

Alkoholfreie Getränke.

Von Oberarzt Dr. Erich Hesse.

Wenn die Industrie der alkoholfreien Getränke im letzten Jahrzehnt einen ganz bedeutenden Aufschwung genommen hat, wenn heute für jede Form alkoholischer Getränke ein alkoholfreier Ersatz auf den Markt

gebracht wird und eine Aufzählung etwa aller derartiger Produkte lange Seiten füllen würde, so ist das nicht nur die Folge der durch staatliche und städtische Steuererhöhungen bedingten Verteuerung vergorener Genußmittel, sondern zu einem erheblichen Teil ist die Veranlassung in der durch Vereine ins Leben gerufenen und auch von anderer Seite eifrig geförderten Temperenz- und Abstinenzbewegung zu suchen. Flug- und Merkblätter, Abbildungen durch Alkoholmißbrauch erkrankter menschlicher Organe, bildliche und plastische Darstellungen drastischer Familienszenen, zu denen der der Trunksucht ergebene Vater Veranlassung bot, werden verteilt und zur Schau gestellt, oder in öffentlichen Vorträgen wird belehrend und aufklärend auf die breiteren Schichten des Volkes eingewirkt.

Dergute Zweck derartiger Einrichtungen ist unbedingt anzuerkennen, und die Erfolge sind nicht ausgeblieben. Aber es muß doch anderseits betont werden, daß ein gar zu radikales Vorgehen derjenigen Apostel der Bewegung, die im Alkohol in jeder Form und unter allen Umständen ein mit Feuer und Schwert auszurottendes Uebel sehen, leicht eine ihren Absichten gegenteilige Wirkung zur Folge haben kann. Die Frage nach dem Für und Wider den Alkohol erfordert eine strenge Objektivität, und dieses in der Wissenschaft oft angeschnittene Problem darf nicht ohne weiteres von kritiklosen Schwärmern, und wenn sie in bester Absicht handeln, in einer den Tatsachen nicht entsprechenden Weise ausgebeutet werden.

Die vielfachen Schädigungen, die ein übertriebener Alkoholgenuß auf die verschiedenen Organe auszuüben imstande ist, sind hinreichend bekannt. Der an und für sich hohe Kalorienwert des Alkohols wird zwar vom Körper größtenteils ausgenutzt, er kommt aber doch für eine Ernährung allein nicht in Frage. Und wenn die für die Ernährung notwendigen Kalorien durch Alkohol gedeckt werden sollten, so wäre eine so große Menge nötig, daß die Giftwirkung sich in verderblichster Weise äußern würde. Außerdem ist der Alkohol als Nahrungsmittel entsprechend seinem Nährwert in jeder Form ganz unverhältnismäßig teuer.

Auch die vermeintlich günstige Wirkung des Alkohols auf Leute, die schwere Arbeit zu verrichten haben, beruht auf Trugschlüssen. Wenn der Arbeiter glaubt, seinem Nahrungsbedürfnis genügt zu haben, wenn er den Hunger durch einen Schluck Schnaps vertrieben hat, so irrt er. Das Hungergefühl, eine durch nervöse Vorgänge vermittelte Empfindung, ist zwar beseitigt, die zugeführten Nährstoffe entsprechen aber bei weitem nicht dem Bedarf, und die Folge ist, wie so häufig beim Gewohnheitstrinker, eine bedenkliche Unterernährung!

Dasselbe gilt vom Ermüdungsgefühl. Dieses wichtige Anzeichen, daß die Muskeln einer Erholung bedürfen, wird übertönt durch eine vom Alkohol verursachte Abstumpfung sinnlicher Wahrnehmungen, und es kommt zu einer durch die Ueberanstrengung bedingten Schädigung der Muskeln!

Und nun die Erwärmung, die der Alkohol den Leuten spendet, die im harten Winter den Unbilden der Witterung ausgesetzt sind: Auch sie beruht auf einer Täuschung. Der Alkohol erweitert die Blutgefäße der Haut und führt dieser mit erhöhter Blutmenge vermehrte Wärme zu. Das Kältegefühl verschwindet — auf Kosten der Gesamtwärme des Körpers, die dadurch in bedenklichster Weise herabgesetzt werden kann.

