrungsmitteln ernähren. Heute würde die Umrechnung noch ungünstiger ausfallen, auch wenn man die bei solcher Ernährung unvermeidlichen Gefährdungen der Gesundheit außer Acht lassen wollte. (Siehe Abbildung 3.)

Die letzteren Zahlen (Bier und Branntwein ohne Alkohol) sollen veranschaulichen, wie gering die wirklichen Nährstoffe, also die Eiweiß- und Zuckermengen sind, die der Bier- und Branntweintrinker nach Abzug des Alkohols für eine Mark erhält.

Bekanntlich entsteht Alkohol durch Spaltung bestimmter Vorratsstoffe (Kohlehydrate), die von Pflanzen in Samenkörnern, Knollen, Wurzeln, Stengeln oder Früchten (z. B. Getreide, Kartoffeln, Mais, Reis, Zuckerrohr oder Rüben) gespeichert werden. Diese Kohlehydrate bilden roh oder nach geeigneter Zubereitung die wertvollsten Wärmespender für den menschlichen Körper. Mit Hilfe von Hefezellen gelingt es den technisch hochentwickelten Gärungsbetrieben, diese wertvollen Nährstoffe in Alkohol und Kohlensäure zu zerlegen. Trotz aller Fortschritte der Gärungstechnik ist es aber unvermeidlich, daß hierbei große Nährwertmengen der Rohstoffe verloren gehen, die ohne den Gärungsprozeß unmittelbar für die menschliche Ernährung verwendbar wären. Zwar können alle Abfälle der Gärungsbetriebe als angeblich billiges Viehfutter verwendet werden. Aber diese „Billigkeit“ wird dadurch errechnet, daß die alkoholischen Getränke teuer bezahlt werden und gegen ihren Preis die Kosten des Viehfutters gar nicht in Betracht kommen, letzteres also billig abgegeben oder in eigener Wirtschaft unberechnet verwendet werden kann. Hierauf beruht die Überschätzung des Abfalls der Kartoffelbrennereien (der Schlempe) in landwirtschaftlichen Betrieben. Sie spielt im Gesamthaushalt der deutschen Landwirtschaft überhaupt nicht die Rolle, die ihr vielfach zugeschrieben wird. Ihr Ernährungswert betrug 1912/13 nur 737 Milliarden Wärmeinheiten, von denen wieder nur ein Bruchteil bei der Verfütterung für die menschliche Ernährung wieder gewonnen wird. Deshalb treten auch landwirtschaftliche Sachverständige (Prof. Pfeiffer-Breslau, Prof. Morgen-Hohenheim) bereits für den Ersatz der dadurch entbehrlichen Schlempefütterung durch bessere Methoden ein (s. S. 20, Anhang).

Noch wertvollere Nahrungsmittel entzieht die Brauindustrie dem deutschen Lebensmittelmarkt, da sie nur beste Gerste verarbeitet und den Landwirt durch hohe Preise zur Erzeugung gut bezahlter Braugerste veranlaßt. Das Erzeugnis

des deutschen Brauereigewerbes betrug im Jahre 1910 mit 75 Millionen Hektoliter Bier ein Viertel der Weltproduktion und erreichte mit seinem Werte von rund 1 Milliarde Goldmark etwa die deutsche Steinkohlenförderung oder sämtliche Erzeugnisse deutscher Hüttenwerke. Dafür entzog es freilich dem deutschen Lebensmittelmarkt die Kohlehydrate, die dem Nährwert von 37,5 Millionen Zentner Gerste entsprachen.

Für die Beurteilung des Bieres als Nahrungsmittel besitzen wir genaue Anhaltspunkte in den Untersuchungen von Rubner, Völtz u. a., die zeigen, wie irreführend seine Bezeichnung als „flüssiges Brot“ ist. Zunächst ist sein Eiweißgehalt gering: 1,6 g in 100 g Bayerisch Bier. Diese geringe Eiweißmenge wird aber außerdem im menschlichen Körper nur zu 40% ausgenutzt. Beachtenswert ist der geringe Kalkgehalt des Bieres, der es besonders für stillende Frauen und Kinder zu einem gänzlich ungeeigneten Getränk macht. Denn beide brauchen für den Aufbau des Knochengerüsts des wachsenden Organismus möglichst reichliche Mengen organischer Kalkverbindungen, die in Milch in günstigster Form geboten werden, wie folgender Vergleich zeigt:

Mit 100 kg-Kalorien werden aufgenommen:

in Bier 20 mg CaO =	
im Hühnerei 56 mg CaO =	
in Milch 238 mg CaO =	

Erhebliche Nährwertverluste bei der Bierbereitung sind unvermeidlich und beginnen schon bei der Malzbereitung, weil das Gerstenkorn bei der Keimbildung 9% seines Stärkegehaltes durch Atmung verbraucht. Für die menschliche Ernährung gehen ferner die in der Biertreber und der Hefe vorhandenen Nährwerte verloren, deren Verwendung als Viehfutter nicht immer restlos gelingt. v. Gruber hat schon 1915 darauf hingewiesen, wie sich die Ausbeute der Braugerste als Gerstenmehl gestalten würde, wenn man davon ausgeht, daß zur Herstellung von 1 hl Vollbier mit 4 prozentigem Alkoholgehalt 25 kg Gerste verbraucht werden. Danach würden bei Verwendung der Gerste als Gersten-Mehl 13 390 Kalorien mehr für die menschliche Ernährung ausgenutzt werden können, als das bei

der Bierherstellung möglich ist, selbst wenn man davon absieht, daß die erzeugten Alkoholmengen für die menschliche Ernährung nicht in Betracht kommen dürften. Diese 13 390 Kalorien würden den vollen Nahrungsbedarf (je 3000 Kalorien) von 4,4 Arbeitern decken.

Allein die Bierzeugung des Jahres 1924 in Höhe von 37,8 Millionen Hektoliter Bier beanspruchte die in 17,834 Millionen Zentner Gerste enthaltenen Nährstoffe. Damit verschwand die Jahresnahrung von rund 450 000 erwachsenen Arbeitern und mußte durch Einfuhr gedeckt werden.

Gleichzeitig stieg der Bierverbrauch im Jahre 1924 auf den Kopf der Bevölkerung nach Angabe der Zeitschrift für das Brauereigewerbe wieder auf 61 Ltr. und erreichte damit fast zwei Drittel des Vorkriegsverbrauchs. Berücksichtigt man jedoch, wie weite Kreise der Bevölkerung aus wirtschaftlicher Not oder aus Überzeugung auf den Biergenuß im Jahre 1924 völlig verzichteten, so geht daraus hervor, daß die biertrinkende Minderheit ihren Verbrauch nur um so stärker gesteigert hat.

Eine genaue Umrechnung des Wertes der in den Jahren 1918—1925 in Deutschland verbrauchten Biermengen, die über 195 Millionen Hektoliter stiegen (s. die folgende Tabelle), in Goldmark, ist wegen der häufigen Preis- und Kursschwankungen heute unmöglich. Sicher handelt es sich um Milliardenwerte, wenn man berücksichtigt, daß der Bierpreis 1924 auf 60 M. für das Hektoliter gestiegen war.

Zur Bierherstellung wurden verbraucht:

1913/14	69 200 000 hl Bier	32 801 000 Ztr. Gerste.
1918/19	12 902 000 " "	1 038 000 " "
1919/20	29 458 000 " "	3 111 000 " "
1920/21	23 438 000 " "	5 766 000 " "
1921/22	33 993 000 " "	12 806 000 " "
1922/23	31 235 000 " "	12 094 000 " "
1923/24	26 687 000 " "	11 385 000 " "
1924/25	37 783 000 " "	17 834 000 " "

Die oben über den Bier- und Gerstenverbrauch zusammengestellten Zahlen beweisen, daß schon in Zeiten ungünstigster Ernährungslage, als nur durch Spenden aus dem Ausland die schlimmsten Folgen der Unterernährung beseitigt

werden konnten, erhebliche Nährstoffmengen für die Bierbereitung verfügbar waren.

Seit Ende 1919 wurden von den Quäkern in Deutschland 687 Millionen Mahlzeiten an unterernährte Kinder, Kranke und notleidende Studierende verteilt. 90% der Gespeisten waren Schulkinder. Nach Vogel verschlang in der Zeit vom Januar 1920 bis Ende September 1922 der Bierverbrauch Deutschlands die 41 fache Menge der von den Quäkern für Kinder- und Krankenspeisungen gespendeten Nährstoffe. In den fünf Jahren 1919—1924 verbrauchten allein Biertrinker in Deutschland über 150 Millionen Hektoliter Bier und gaben hierfür Milliardenwerte aus, den vielfachen Betrag der für diese Speisungen Unterernährter aufgebrauchten Geldmittel.