Andererseits dürfen aber auch die günstigen Wirkungen des Alkohols, wenn er in mäßigen Mengen genossen wird, nicht verkannt werden. In einer vortrefflichen Abhandlung über die „hygienische Bedeutung der alkoholischen Getränke“ schreibt Rosemann¹⁾: „Wer am Ende eines arbeitsreichen Tages körperlich ermattet, von den kleinen Verdrießlichkeiten des Lebens bedrückt, vielleicht sogar von Sorgen für die Zukunft erfüllt, ausruhen will, der wird schwerlich die rechte Erholung finden, wenn es ihm nicht gelingt, der störenden Empfindungen, Vorstellungen, Gedanken Herr zu werden. Schon geringe Mengen alkoholischer Getränke unter der Einwirkung der oben geschilderten Begleitmomente (angenehme Gesellschaft, anregende Unterhaltung, Blume und Aussehen eines guten Weines) vermögen das zu bewirken, alles Unangenehme zurückzudrängen, erfreuliche Gedankenreihen hervorzurufen und jene Stimmung körperlichen wie geistigen Behagens herbeizuführen, die die Vorbedingung der Erholung ist.“ Zudem hat eine schädliche Wirkung mäßiger Mengen von Alkohol auf den Organismus der gesunden Erwachsenen bisher noch nicht nachgewiesen werden können. Daß außerdem der Alkohol unter gewissen Vorbedingungen in der Medizin als ein wertvolles Heilmittel geschätzt wird, möge wenigstens angedeutet sein!

Wie steht es nun mit den alkoholfreien Getränken, was sind sie, und welcher hygienische Wert kommt ihnen zu?

Lange bevor die eingangs erwähnten Gründe der in neuerer Zeit eingetretenen Entwicklung dieses Industriezweiges maßgebend sein

¹⁾ Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, Bd. 22, S. 24.

konnten, erfreute sich die durch Mischung von natürlichen oder künstlichen Mineralwässern und Fruchtsäften hergestellte Limonade wegen ihrer erfrischenden Wirkung und des Ausbleibens der mit Alkoholgenuß verbundenen Erscheinungen besonders in der heißen Jahreszeit großer Beliebtheit. Während ursprünglich der Konsument sich diese Mischung direkt vor dem Genuß selbst herstellte, nahmen später die Mineralwasserfabrikanten die Erzeugung in die Hand. Es stellten sich aber verschiedene Schwierigkeiten bezüglich der Haltbarkeit heraus; die Technik suchte und fand Mittel, sie zu überwinden. Immer neue Fabrikate wurden dem Publikum angeboten. Den ursprünglich auf Brauselimonaden beschränkten alkoholfreien Getränken folgten „alkoholfreie Biere“, „alkoholfreie Weine und Schaumweine“, ja, es sind sogar die zum Herstellen derartiger Getränke verwandten Essenzen mit der etwas kühnen Bezeichnung „alkoholfreie Liköre“ in den Handel gebracht worden.

Aber Hand in Hand mit der gesteigerten Nachfrage und der dadurch bedingten Massenfäbrikation trat insofern ein Wandel ein, als die Säfte und Extraktivstoffe aus Früchten, die anfangs ausschließlich zur Verwendung kamen, durch minderwertige, künstlich hergestellte Ingredienzen ersetzt wurden. So konnte Bodel¹⁾ an der Hand chemischer Analysen nachweisen, daß eine Anzahl alkoholfreier Getränke aus organischen Säuren, künstlichem Fruchtroma, Zuckersatz und Anilinfarbstoff zusammengesetzt waren. Dem Preis, der für 1 Liter 0,30—0,60 Mark betrug, stand ein reeller Wert von 3—5 Pf. gegenüber.

Dank des energischen Vorgehens der Behörden müssen auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes, dem die alkoholfreien Getränke als Genußmittel unterworfen sind, die einzelnen Fabrikate auf der Etikette eine Deklaration enthalten, aus der die Natur des Produktes ersichtlich ist und die daher falsche Vermutungen bezüglich seiner Zusammensetzung bei dem Käufer nicht aufkommen lassen kann. Es mußte z. B. die Bezeichnung „Malzbrause“ für ein bierähnliches Getränk, zu dessen Herstellung tatsächlich gar kein Malz verwandt wurde, in „Biersatz-Brause“ umgeändert werden. Daher kommt es, daß gerade in dieser Branche die Phantasienamen eine so große Verbreitung gefunden haben.

Wenden wir uns zunächst den Brauselimonaden zu! Wie schon erwähnt, wurden diese in ihrer ursprünglichen Form aus natürlichen Fruchtsäften hergestellt. Sie durften bei ihrer erfrischenden Wirkung und ihrem vorzüglichen Geschmack infolge der in ihnen enthaltenen Eiweißstoffe und Nährsalze eine gewisse diätetische Bedeutung beanspruchen. Aber gerade der Gehalt an diesen wertvollen Stoffen ermöglichte in dem fertigen und längere Zeit aufbewahrten Produkt das Wachstum zahlreicher Spaltpilze, wodurch die Haltbarkeit sehr beschränkt wurde. Farbe und Geschmack verloren sich, das Getränk wurde ungenießbar. Allerdings ist es Luhmann²⁾ mit einem von ihm angegebenen Sterilisierapparat durch Pasteurisieren mit Gegendruck bei 70° C gelungen, haltbare Brauselimonaden aus natürlichen Fruchtsäften herzustellen, die auch bei Lichtabschluß ihre Farbe nicht veränderten. Jedenfalls ist aber die Verbreitung der auf diese Weise hergestellten Fabrikate sehr gering, sie spielen dem Heer künstlicher Produkte gegenüber keine große Rolle.

Die Industrie packte vielmehr die Sache von einer anderen Seite an: bedingte der Gehalt an Eiweiß und Salzen der natürlichen Fruchtsäfte ein Bakterienwachstum, so mußte ein solches bei Verwendung von Stoffen, die nur das Fruchtroma enthielten, ausbleiben. Man versuchte also die Herstellung der Brauselimonaden mit Fruchtessenzen (das Destillat des wäßrigen alkoholischen Extraktes, ev. unter Zusatz anderer aromatischer Stoffe). Tatsächlich gelang es so, eine durch ausgesprochenes Fruchtroma charakterisierte, wohlschmeckende und durchaus haltbare Brauselimonade zu erzeugen. Irgendwelche Nährstoffe, abgesehen von geringen Zuckermengen, durften in diesem Getränk natürlich nicht erwartet werden. Aber es waren doch immerhin Früchte — wenn auch nicht direkt — zu seiner Bereitung benützt worden! Ganz im Gegensatz zu diesem Verfahren steht eine jetzt allerdings verbotene Methode, die Verwendung von Fruchtäthern, die aus den Aethern des Methyl- und Äthylalkohols in Verbindung mit einer Säure bestehen, eventuell mit geringer Zugabe einer Essenz. Es sind also Stoffe, die wohl das Aroma einer Frucht besitzen, aber im allgemeinen zu dieser bezüglich ihrer Herstellung in keinerlei Zusammenhang stehen, reine Kunstprodukte der chemischen Laboratorien.

Da nun aber sowohl die Essenzen wie auch die Fruchtäther farblose Flüssigkeiten sind, war es notwendig, durch entsprechende Zusätze dem Getränk die gewünschte Farbe zu verleihen. Während früher bisweilen zu diesem Zwecke höchst bedenkliche Verbindungen (Metallsalze!) verwandt wurden, sind nach gesetzlichen Vorschriften heute Farbstoffe aus dem Pflanzenreich (rote Rüben, Möhren, Safran, Spinat, Curcuma u. a.), Kochenille, Karmin und Anilin-Farbstoffe als unschädlich zugelassen.