Kein Wunder, daß die ausländischen Spenden für Speisungen eingestellt wurden, obgleich von 1,5 Millionen deutscher Schulkinder auch 1925 noch etwa 21% besonderer Ernährungsfürsorge bedürftig waren, ein Bruchteil, der sich in manchen Großstadtschulen auf 60% erhöhte.

Wäre es nicht Pflicht der Selbstachtung und Selbsterhaltung gewesen, den Verbrauch alkoholischer Getränke wenigstens solange einzuschränken, bis alle Folgen der langjährigen Unterernährung aus eigenen Kräften beseitigt waren?

Ist nun auch heute noch die Ernährungs- und Wirtschaftslage des deutschen Volkes so ernst, daß der Genuß alkoholischer Getränke als bedenklicher Luxus bezeichnet werden muß? Diese Frage muß leider bejaht werden. Eine Jahresausgabe von 3,027 Milliarden Goldmark für alkoholische Getränke bedeutet heute eine relativ stärkere Belastung der deutschen Volkswirtschaft als 4 Milliarden vor dem Kriege. Damals wurde das Jahreseinkommen des deutschen Volkes auf vierzig Milliarden geschätzt, während dasselbe heute kaum dreißig Milliarden beträgt<sup>1)</sup>. Wer in der Hebung der deutschen Volksernährung eine der wichtigsten Aufgaben deutscher Wohlfahrtspflege erblickt, wird dieser Vergeudung wertvoller selbst-

---

<sup>1)</sup> Die oben angeführten Zahlen beruhen nach G. Solmsen auf Schätzungen von Helferich; nach der Schätzung der Industrie-Handelskammer Berlin 23. Jahrg. Nr. 4 verringerte sich das Jahres-Vorkriegseinkommen (35 Milliarden) inzwischen um 20 Milliarden Friedensgoldmark.

erzeugter und eingeführter Nährstoffe nicht teilnahmslos zuschauen wollen.

Es gilt, das Gewissen unserer führenden Finanzmänner und Volksvertreter zu schärfen, die letzten Endes dafür verantwortlich sind, wenn erhebliche Mengen von Nahrungsmitteln der Genußsucht geopfert werden, während Millionen darben und nicht die Groschen aufbringen können, um die für eine gesunde Kinderaufzucht erforderlichen Mengen gesunder Milch zu kaufen.

Ob diese Genußsucht sich in dem Verbrauch ausländischer Weine oder billigen Kartoffelsprits äußert, ist für die Volkswirtschaft und Volksernährung gleichgültig. Gefährlich ist vor allem das Beispiel der führenden Volksschichten, nach deren Verhalten stets die Masse der Bevölkerung ihre Lebensweise einzurichten versucht. Nicht Gesetze und Polizeivorschriften, sondern nur die Erkenntnis der Pflichten gegen die Volksgemeinschaft kann zu einem Abbau des Alkoholverbrauchs führen und damit einem Wiederaufbau unseres Wirtschaftslebens dienen.

Niemand wird erwarten, daß von heute auf morgen eine Abkehr von deutschen Trinksitten die wirtschaftliche Gesundung des deutschen Volkes unterstützen wird. Unsere Jugendbewegung hat die Gefahr, die Deutschland durch den Wiederanstieg des Alkoholverbrauchs droht, erkannt. Sie gilt es zu stützen bei dem Bestreben, sich von dieser Fessel frei zu halten, und das dadurch Ersparte der Pflege frohen Naturgenusses beim Wandern und bei Leibesübungen zuzuwenden. Heute handelt es sich darum, ob Deutschland seine Wohlfahrtspflege oder seine Trinksitten einschränken will; wer die deutschen Fürsorgeeinrichtungen, die in vielen Punkten vorbildlich für die ganze Welt waren, bedroht sieht, wird nicht zögern zu fordern:

Zuerst müssen wie in Zeiten der Kriegsnot die Alkoholerzeugung und der Alkoholverbrauch eingeschränkt werden!

Freilich stehen dem die Geschäftsinteressen der Alkoholvergewerbe entgegen, die nie zugeben werden, daß sie Raubbau an deutscher Volksgesundheit und deutschem Volksvermögen treiben. Ihre wirtschaftliche Bedeutung ist groß, ihr Ein-

wirkungsvermögen auf eine allmächtige Presse noch größer. Aber diese Beherrschung der Presse kann doch nur solange dauern, als akademische Sitten allen Gebildeten die Alkoholfreuden als schönste Form der Burschenherrlichkeit, Alkoholmäßigkeit als verächtlich darstellen.

Diese Trinksitten der akademischen Verbände sind aber nicht mehr unumstritten. Unter dem Eindruck der Kriegs- und Nachkriegserlebnisse, unter dem Druck der Wirtschaftsnot ist auch in studentischen Kreisen vielfach eine Abkehr versucht worden. Sie konnte sich nicht durchsetzen, weil ihre Bestrebungen von den älteren Generationen nicht verstanden, ja verlacht und vereitelt wurden:

Jahrhunderte alte Bräuche können nicht in einem Jahrzehnt beseitigt werden. Die Erkenntnis, daß unser Wirtschaftsleben, unsere Volksernährung und damit die Grundlage unserer Volksgesundheit ernstlich durch die Erzeugung und den Verbrauch alkoholischer Getränke in dem jetzt wieder erreichten Umfang gefährdet werden, wird deren Einschränkung erleichtern.

Die Gefahr, daß eine solche Einschränkung wertvolle Wirtschaftseinrichtungen zugrunde richten und für das Gleichgewicht des Staatshaushaltes unentbehrliche Einnahmen beseitigen könnte, besteht in Wirklichkeit nicht, und wird nur von den Werbern des Alkoholkapitals an die Wand gemalt.

In Deutschland wurde vor dem Kriege der Wert des Besitzes der Alkoholgewerbe auf 3 Milliarden geschätzt. Ob und wie weit dieser Besitz seitdem gelitten hat oder ob die unvermeidlichen Verluste der Kriegs- und Nachkriegszeit durch geschickte Finanzoperationen in der Inflationszeit wieder ausgeglichen sind, entzieht sich zur Zeit der Feststellung. Soviel ist sicher, daß die Gewinne der Großbrauereien soweit sie öffentlich bekannt gemacht werden, keine Notlage der Alkoholgewerbe erkennen lassen. In der Zeit höchster Wirtschaftsbedrängnis, in der die Arbeitslosigkeit einen erschreckenden Umfang angenommen hat, bilden wie ein Börsenbericht bezeichnend sagte,

„Die Dividenden der Großbrauereien die einzigen Oasen in der Wüste der allgemeinen Dividendenlosigkeit“<sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Nach Zeitungsnachrichten wurde im Oktober 1925 von der Tucher'schen Akt.-Brauerei in Nürnberg eine Di-

Es scheint also die Schließung zahlreicher Kleinbetriebe und die dadurch bedingte Ausschaltung des Wettbewerbes die Gewinnaussichten der durch Vervollkommnung ihrer Arbeitsverfahren leistungsfähiger gewordenen Großbetriebe nur verbessert zu haben.

Entspricht diesen Gewinnen der Anteil an den allgemeinen Lasten, die durch den Genuß alkoholischer Getränke verursacht werden?

Man schätzt in sachverständigen Kreisen die mittelbaren Schäden, die der Alkoholverbrauch in Deutschland durch Krankheit, Unfallshäufung, Arbeitsminderung, Irrenhaus- und Gefängniskosten und dergleichen bedingt, auf 2—3 Milliarden Mark. Es werden also in der heutigen Zeit allgemeiner Notlage dem deutschen Volksvermögen Jahreswerte in Höhe von 5 Milliarden Mark entzogen. Das sind Zahlen, die zu denken geben und ein Anlaß sein sollten, das Alkoholgewerbe seinen Dividenden entsprechend zu besteuern: Sollte dann infolge der selbstverständlichen Abwälzung der Steuer auf die Konsumenten ein Rückgang des Alkoholverbrauchs eintreten, so würde das in dreifacher Richtung ein Gewinn sein:

1. würde ein Teil der Rohstoffe unvergoren bleiben und der Volksernährung zugute kommen;

2. würde ein Teil der Bevölkerung, die nicht für alkoholische Getränke ausgegebenen Gelder für nahrhafte und unschädliche alkoholfreie Getränke verwenden;

3. würden wie zur Zeit des Krieges die Ausgaben für Irrenhäuser, Gefängnisse, Kranken- und Armenpflege, die jetzt durch Alkoholschäden bedingt sind, stark sinken.

Die Alkoholgewerbe müßten sich bei zeitgemäß steigenden Steuerlasten auch mit einem entsprechenden Rückgang ihres Gewinnes begnügen, die für unproduktive Luxusausgaben einen unverhältnismäßig hohen Stand erreicht haben.

---

vidende von 12 % für das Geschäftsjahr 1924, im Dezember 1925 von der Brauerei Henninger-Kempf-Stern, Frankfurt a. M. für 1924/25 7 % Dividende auf Vorzugsaktien, 10 % Dividende auf Stammaktien, von der Brauerei Gebr. Dietrich Akt.-Ges. Düsseldorf für 1924/25 8 % Dividende auf Vorzugsaktien, 12 % Dividende auf Stammaktien, von der Löwenbrauerei-Böhmisches Brauhaus Akt.-Ges. Berlin für 1924/25 12 % Dividende verteilt.

Sicher könnte ein allgemeiner Rückgang des Alkoholverbrauchs die von allen Seiten erstrebte sparsame Haushaltung nur begünstigen, ohne daß deshalb das Gespenst der Trockenlegung, wodurch das Alkoholkapital alle Mäßigkeitsbestrebungen zu verdächtigen sucht, ernsthaft für Deutschland in Betracht kommt.

Aber noch zwei andere Gründe sollten unsere vaterländisch gesonnene Jugend für die Aufgabe begeistern, sich von dem Zwingherrn „Alkohol“ freizumachen:

Einmal das Bewußtsein, daß sie damit ihre körperliche Leistungsfähigkeit steigert und zweitens, daß ein Rückgang des Alkoholverbrauchs auf unsere Abgaben an den Feindbund von Einfluß ist.

Wie wenig Alkoholgenuß und Sport sich vertragen, das wissen unsere alkoholenthaltenden Jugendverbände, das wissen unsere Sportvereine, die zwar während des Trainings den Alkoholgenuß streng vermeiden, aber leider den errungenen Sieg vielfach desto alkoholfroher feiern.

Hier ist wohl auch nur das Beispiel der älteren Vereinsmitglieder zu überwinden, die sich „Freudenfeiern“ ohne Alkoholgenüsse nicht vorstellen können und in nicht zu langer Zeit von der jüngeren Mannschaft bekehrt sein werden, die weiß, daß nur dort Höchstleistungen dauernd zu erzielen sind, wo ganz auf Alkohol verzichtet wird. Auch hier werden wirtschaftliche Erwägungen der gesunden Auffassung zum Siege verhelfen: Das neuzeitliche Wettspiel und die dafür unumgänglich notwendige Pflege der Leibesübungen kostet Geld für die Anlage und Unterhaltung von Spielplätzen wie für die Anstellung von Sportlehrern. Wo sollen die Mittel aufgebracht werden, wenn nicht auf Alkoholausgaben freiwillig verzichtet wird, wenigstens solange diese Notzeit andauert?

Aber ernster noch ist die Mahnung, die das Dawesabkommen uns zuruft. Darin ist bestimmt, daß die Abgaben, die unseren Aufstieg als Volk und Wirtschaftsmacht hemmen sollen, vom Jahre 1929/30 gesteigert werden in dem Verhältnis, in dem unsere Ausgaben für alkoholische Getränke und Tabak inzwischen steigen. Diese Ausgaben bilden eine der Grundlagen für die Berechnung eines sogenannten „Wohlfahrtsindex“, der die Summen bestimmt, die über die festgestaffelten Abgaben hinaus dem deutschen Volke aufgebürdet werden sollen.

Dagegen muß sich unsere Jugend, allen voran unsere akademische Jugend auflehnen und allen Volksgenossen zurufen:

**Tabak- und Alkoholverbrauch gelten mit Unrecht als Maßstab deutschen Wohlstandes: sie sind nur der Maßstab des Mangels an Rücksichtnahme eines Teiles der Bewohner Deutschlands auf die Volksgemeinschaft.**

Vier Jahre bleiben uns noch, um der Steigerung dieser Abgaben vorzubeugen. Sie kann uns erspart bleiben, wenn inzwischen die Überzeugung unser Volk durchdringt, daß der Genuß alkoholischer Getränke in dem jetzt wieder erreichten Umfang unsere Wirtschaft und Gesundheit ernstlich bedroht und als Luxus in Zeiten schwerster Not gemieden werden muß.

Helfen Sie, daß diese Überzeugung sich rechtzeitig ausbreitet und vor der Zunahme unserer Verelendung bewahrt. Sorgen Sie dafür, daß die erschütternde Sprache dieser Zahlen auch von den Führern unseres Volkes gehört und verstanden wird, die allerorten zu Sparsamkeit mahnen!

Zeigen Sie vor allem durch Ihr Beispiel, daß man auch ohne Alkoholgenüsse mannhaft und arbeitsfreudig bleiben kann: Sie dienen damit dem Wiederaufstieg unseres Vaterlandes!

Anhang.

## Gutachten

von

R. Pfeiffer-Breslau.

(Aus: „Deutscher Alkoholgegner“, Jahrgang 22. März 1923, Nr. 3, Seite 39/40.)

Die Verwendung der Kartoffeln zur Spirituserzeugung bedeutet einen sehr erheblichen Verlust an Nährstoffen. Ihre vorteilhafteste Verwertung vom Standpunkte der menschlichen Ernährung aus wird unzweifelhaft erreicht, wenn sie unmittelbar zu Speisezwecken dienen, weil dann die bei der Verfütterung im Tierkörper für jede Art der Produktionsleistung eintretenden Energieverluste vermieden werden. Da jedoch ein Mangel an dem genannten Nahrungsmittel für den gedachten Zweck im allgemeinen nicht mehr besteht, so braucht auf diese Seite der Frage nicht weiter eingegangen zu werden. Es sei nur

kurz erwähnt, daß der Preis dieses vorzüglichen Volksnahrungsmittels bei reichlichem Angebot höchstwahrscheinlich eine für weite Kreise sehr erwünschte Senkung erfahren würde.

In zweiter Linie kommt die Benutzung der Kartoffeln als Futtermittel in Betracht. Nimmt man in ihnen einen durchschnittlichen Gehalt von 18 % Stärke und einen mittleren Vergärungsgrad beim Brennen von 85 % an, so verursacht die Verwendung einer jeden Tonne Kartoffeln zu Brennereizwecken einen Verlust von 153 kg Stärke, aus denen bei der Mast der Schweine 54 kg Fett entstehen könnten. Da in Friedenszeiten reichlich 2,5 Millionen Tonnen Kartoffeln (etwa 6 v. H. des Gesamtertrages) in die Brennereien gewandert sind, so würde hieraus ein Verlust von 1 350 000 dz Schweinefett abgeleitet werden können. Eine ausschließliche Verwendung für den angegebenen Zweck dürfte allerdings undurchführbar sein, und andere Nutzungsarten (Rindermast, Verfütterung an Milchvieh oder Arbeitstiere) führen zu einer etwas weniger günstigen Verwertung. Trotzdem wären auch hier sehr große Produktionsleistungen erreichbar, und die angestellte Berechnung vermag immerhin die Sachlage in einer einzigen Zahl scharf zu beleuchten.

Es muß nun aber anderseits unbedingt zugegeben werden, daß die Wirtschaften mit leichtem Boden vielfach auf den Brennereibetrieb „eingestellt“ sind, und daß Änderungen in dieser Beziehung gewisse Schwierigkeiten verursachen werden. Die Behauptung dagegen, daß die Brennereibetriebe durch die erzeugte Schlempe für die Viehhaltung und durch den gewonnenen Stallmist für die Düngung unentbehrlich seien, kann nicht als stichhaltig anerkannt werden.