Einen Nachteil der „Essenzlimonaden“ gegenüber den mit Fruchtsäften hergestellten glaubten nun die Fabrikanten darin erblicken zu müssen, daß erstere nur für ganz kurze Zeit den Schaum zu halten imstande waren. Sie verloren also, einmal ausgegossen, sehr schnell ihr

appetitliches, frisches Aussehen. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, wurden seifenartige Stoffe, Saponine, die einen haltbaren Schaum erzeugen, zugesetzt. Diese Saponine sind in zahlreichen Pflanzen enthalten. Sie sind im chemisch reinen Zustand nicht giftig. Da aber in den meisten Fällen ein wäßriger Auszug der Quillayarinde verwandt wird, in dem neben dem Saponin noch andere Stoffe, die Glykoside Quillayasäure und Sapotoxin enthalten sind, die beide als sehr intensive Blut- und Plasmagifte bekannt sind, so darf der Zusatz von Saponin vom gesundheitlichen Standpunkte keinesfalls als unbedenklich angesehen werden, zumal ein sicherer Nachweis, ob eine Limonade den chemisch reinen Körper oder ein Extrakt der verwandten Pflanze, also mit dem Saponin die erwähnten giftigen Substanzen enthält, sehr schwer zu führen ist. Der Zusatz von Saponin bleibt also unter allen Umständen eine bedenkliche Tatsache.

Die „alkoholfreien Biere“. Ursprünglich verstand man hierunter Getränke, die aus den zur Bierbereitung verwandten Stoffen, Hopfen und Malz, hergestellt wurden. Der bei der Gärung, die man ebenso wie bei der Bierfabrikation vor sich gehen ließ, entstandene Alkohol wurde durch Kochen oder mittels eines durch die Flüssigkeit geleiteten wasserhaltigen Dampfstromes wieder entfernt. Oder aber, es wurden dem unvergorenen Produkt gewisse Mikroorganismen oder Enzyme beigegeben, die wohl eine Vergärung zu Milch-, Zitronen- und Kohlensäure bewirkten, aber keinen Alkohol bildeten. Endlich wurde auch der Extrakt aus Hopfen und Malz mit Kohlensäure versetzt und pasteurisiert.

Daß aber Biere, die infolge einer besonders leichten Einbrauungsmethode (ähnlich wie Einfachbier) einen sehr geringen Alkoholgehalt besitzen, sonst aber in allen prinzipiellen Punkten tatsächlich eben Bier darstellen, völlig zu Unrecht als „alkoholfreies Bier“ bezeichnet wurden, versteht sich von selbst, und infolge des Vorgehens der Steuerbehörden sind darauf bezügliche Zweifel bei den Fabrikanten entsprechend aufgeklärt worden.

Jedenfalls aber handelt es sich bei den erwähnten Getränken um eine der Bezeichnung „Bier“ insofern entsprechende Ware, als sie aus Hopfen und Malz hergestellt sind und infolge der in ihm enthaltenen Extraktivstoffe bezüglich ihres Wertes dem Bier nahe kommen, wenn auch die Begriffe „Bier“ und „alkoholfrei“ sich nach unserem Empfinden schwer zusammenreimen lassen.

Nun sind aber auch unter der Marke „alkoholfreies Bier“ Flüssigkeiten fabriziert worden, die diesen Namen, da sie Malz entweder nur in Spuren oder überhaupt nicht enthielten, absolut nicht verdienten. Es wurden eine Anzahl Surrogate (auch in Pulverform) hergestellt, durch deren Auflösung man verschiedene Getränke von bierähnlichem Aussehen erhielt und die aus Syrup, Zuckerkouleur und Brausepulvern bestanden. Wenn der Geschmack vielleicht nicht unangenehm war und ihnen eine erfrischende, durststillende Wirkung nicht abgesprochen werden konnte, wenn sicher irgendwelche gesundheitsschädlichen Folgen nach ihrem Genuß nicht zu befürchten waren, so darf doch mit Genugtuung empfunden werden, daß das Nahrungsmittelgesetz ihren Vertrieb unter obiger Bezeichnung, die eine Täuschung des konsumierenden Publikums bedeutet, ausschließt.

Was über die sinnwidrige Bezeichnung „alkoholfreies Bier“ gesagt ist, hat ganz vorzüglich seine Berechtigung natürlich auch für den „alkoholfreien Wein“. Wir verstehen unter „Wein“ das Gärungsprodukt des Traubensaftes. Hat der Trauben- oder allgemeiner Fruchtsaft diesen Prozeß nicht durchgemacht, so handelt es sich um „Most“. Wird nun, wie es zum Teil geschieht, dem fertigen Wein auf geeignete Weise der Alkohol wieder entzogen, so mag von „alkoholfreiem Wein“ die Rede sein! Derartige Erzeugnisse können, je nach der Qualität des Rohproduktes, recht gute Getränke sein.