Die unmittelbare Verfütterung der Kartoffel, sei es im rohen, gedämpften oder getrockneten Zustand, die sich bekanntlich für alle Nutzungszwecke vortrefflich bewährt hat, führt dem Tierkörper die sämtlichen, sonst in die Schlempe übergehenden Nährstoffe und außerdem natürlich die bei der Gärung verlorengelassene Stärke zu. Andererseits kann eine aufschließende Wirkung der Schlempe auf das beigegebene Stroh nicht als richtig erachtet werden.

Bei der Schlempefütterung wird ferner zwar eine größere Mistmenge erzeugt, aber lediglich dadurch, daß die Tiere laxieren, einen wasserreicheren Kot und auch mehr Harn ausscheiden. Ein höherer Nährstoffgehalt des Düngers ist jedoch selbstverständlich ganz unmöglich, da „aus der Luft“ nichts hinzukommen kann. Die angegebenen Umstände zwingen zu einer stärkeren Einstreu, und auch hierdurch wird die Masse vermehrt. In Wirtschaften, in denen der Brennereibetrieb ruht, die überflüssiges Stroh zur Verfügung haben und auf die Erzeugung großer Stallmistmengen besonderes Gewicht legen, ließe sich schließlich zur Not das gleiche Ergebnis durch starke Einstreu unter Zusatz von Wasser erreichen. Empfehlenswert würde aber ein

derartiges Verfahren im Hinblick auf die Stickstoffhaltung im Stallmist nicht sein, denn man ist neuerdings mehr und mehr zu der Erkenntnis gekommen, daß eine möglichst vollständige Trennung von Kot und Harn vor den so sehr gefürchteten Stickstoffverlusten am besten zu schützen vermag, und eine Verdünnung der aufzusammelnden Jauche mit Wasser wäre zum mindesten überflüssig. Diese Darlegungen weisen deshalb auch darauf hin, daß die in den Brennereiwirtschaften erzeugten größeren Stallmistmengen nur scheinbar einen Vorteil in Aussicht stellen.

Endlich sei bemerkt, daß bei der Verwendung der Kartoffeln statt zur Spiritusgewinnung eine entsprechende Vermehrung der Viehzucht stattfinden kann, da die bei der Gärung verlorengelassene Stärke für Zwecke der Mast ausgewachsener Tiere und für die Arbeitsleistung ohne Eiweißzusatz sogenannte „Kraftfuttermittel“ zu ersetzen und für andere Zwecke verfügbar zu machen vermag. Auf diesem Wege ließe sich somit eine weitere Vermehrung des Stallmistes unter Verzicht auf die Schlempefütterung erreichen.

Eine tunlichst weitgehende Einschränkung des Kartoffelverbrauchs zur Spiritusgewinnung liegt daher vom Standpunkte der höchstmöglichen Verwertung der von der heimischen Landwirtschaft erzeugten Nährstoffe unter den jetzigen Verhältnissen im allgemeinen Volksinteresse.

---

## Alkohol und Geistesstörungen.

Von

M. Rosenfeld - Rostock.

Verehrte Kommilitonen! *Ἡ μέθη μικρὰ μανία ἐστίν.* Generationen von Akademikern haben diesen Satz im Beginn ihrer griechischen Studien auf dem Gymnasium übersetzen müssen. Die Trunkenheit ist ein kleiner Wahnsinn. Ich weiß nicht, ob ein weiser Grieche diesen Satz formuliert hat oder ob ein vorsorgender deutscher Pädagoge glaubte, den zukünftigen Akademikern diesen Warnungsruf bezüglich des Alkohols frühzeitig vorhalten zu müssen. Ob er genützt hat? Ob er abschreckend gewirkt hat? Ich glaube nicht. Aber vielleicht hat er dazu beigetragen, daß im Laufe der letzten Jahrzehnte Ärzte, Pharmakologen und schließlich Psychologen sich wissenschaftlich mit den Wirkungen des Alkohols auf die seelischen Funktionen beschäftigt haben. Und so weiß heutzutage jeder, daß die sog. Rauschgifte, insbesondere der Alkohol, selbst in Dosen, die noch gar nicht als toxisch bezeichnet werden können, die einfachsten seelischen Funktionen schwer schädigen. Die pharmakologische Psychologie hatte es sich zur Aufgabe gemacht, diesen Tatsachen nachzugehen. Laboratoriumsversuche zeigten, daß minimale Dosen von Alkohol genügen, um die Aufmerksamkeit und Merkfähigkeit eines Menschen zu schädigen, um die Art und den Wert der gedanklichen Verknüpfungen herabzusetzen und sog. überstürzte motorische Reaktionen zu verursachen, die durch ungenaue Auffassung und dadurch bedingte Verwechslungen und durch eine bereits abnorme motorische Spannung, d. h. abnormes motorisches Entladungsbedürfnis hervorgerufen werden. Diese durch psychologische Experimente sichergestellten Tatsachen geben uns ein Verständnis, wie die unheilvollen Wirkungen des Alkohols draußen im Leben zustande kommen.

Die Störungen der Aufmerksamkeit und der Merkfähigkeit bedingen ein Nachlassen im Beruf und allerhand Verfehlungen und Nachlässigkeiten in der beruflichen Arbeit.

Die minderwertigen gedanklichen Verknüpfungen im Assoziationsversuch erklären ein Oberflächlichwerden der intellektuellen Leistungen in höheren Berufen.

Die überstürzte motorische Reaktion eines Menschen, der kleine Alkoholgaben bekommen hat, wirkt sich draußen im Leben zu einer Steigerung der Kollisionsgefahr zwischen den Menschen aus, wie dieses die Statistiken aller Länder über die Beziehungen zwischen Alkohol und Roheitsdelikte gezeigt haben. In allen diesen Fällen handelt es sich um die noch „normalen“ Alkoholreaktionen, aus denen sich nun je nach der Individualität und der persönlichen Widerstandsfähigkeit gegen das Gift die sog. abnormen oder pathologischen Alkoholreaktionen oder Rauschzustände entwickeln.

Diese individuell sehr verschiedene Reaktionsfähigkeit tritt schon bei noch harmlosen Trinkgelagen zutage; die einen zeigen sich fröhlich erregt, die anderen depressiv verstimmt; die Grade der motorischen Erregung, der Ablenkbarkeit und Ideenflucht sind sehr verschieden und führen schließlich zu mehr oder weniger leichten Umdämmerungen mit Erinnerungsdefekten. Ein Beispiel: Ein junger Mediziner kehrt nach den großen Ferien an seine Universität zurück. Gleich in den ersten Tagen beteiligt er sich an einer kleinen „harmlosen“ Bierreise. Während der ersten Stunden, welche die Unternehmung dauerte, reichte seine seelische und physische Widerstandsfähigkeit noch aus; er konnte mitmachen. Auf dem Wege von einem Lokal zu einem andern setzte aber eine Umdämmerung ein, die ihn abseits von seinen Kommilitonen führte. Er wurde morgens um 6 Uhr in einer Kirche festgenommen, da er die Andächtigen durch sein Verhalten störte und beunruhigte. Die Polizei brachte ihn in die Klinik. Nach einem dreistündigen Schlaf erwachte er. Es bestand eine völlige Gedächtnislosigkeit für die Ereignisse auf der Straße, in der Kirche und dem Polizeiamt sowie für die Verbringung in die Klinik. Ein typischer Fall für eine abnorm tiefe Alkoholreaktion bei einem gegen Alkohol nicht sehr widerstandsfähigen jungen Mann. Wie leicht hätte in dem Zustande der Umdämmerung schwerer Schaden gestiftet werden können.

Sie sehen, daß in diesen noch normalen, ungewöhnlichen oder abnormen Alkoholreaktionen sich die Symptome der durch Alkohol bedingten Geistesstörungen bereits andeuten. Sie

brauchen sie sich nur verstärkt zu denken und Sie haben die ausgesprochenen Krankheitsbilder vor sich. Von ihnen wollen wir uns heute Abend nicht eingehender unterhalten. Jeder von Ihnen weiß heutzutage, daß sich auf der Basis des chronischen Alkoholmißbrauchs akute und chronische Formen des Deliriums und der Wahnbildung entwickeln und daß schließlich schwere Defekte auf dem Gebiete der Intelligenz und schwerster psychischer Verfall das Endresultat darstellen. Man geniert sich fast, in einem Kreise von Gebildeten immer wieder auf diese bekannten Tatsachen hinzuweisen. Aber es ist leider notwendig.

Auf zwei Einwände möchte ich noch eingehen, die uns gemacht zu werden pflegen, die wir gegen die Trinkgewohnheiten und den Alkoholmißbrauch eifern. Man sagt: trunkfällig oder alkoholkrank werden nur solche Personen, die an sich an irgendeiner Form von Psychopathie leiden; nicht die Trunksucht vererbt sich, sondern die Psychopathie. Das trifft fraglos für viele Fälle zu. Zahlreiche Fälle werden infolge ihrer pathologischen Charakterveranlagung, z. B. ihrer inneren Haltlosigkeit, ihrer launenhaften Verstimmungen und krankhaften Reizbarkeit zum Alkoholmißbrauch getrieben und verfallen in Geistesstörungen. Aber ebenso häufig kommt es vor, daß junge Leute durch Nachahmung, d. h. „weil es eben so Sitte ist“ Alkohol bei diesen oder jenen Gelegenheiten in überreichem Maße zu sich nehmen und so zu Trinkern werden. Es heißt: wer niemals einen Rausch gehabt, der ist kein rechter Mann. Es gilt als unmännlich, wenn man Alkohol nicht wenigstens bis zu einem gewissen Grade verträgt. Also üben wir uns, damit wir uns nicht blamieren. So wird nicht selten geurteilt.

Der Trunksucht und ihren Folgezuständen liegt also nicht immer eine gleichzeitig bestehende Psychopathie zugrunde.

Und der zweite Einwand: Es gibt so viele große Männer auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens, der Wissenschaft und Kunst, von denen wir wissen, daß sie reichlich Alkohol genossen haben; ja, einige waren vielleicht sogar Potatoren. Also warum sollen wir denn so ängstlich sein. Die vorigen Generationen haben „fest pokuliert“ und doch allerhand geleistet für das Wohl und das Aufblühen des Vaterlandes. Solche Fälle sind Ausnahmen; sie hielten die Alkoholvergiftung so-

zusagen aus und konnten es sich leisten. Aber gefördert hat der Alkohol die Produktivität selbst solcher überragenden Persönlichkeiten sicherlich nicht. Das Gegenteil ließe sich leicht an vielen Beispielen zeigen. Doch wir wollen aus Pietät lieber keine Namen nennen. Wir schauen schließlich doch nicht genug in die Psyche solcher großer schöpferischer Potenzen hinein um zu wissen, welche Wirkungen der Alkohol bei ihnen ausübte und wieweit er vielleicht zum Ausgleich seelischer Schwankungen diene. So dürfte es nicht angängig sein, bei der Alkoholdebatte immer wieder auf solche prominenten und besonders leistungsfähigen Persönlichkeiten hinzuweisen und sie zu Fürsprechern des Alkoholmißbrauches machen zu wollen.

Man hat gemeint, daß der auffällige Mangel an politischer Begabung und Geschick, den wir uns ja namentlich seit dem Kriege gegenseitig vorzuwerfen pflegen, darauf beruhe, daß wir, d. h. diejenigen Persönlichkeiten, welche in den Strom des Geschehens gestellt waren und zu handeln hatten, nicht abstinenter genug gewesen seien; Charakter und Temperament hingen davon ab, ob jemand längere Zeit in seinem Leben Alkohol in größeren Mengen genommen habe; er braucht deswegen noch nicht ein Trinker geworden zu sein. Das wird sich natürlich nicht beweisen lassen, wenn auch vielleicht bezüglich einzelner Fälle etwas daran sein kann.

So erscheinen beide Einwände nicht stichhaltig. Die Erfahrungen der Psychopathologie fordern von uns dringend eine weitergehende Abstinenz, als es bisher üblich war, oder sogar völlige Abstinenz.

**Was ist zu tun?**

Alle kriegsführenden Staaten haben seinerzeit die Gefahren erkannt, welche dem Volkstum und der Volkskraft vom Alkoholismus drohen und haben bekanntlich Maßnahmen getroffen, um die Bevölkerung vor dem Rauschgift zu schützen. Man beschränkte die Produktion und beaufsichtigte die Abgabe des Alkohols soweit es eben durchführbar war. Die Ergebnisse dieses Massenexperiments, das noch nie angestellt war, sind bekannt. Die Zahl der Personen, welche durch Alkohol geistesgestört wurden, ging auf ein Minimum herab. Man konnte während des Krieges in der Klinik den Studierenden kaum einen Alkoholkranken vorstellen. Zahlreiche Trinkerheilstätten konnten geschlossen werden und zahlreiche

**Wohlfahrtseinrichtungen, die vorher durch die große Zahl der Alkoholkranken stark in Anspruch genommen waren, konnten sogar erhebliche Ersparnisse machen, da die Zahl der fürsorgebedürftigen Alkoholiker dauernd abnahm.**

Man sollte annehmen, daß diese Ergebnisse und Erfolge ohne weiteres richtunggebend für unsere Maßnahmen gegen den Alkohol geworden sein müßten. Das Gegenteil ist eingetreten. Die Alkoholproduktion hat wieder enorm zugenommen, damit der Alkoholabusus und damit die Zahl der Alkoholkranken, die anstaltsbedürftig sind oder sonst der öffentlichen Fürsorge anheimfallen. Es ist in manchen Kreisen bezüglich des Alkoholmißbrauchs sogar schlimmer geworden als vorher. Trinksitten, die früher nur in studentischen Kreisen üblich waren, werden von Schülern und gewerblichen Verbänden nachgeahmt und so übertrieben, daß sie in der Gegenwart und für die Zukunft schädlich wirken müssen. Man ist erschreckt, wenn man sieht, wie gedankenlos die große Menge sich in dieser Beziehung verhält. Jeder Einsichtige wird sagen: Die Einschränkungsmassnahmen, die während des Krieges bestanden haben, sie müssen bestehen bleiben, verschärft werden und gesetzlich geregelt werden. Nichts davon geschieht. — Wir spotten über die Amerikaner wegen ihrer energischen Versuche, die Alkoholproduktion zu kontrollieren und zu beschränken. Wir weisen zu unserer Beruhigung darauf hin, daß in Amerika die Korruption groß sei, sogar unter den Beamten, um die gesetzlichen Maßnahmen gegen den Alkohol zu umgehen. Mag diese Korruption auch noch so groß sein und mag es auch noch so schwierig sein, die Alkoholproduktion zu unterbinden und den Alkoholschmuggel zu bekämpfen, ich glaube, daß Amerika doch bereits vor uns einen sehr großen Vorsprung hat, der darin besteht, daß gewisse Kreise der Oberschicht, die bei uns noch regelmäßig und ausgiebig Alkohol nehmen, in Amerika bereits alkoholfrei sind.

Die Maßnahmen der Temperenzler und Abstinenzler sind gut gemeint und haben auch kleine Erfolge aufzuweisen. Aber sie können das Übel nicht an der Wurzel fassen. Das kann nur geschehen durch die Einschränkung der Produktion und durch die Kontrolle der Abgabe in den Schankstätten.

Bezüglich der Einschränkung der Produktion geschieht gesetzlich nichts; bezüglich der Abgabe plant man für das neue

Strafgesetzbuch einschränkende Bestimmungen. Die Jugendlichen bis zum 16. Lebensjahre sollen dadurch geschützt werden, daß die Alkoholabgabe an sie verboten und unter Strafe gestellt wird. Die chronische Trunksucht und die Angetrunkenheit sollen unter Strafe gestellt werden, wenn sie die Veranlassung dazu sind, daß jemand straffällig geworden ist. Solche Bestimmungen stellen gewiß einen Fortschritt dar und sind zu begrüßen. Sie werden nicht genügen, um wirkliche Abhilfe zu schaffen. Die Gefahr für die Allgemeinheit kommt nicht durch die chronischen Trinker und die geistesgestörten Alkoholkranken zustande, sondern dadurch, daß jedem das Rauschgift in beliebiger Menge zugänglich ist. Die schwersten Delikte, bei deren Zustandekommen der Alkohol eine Rolle spielt, werden nicht von chronischen Trinkern oder Alkoholkranken begangen — diese sind meist siech und anstaltsbedürftig — sondern von Gelegenheitstrinkern. Dafür noch ein erschütterndes Beispiel: Zwei junge Landarbeiter zwischen 18—20 Jahren begehen gemeinsam am hellen Tage ganz in der Nähe eines Dorfes wenige Schritte vom Wege einen Mord an einem alten Manne, bei dem sie etwas Geld zu finden hoffen. Beide waren nicht vorbestraft und nicht trunksüchtig. Sie waren an jenem Tage von einer Arbeitsstelle, welche aufgelöst war, entlassen; sie hatten Geld und wollten in die Großstadt fahren. Schon am Abend vorher hatten sie getrunken. Am Vormittag desselben Tages, an dem sie den Mord begingen, zogen sie von einer Wirtschaft zur anderen und gerieten allmählich in einen leichten Alkoholrausch, in welchem sie erst den Mut faßten, den alten Mann zu ermorden und zu berauben. Diese uneingeschränkte Abgabe beliebiger Alkoholmengen an jeden Passanten, gleichviel, ob er alt oder jung ist, ob nüchtern oder angetrunken, birgt die größte Gefahr in sich.