Aber auch die zahlreichen anderen Erfrischungsmittel, bei deren Herstellung eine Gärung nicht eingeleitet wurde, die also einen haltbar gemachten Most darstellen, sind zum Teil von ganz vorzüglicher Beschaffenheit. Sie müssen aber aus dem frisch ausgepreßten Saft der betreffenden Früchte (Äpfel, Heidelbeeren, Preiselbeeren, Kirschen, Johannisbeeren u. a.) mit oder ohne Kohlensäure hergestellt werden! Der bisweilen notwendige Zuckersatz beeinträchtigt ihre Güte in keiner Weise, er erhöht im Gegenteil den Nährwert.

Ganz anders sind aber die Getränke einzuschätzen, die aus getrockneten und gewelkten Obstarten durch Auslaugen hergestellt werden, bei denen das vielfach aus Amerika importierte, an und für sich nicht immer ganz einwandfreie Rohmaterial (Apfelschnitten) einer strengen Kontrolle wenig zugänglich ist.

Zwei in der Schweiz hergestellte Erzeugnisse, die unter dem Kapitel der alkoholfreien Weine genannt werden müssen und nicht ungünstig beurteilt werden, sind der „Schweizer Milch-Champagner“, aus Magermilch, Rohrzucker, Vanillin mit künstlichem Kohlensäurezusatz hergestellt, und ein Getränk, das aus dem Rückstand der Weindestillation unter Zusatz von Wasser, Zucker und Kohlensäure bereitet wird.

Sind nun alle „alkoholfreien Getränke“ auch tatsächlich frei von Alkohol?

Daß Biere, die besonders leicht eingebracht sind und daher recht arm an Alkohol sind, oder andere Getränke, denen wegen ihres Gehaltes

¹⁾ Wochenschrift Brauerei 1906, Nr. 23. — ²⁾ Die Fabrikation der moussierenden Getränke. Wien und Leipzig 1907.

an natürlichen Fruchtsäften, Malzextrakt und anderen pflanzlichen Extraktivstoffen, im Interesse der Konservierung bis zu 2% Alkohol zugesetzt wurden, nicht als „alkoholfrei“ angesehen werden dürfen, liegt auf der Hand. Andererseits mußte aber auch einem geringen Alkoholgehalt, sofern er infolge der Verarbeitung ursprünglich alkoholhaltiger Flüssigkeiten oder durch unbeabsichtigte Gärungsvorgänge bedingt war, stattgegeben werden. Das Kgl. Württembergische Ministerium hat daher in dieser Angelegenheit bereits entschieden, daß im Sinne des Steuergesetzes derartige Getränke, sofern sie nicht über einen gewissen Prozentsatz Alkohol enthalten, als alkoholfrei angesehen werden dürfen.

Wenn auf die alkoholfreien Getränke im einzelnen aus Gründen der Weitschweifigkeit nicht eingegangen werden kann, so dürften die Ausführungen aber genügen, um zu beweisen, daß es unter der großen Schar in jeder der drei Gruppen: Brauselimonaden, Biere und Weine eine Anzahl vorzüglicher, gesundheitlich einwandfreier Erzeugnisse geben kann, daß aber auch wertlose und sogar bedenkliche Getränke nicht fehlen.

Die Vorzüge alkoholfreier Getränke gegenüber den Spirituosen angesichts so vieler trauriger Zeugen des Alkoholmißbrauchs rückhaltlos zugestanden, mögen doch zum Schluß die Worte Rosemanns¹⁾ angeführt sein, mit denen dieser seine interessanten Ausführungen über die hygienische Bedeutung der alkoholischen Getränke beendet: „Gewiß ist der Alkohol ein wirksames und gefährliches, bei vernünftigem Gebrauch aber auch ein wertvolles Genußmittel, das wir gerade dem heutigen Menschen bei den hohen Anforderungen, die das Leben an ihn stellt, gönnen können und darum gönnen wollen.“

Man darf daher der Temperenz mit gutem Gewissen den Vorzug vor der Abstinenz einräumen, wenn auch die Durchführung der ersteren entschieden größere Schwierigkeiten bietet.