So sehe ich keinen anderen Ausweg, um den schlimmen Wirkungen des Alkohols auf breite Schichten der Bevölkerung Einhalt zu tun als den, die Alkoholproduktion bezüglich der Menge oder Qualität, d. h. des Alkoholgehalts, irgendwie zu beaufsichtigen und zu beschränken und die schärfsten Bestimmungen bezüglich der Abgabe des Alkohols zu erlassen. Alle anderen Maßnahmen sind ein Schlag ins Wasser.

Der Entwurf des neuen Strafgesetzbuches bemüht sich — wie erwähnt — möglichst streng zu sein. Die selbstverschuldete

Trunkenheit soll nicht mehr als Strafmilderungsgrund gelten. Wer sich vorsätzlich oder fahrlässig durch den Genuß geistiger Getränke in einen die Zurechnungsfähigkeit ausschließenden Rauschzustand versetzt, wird wegen Volltrunkenheit mit Gefängnis oder mit Geldstrafe bestraft, wenn er in diesem Zustande eine mit Strafe bedrohte Handlung begeht.

Die Gerichte sollen das Recht haben, allen Personen, die in der Trunkenheit zu Ausschreitungen neigen, diejenigen Wirtshäuser bis auf 1 Jahr zu verbieten, in denen geistige Getränke verabfolgt werden. Auch die zwangsweise Unterbringung von Personen, die in der Trunkenheit straffällig geworden sind, in Trinkerheilstätten ist vorgesehen. Strafbar soll sein derjenige, welcher einem Betrunkenen in einer Schankstätte geistige Getränke verabreicht oder einer Person unter 16 Jahren Brantwein oder andere geistige Getränke in Abwesenheit der Erziehungsberechtigten zu eigenem Genuß verabfolgt.

Die Durchführung aller solcher Bestimmungen wird in der Praxis auf sehr erhebliche Schwierigkeiten stoßen. Der Begriff der Trunksucht ist im allgemeinen und speziellen Falle sehr schwer zu definieren. Wer wird sich dazu hergeben, bei Übertretungen der Vorschriften Anzeige zu erstatten. Wer trägt die Kosten der langfristigen Unterbringung der Trunksüchtigen? Es ist entschieden inkonsequent, auf der einen Seite möglichst scharfe gesetzliche Bestimmungen gegen die Trunksüchtigen zu erlassen und auf der anderen Seite die Alkoholproduktion in jeder Weise zu fördern. Die akademische Jugend sollte nicht bloß durch Revision ihrer eigenen Trinkgewohnheiten allen anderen Ständen mit gutem Beispiel vorangehen, sondern sich vor allem dafür einsetzen, daß eine Einschränkung der Alkoholproduktion erfolgt und daß bezüglich der Abgabe des Rauschgiftes sowohl auf gesetzlichem wie auf dem Verordnungswege viel strengere Maßnahmen getroffen werden, als sie bisher vorgesehen sind.

---

## **Alkohol und Arbeitsleistung.**

Von

Hans Winterstein-Rostock.

Meine Damen und Herren! Wenn mir die Aufgabe gestellt ist, über das Thema „Alkohol und Arbeitsleistung“ zu sprechen, so möchte ich wünschen, daß Sie sich auch nur einigermaßen über die Schwierigkeiten klar sind, die eine gemeinverständliche Behandlung eines so umfassenden Themas in der kurzen mir zur Verfügung stehenden Zeit bietet. Sie werden dann verstehen und verzeihen, daß ich notgedrungen in eng begrenztem Bezirk an der Oberfläche haften muß, um mich nicht in unerlaubte Breite oder in unverständliche Tiefe zu verlieren. Ich schicke voraus, daß ich unter Arbeitsleistung nicht einen streng physikalischen Begriff, sondern einfach das verstehe, was man im gewöhnlichen Leben damit meint, also daß irgend jemand etwas tut, daß er sich körperlich beschäftigt, mag er nun als Arbeiter einen Graben auswerfen oder einen Baum fällen, oder als Sportsmann rudern oder turnen oder Berge erklettern.

Vielleicht kann ich Ihnen das ganze Problem am ehesten an einem Gleichnis klar machen: Denken Sie an ein Automobil. Der menschliche Organismus hat mancherlei Ähnlichkeit mit einer solchen Maschine: Da ist ein Behälter, in den der Betriebsstoff, das Benzin, hineingefüllt wird, entsprechend unserem Verdauungskanal und den verschiedenen Depots von Reservestoffen, die sich in unserem Organismus finden; von diesem Behälter aus wird der Betriebsstoff durch ein Leitungssystem, das wir mit unseren Blutbahnen vergleichen können, zu dem Motor, den Muskeln, geführt, wo die Arbeitsleistung durch Umwandlung chemischer in mechanische und Wärmeenergie erfolgt. Die chemischen Umsetzungen, die diesem Vorgange zugrunde liegen, bedürfen der Zufuhr des Sauerstoffs, der beim Automobil durch Vermischung des Benzins mit Luft in einer besonderen Vorrichtung, dem Vergaser, bewirkt wird, so wie wir ständig den Sauerstoff der Luft durch die Atmung unserer Lungen zu gewinnen genötigt sind.

Und die Frage ist nun die: Was geschieht, wenn wir dem gewöhnlichen Betriebsstoff, also dem Benzin, bzw. den üblichen Nährstoffen, Alkohol beimischen? Ist das ohne Bedeutung für die Leistungsfähigkeit der Maschine, wird sie verbessert oder wird sie verschlechtert? Ist der Alkohol selbst als Betriebsstoff geeignet?

Zunächst müssen wir uns klar machen, was für Anforderungen an einen Betriebsstoff zu stellen sind, was für Eigenschaften er haben muß, um als solcher dienen zu können. Offenbar muß er zunächst einmal flüssig sein, er muß sich in den Behälter einfüllen lassen, er muß die Leitungsrohre und den Vergaser passieren können; er muß ferner leicht verbrennbar sein, muß bei seiner Verbrennung Energie entwickeln und diese muß für die Maschine nutzbringend verwertbar sein. Dies ist keineswegs selbstverständlich, denn die besondere Konstruktion der Explosionsmotoren erfordert auch eine ganz bestimmte Art der Energieentwicklung: sie sind auf die Expansion explodierender Dämpfe angewiesen und könnten durch langsam verbrennende Stoffe vielleicht verschmutzt, nicht aber in Gang gehalten werden. Aber auch wenn alle diese Bedingungen erfüllt sind, könnte das zu untersuchende Brennmaterial immer noch unbrauchbar sein, wenn es etwa die Rohre oder das Metall des Motors anätzt, die Zündkerzen angreift oder sonstwie durch seine physikalischen oder chemischen Eigenschaften die Maschine schädigt.

Sehen wir nun zu, wie es sich mit dem Alkohol in unserem Organismus verhält. Sie wissen, daß er flüssig ist und sich leicht nachfüllen läßt; er wird leicht in die Blutbahn aufgenommen und auch rasch und vollständig im Körper verbrannt. Nur wenige Bruchteile werden durch die Lungen ausgeatmet oder durch die Nieren ausgeschieden. Auch die von ihm entwickelte Energie ist beträchtlich. Wir messen diese in Wärmemengen, da wir jede andere Energieform in Wärme überzuführen imstande sind; auch die Energie des Betriebsstoffes zum Beispiel, die wir in dem leer laufenden Motor eines still stehenden Automobils zur Entwicklung bringen, erscheint einfach in Form von Wärme. Als Maß dient die Kalorie, das ist die Wärmemenge, die 1 kg Wasser um 1° C. zu erwärmen vermag. Dieser Brennwert des Alkohols also ist sehr beträchtlich. 1 g Zucker, des besten Betriebsstoffes unserer Muskel-

maschine, liefert nur etwa 4 Kalorien, Alkohol dagegen 7, nicht viel weniger als Fett, das mit mehr als 9 Kalorien den höchsten Brennwert aller Nahrungsstoffe besitzt. So weit steht also alles für den Alkohol recht gut.

Kann nun die von dem Alkohol entwickelte Energie für die Arbeitsleistung verwertet werden? Früher ist dies vielfach bezweifelt worden. Eine Entscheidung ist auf Grund der folgenden Überlegung möglich: Denken Sie sich, der Alkohol, den wir in unserem Automobil dem Benzin beimischen, kann zur Bewegung des Motors richtig Verwendung finden, dann werden wir zur Zurücklegung der gleichen Wegstrecke jetzt offenbar weniger Benzin brauchen als vorher; ein Teil wird durch den Alkohol ersetzt. Wenn dies dagegen nicht der Fall ist, wenn wir z. B. den Alkohol von außen auf den Motor aufgießen und entzünden würden, dann würde offenbar die Wärme, die er bei seiner Verbrennung entwickelt, in keiner Weise dienlich sein und den Benzinverbrauch nicht im geringsten einschränken. Ich kann hier nicht auf die Methoden eingehen, die uns in die Lage versetzen, eine derartige Untersuchung am Organismus durchzuführen. Es genügt, festzustellen, daß der Alkohol unzweifelhaft anderen Brennstoff zu sparen vermag, also von diesem Gesichtspunkte aus als Betriebsstoff des Motors dienen könnte.

Danach schiene es, als wäre alles in schönster Ordnung, und wenn man sich an die oberflächliche, rein energetische Betrachtungsweise hält, die einige Zeit die herrschende war, dann könnte es in der Tat berechtigt erscheinen, eine Flasche Sekt und drei Hühnereier als etwa gleichwertige Nahrungsstoffe nebeneinander zu stellen, wie dies einmal ein alkoholfreundlicher Physiologe getan hat. In logischer Weiterführung dieses Gedankens könnte man dann auch an den Versuch herangehen, den ganzen Tagesbedarf an Betriebsstoff durch eine Flasche guten 50 prozentigen Kognaks zu decken. Die Unsinnigkeit eines derartigen Vorhabens zeigt offenbar die Hinfälligkeit der ganzen Deduktion. In der Tat haben wir schon oben betont, daß ein brauchbarer Betriebsstoff zu all den genannten Eigenschaften, die der Alkohol in so vortrefflicher Weise zu besitzen scheint, noch eine weitere aufweisen muß, die zu berücksichtigen man öfters vergessen hat: er muß **unschädlich** sein, er darf nicht durch seine besonderen

physikalischen oder chemischen Eigenschaften den Motor oder seine Hilfsapparate angreifen oder sonst irgendwie seine Funktion beeinträchtigen. Es ist überflüssig, erst lange darzulegen, daß dies der Alkohol in großen Dosen tut, und daß seine Beeinträchtigung der Gesamtleistungsfähigkeit der Maschine so groß ist, daß jeder Versuch einen irgendwie nennenswerten Bruchteil des Gesamtenergiebedarfs durch ihn zu decken, daran scheitert.

Der Alkohol ist mithin kein Betriebsstoff, aber er wird ja auch meist nicht zu diesem Zwecke aufgenommen. Er ist ein Genußmittel, und die Frage ist also jetzt die, ob der Alkohol in kleinen Dosen, die für den Betrieb an sich nur eine geringe Rolle spielen können, die Leistungsfähigkeit der Maschine steigert oder herabsetzt. Denn diese hängt ja nicht bloß von dem Betriebsstoff ab, sondern auch von einer Reihe anderer Faktoren, z. B. von der richtigen Ölung, von dem präzisen Zeitpunkt der Zündung und dergleichen mehr. Nur direkte Untersuchungen können hierüber Aufschluß geben, und auch hier schien es zunächst, als würden die Chancen für den Alkohol recht günstige sein. Zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit der Muskulatur hat man sich vielfach des berühmten Ergographen von M o s s o bedient, eines Apparates, der möglichst isoliert die Arbeit einer bestimmten Muskelgruppe untersucht. Dabei hat sich nun unzweifelhaft ergeben, daß kleine Dosen Alkohol die Größe dieser Arbeitsleistung, die in der Hebung eines Gewichtes durch Beugung des Mittelfingers besteht, zu steigern vermag. Aber im gewöhnlichen Leben besteht unsere Aufgabe nicht darin, Beugungen des Mittelfingers auszuführen, und mit der gesteigerten Arbeitsfähigkeit der Muskeln allein ist uns nicht viel gedient. Denken Sie sich eine Turnübung soll ausgeführt werden, hier von einem schwächlichen, aber wohlgeübten Turner, dort von einem athletisch gebauten, aber gänzlich ungeschulten Individuum; es ist zweifellos, daß die an sich weniger leistungsfähigen Muskeln des ersteren ihre Aufgabe viel besser lösen werden. Denn es kommt viel weniger auf die Kraft der Muskeln an, als auf die Art, wie sie benutzt werden. Unser Automobil hat vier Zylinder; die Zündung dieser vier Zylinder muß mit größter Genauigkeit eingestellt sein, so daß in jedem die Explosion in genau dem richtigen Zeitpunkt eintritt, sonst werden die Motorkolben

gegeneinander arbeiten, statt sich zu fördern. Die menschliche Maschine aber, meine Damen und Herren, enthält Tausende und Abertausende solcher Motorzylinder, die in genau der richtigen Reihenfolge und in genau dem richtigen Zeitpunkt zünden müssen, wenn die Arbeitsleistung, und sei es auch nur eine recht gewöhnliche Manipulation des alltäglichen Lebens, in der richtigen Weise erfolgen soll. Sie können daraus ermessen, von wie fabelhafter Kompliziertheit dieser ganze Zündungsmechanismus ist, der nicht in den Muskeln, sondern in unserem Zentralnervensystem seinen Sitz hat. Wie wirkt der Alkohol auf diesen? Das ist offenbar der Kernpunkt des Problems. Auch hierfür können wir einen energetischen Maßstab gewinnen.

Sie alle wissen, daß für jede körperliche Leistung Übung, Training, erforderlich ist. Je besser die Übung, um so leichter, um so präziser die Arbeitsleistung. Das äußert sich auch in der Größe des zu ihrer Bestreitung erforderlichen Energieaufwands, der bei der gleichen Arbeit immer geringer wird. Dies erscheint leicht begreiflich, wenn man berücksichtigt, wie der Geübte und wie der Ungeübte eine Arbeit vollführt. Denken Sie, um ein drastisches Beispiel zu verwenden, an den Anfänger, der radfahren lernt: er reißt mit gewaltigen Bewegungen das Rad bald nach der einen, bald nach der anderen Seite. Welch großer Aufwand nutzlos wird vertan! Der geübte Radfahrer fährt schnurgerade dahin, und man merkt es gar nicht, daß auch er in Wahrheit durch unaufhörliche, aber auf das notwendigste Maß beschränkte und auf das feinste abgestufte Bewegungen das Gleichgewicht erhalten und regulieren muß.

Wie wirkt nun der Alkohol auf einen solchen Regulationsmechanismus? Wie dies in dem extremen Falle der Trunkenheit geschieht, wie hier der Alkohol diese Regulierung stört und selbst die seit frühester Kindheit wohl geübte Arbeit des Gehens in ein wildes Hin- und Hertorkeln mit sinnlos riesigem Energieaufwand verwandelt, hat jeder schon zu sehen Gelegenheit gehabt. Aber es ist wichtig, daß im Prinzip das gleiche schon bei den kleinen alltäglichen Dosen der Fall ist. Der Wiener Physiologe Durig hat sehr lehrreiche Experimente hierüber an sich selbst angesetzt: Er führte im Hochgebirge täglich ein und dieselbe schwierige Marschleistung durch, bis

ein völliges Training erzielt war, das sich in einer beträchtlichen Herabsetzung des ursprünglich benötigten Energieaufwandes äußerte. Dann vollführte er die gleiche Leistung nach Aufnahme eines Alkoholquantums, das kaum dem Gehalt eines halben Liters bayerischen Bieres entsprach und bei dem an mäßigen Alkoholgenuß gewöhnten Manne weder subjektiv noch objektiv auch nur die geringsten merklichen Erscheinungen hervorrief. Das Ergebnis war, daß zwar auch hier, wie bei den im Laboratorium angestellten Versuchen der Alkohol verbrannt und seine Energie nutzbringend verwertet wurde, daß aber der Gesamtenergieaufwand eine beträchtliche Steigerung, der Nutzeffekt der menschlichen Maschine also eine bedeutende Verschlechterung erfuhr, die ihn wieder etwa auf den Zustand zu Beginn der Versuche vor Einsetzen des Trainings zurückwarf.

Also nicht genug, daß der Alkohol kein Nahrungsstoff ist, weil er nicht ohne sichtlichen Schaden in Mengen zugeführt werden kann, die für den Energiehaushalt des Organismus nennenswert in Betracht kommen, schädigt er schon in kleinen Dosen die Präzision des Zündungsmechanismus, so daß die Maschine schlechter, unökonomischer arbeitet als vorher. Kaum nötig zu betonen, daß diese Schädigung bei geistiger Arbeit sich erst recht bemerkbar machen muß, bei der das feine Spiel der assoziativen Verknüpfungen einen noch weitaus empfindlicheren und leichter zu beeinträchtigenden Mechanismus zur Voraussetzung hat als bei jeder Art von körperlicher Betätigung.

Meine Damen und Herren! Es ist sicher nicht unsere Aufgabe, Agitation zu treiben, wohl aber ist es Aufgabe der Wissenschaft, Schlüsse aus ihren Untersuchungen zu ziehen und die Konsequenzen für die Praxis daraus abzuleiten. Mein Herr Vorredner hat Ihnen über einige der nützlichen Paragraphen berichtet, die für das neue Strafgesetzbuch vorgesehen sind. Aber wenn sie wirklich Gesetz werden und die Alkoholfreunde im Parlament sie nicht wieder ausmerzen, dann ist der erste, der auf Grund dieser Bestimmungen ins Gefängnis gehört, der Staat selbst, der durch die Auslieferung so großer Mengen wichtiger Landesprodukte und durch die steuerliche Begünstigung die Verbreitung des Alkoholmißbrauches und der unter seinem Einfluß begangenen Delikte geradezu herausfordert.

Ich stimme durchaus mit dem Herrn Vorredner überein, daß nur gesetzgeberische Maßnahmen ernstlich Hilfe zu bringen vermögen. Ich darf wohl absehen von einer Erörterung der immer wieder aufgeworfenen törichten Frage, ob „mäßiger“ Alkoholenuß schädlich sei. Natürlich gibt es auch unschädliche Dosen; jedes Gift kann in unschädlicher Menge genossen werden, auch Blausäure, wenn man die Dosis nur entsprechend verkleinert. Aber das ist gänzlich ohne Interesse. Denn wer Alkohol zu sich nimmt, will meist etwas davon merken, und wir haben gesehen, daß schon Mengen bescheidenen täglichen Gebrauchs die Leistungsfähigkeit nachweislich beeinträchtigen. Aber ganz abgesehen davon. Die gesetzgeberischen Maßnahmen sind doch nicht für die „mäßigen“ Leute erforderlich, sondern für die unmäßigen. Auch die Gesetze zum Schutze des Eigentums werden nicht für die ehrlichen Leute erlassen, sondern für jene, die die Neigung haben, sich an fremdem Eigentum zu vergreifen. So soll denn auch eine Gesetzgebung zum Schutze gegen die Schäden des Alkoholenusses jenen helfen, denen mit der weisen Mahnung „seid mäßig“ nicht gedient ist, sondern nur damit, daß man ihnen die Möglichkeit nimmt, unmäßig zu sein. Aber, so wendet man ein, raubt nicht ein Alkoholverbot den Mäßigen eine Quelle heiteren Lebensgenusses, die Freuden einer angeregten Geselligkeit, die Gemütlichkeit behaglicher Dämmerstunden? Nun, meine Damen und Herren, ich bestreite es nicht: Es ist zu bedauern, wenn alte Sitten und Gebräuche verloren gehen, es ist schmerzlich, wenn liebgewordene Gewohnheiten aufgegeben werden müssen, es ist beklagenswert, wenn große Industrien dem Untergang geweiht werden. Doch meine ich, daß in all diesen Fällen ohne allzu große Schwierigkeiten Umstellungen erfolgen können, die ernsthafte Schäden vermeiden. Aber selbst wenn dem nicht so wäre: Legen Sie alle Freude und allen Frohsinn und alles Glück, das durch den Alkohol in die Welt gebracht wurde, auf die eine Wagschale, und auf die andere alle Not und alles durch ihn verschuldete Unheil und Elend, und die erste wird so hoch steigen, daß niemand mehr wagen kann, von einem Gegengewicht zu reden!

---

## Literaturverzeichnis.

- Abel, Hedwig:** Die Bedeutung des Alkohols in der deutschen Volkswirtschaft. Volkswirtschaftl. I D. Jena 1922.
- Abel, R.:** Die Stellung der nachdenklichen Menschen zum Alkoholgenusse in heutiger Zeit. Auf d. Wacht 1924 Nr. 1/3.
- Die Alkoholfrage,** Verlag „Auf der Wacht“, Berlin-Dahlem, Bd. 1/16. Neue Folge, 1910/1925.
- Durig, A.:** Die Ermüdung. Wien 1916.
- Elster, (1):** Alkoholismus. Handwörterbuch d. Staatswiss. Bd. 1.
- (2): Das Konto des Alkohols in der deutschen Volkswirtschaft. Neuland-Verlag, Hamburg. 1922.
  - (3): Die sozialhygienische Bedeutung der Alkoholfrage. Neuland-Verlag. Hamburg.
  - (4): Sozialbiologie. Handb. d. Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften. Bd. 8, 1913, Leipzig.
- Gaupp:** Student und Alkohol. Vortrag, gehalten a. d. Jahresvers. d. deutschen Vereins geg. d. Missbrauch geist. Getränke am 27. Okt. 1920 in Karlsruhe. Mäßigkeitsverlag Berlin-Dahlem 1921.
- v. Gruber, (1):** Kriegsbereitschaft des Ernährungswesens und Biererzeugung. Münch. med. W. 1915, S. 330.
- (2): Leitsätze über Alkoholismus und Nachwuchs. Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 14.
- Juliusberger:** Eine Erwiderung zu dem Aufsatz „Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs ohne Gemeindebestimmungsrecht und Trockenlegung“ von E. Pütter und Hesse. Die Alkoholfrage. 1925, Heft 3, S. 153.
- Kraepelin:** Die Wirkungen der Alkoholknappheit im Kriege. Internat. Ztschr. gegen d. Alkoholismus. 1923, Heft 1.
- Kreiner:** Alkoholwirtschaft und Alkoholismus in Bayern. Aus: „Die Wirkungen der Alkoholknappheit während des Weltkrieges“ herausgegeben v. d. Deutschen Forschungsanstalt f. Psychiatrie in München, Julius Springer. Berlin 1923.
- Oppler:** Die Bewegung der alkoholischen Erkrankungen in Breslau nach dem Kriege. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie u. psych.-gerichtl. Med. Bd. 81, 1924, S. 97.
- Pistorius:** Unsere wirtschaftliche Lage. Deutsche Revue, Bd. 47, Maiheft. 1922.

- Schmidt, Hans: Warum haben wir den Krieg verloren? Neuland-Verlag. Hamburg 1925.
- Schweizerisches Taschenbuch für Alkoholgegner. Herausgeg. von der Schweizerischen Zentralstelle zur Bekämpfung des Alkoholismus. Alkoholgegner-Verlag, Lausanne 1924.
- Stenzel: Alkohol und Wirtschaftlichkeit, I. D. Tübingen 1923.
- Strecker: Amerikanische Volksgesundheit und Alkoholverbot. Blätter f. Volksgesundheitspflege 1925, Heft 6, S. 94.
- Vogel: Die Stellung der Alkoholfrage in der sozialen Hygiene. Ztschr. f. soz. Hyg. Juli 1923.
- Wilbrandt: Der Alkoholismus als Problem der Volkswirtschaft. Moritz. Stuttgart, 1924.
- Die Wirkungen der Alkoholknappheit während des Weltkrieges. Erfahrungen und Erwägungen, gesammelt und herausgegeben von der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München. Julius Springer. Berlin 1923.
- Wlassak: Der Alkoholismus, Handbuch der Hygiene von Gruber-Ficker, Bd. IV. 3. Abt. 1923.
-