

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1857**

16 (22.8.1857)

# Aerztliche Mittheilungen aus Baden.

Herausgegeben von Dr. Robert Volz.

Karlsruhe.

Nr. 16.

22. August.

Bruchstücke aus der Nahrungspolizei \*).

Bier.

Das Bier ist im Verlauf der Jahre so sehr Lebensbedürfnis, Nahrungsmittel, geworden, daß die Beaufsichtigung seines Gehaltes, längst als eine Aufgabe der Sanitätspolizei anerkannt, es täglich in höherem Grade wird.

Nach unserm landesüblichen Verständniß ist das Bier ein aus gemalztem Getreide und Hopfen durch Gährung bereitetes geistiges Getränk, und im Wesentlichen eine Mischung von Wasser und Weingeist, in welcher Zucker, Gummi, Gerbbitterstoff und Arom des Hopfens, nebst einigen mineralischen Bestandtheilen aufgelöst sind und freie Kohlensäure enthalten ist. Die Güte desselben hat begreiflicher Weise eine bedeutende Breite, welche sowohl von Art und Menge der dazu gewählten Ingredienzen als von dem Gelingen der komplizirten Prozesse bedingt wird. Dieselbe zu beurtheilen überläßt man bei uns einfach dem Geschmacks des Publikums, und sie zu gewinnen, der freien Konkurrenz. Die Sanitätspolizei aber, ohne sich um die Güte zu bekümmern, wacht nur darüber, daß die Biere keine der Gesundheit schädlichen Stoffe enthalten. In dieser Beziehung ging ihre Aufmerksamkeit hauptsächlich nach zwei Richtungen. Die erste ist die Beimischung narkotischer Bestandtheile, die andere der Ausschank von sauer gewordenem oder durch alkalische Zusätze wieder trinkbar gemachtem Biere. In der Erkennung der erstern hat die Chemie bisher noch keine hinreichend praktikablen Wege angegeben, während die des andern Labels keine großen Schwierigkeiten bietet.

\*) Vergleiche Mittheilungen IV. 17, 18, VII. 19.

Wenn man manche Gewerbe anklagen muß, daß sie die Fortschritte der Wissenschaft und Technik nicht genügend beachten, wenn Liebig mit den Landwirthen fortgesetzten Kampf führt, daß sie entgegen den Lehren der Theorie nur nach alt-hergebrachten Erfahrungen arbeiten, so wäre dieser Vorwurf den Weinproduzenten und Bierbauern gegenüber unbegründet. Nachdem diese sich bisher höchstens bestrebt hatten, statt des theuern Hopfens einen wohlfeilern bittern Stoff ausfindig zu machen, suchen sie jetzt, der Theorie des Brauens folgend, die hauptsächlichsten Bestandtheile des Biers mit Ersparniß von Gerste oder Malz herzustellen.

In Bayern, wo für das Bier ein bestimmter Malzsaß vorgeschrieben ist, weil die Steuer des Biers vom Malz erhoben wird, wäre dieses Verfahren Steuerdefraudation. In andern Staaten hat die Sache keine fiskalische Wichtigkeit, sondern nur Bedeutung für Gesundheit oder Geschmack. Wenn es den Brauern gelingt, aus Karthoffeln und Weidenrinde Bier zu machen, und das Publikum trinkt's, so ist die Sache abgemacht.

Wir lassen ein Münchener Blatt, „ärztliches Intelligenzblatt für Bayern, 1857, Nr. 16“ sich darüber aussprechen. „Betrachten wir“, sagt Dr. v. Fabrice zu Erlangen, „die chemischen Bestandtheile unseres Bieres, so finden wir darin besonders Alkohol, Kohlensäure, Zucker, Gummi, Gerbbitterstoff und Arom des Hopfens, einen Rest von Leber-Bestandtheilen, Fett, Ammoniak-Verbindungen und einige mineralische Bestandtheile, welche aus Hopfen und Gerste übergehen. Die Summe der nach dem Verdampfen bleibenden Stoffe nennt man den Extraktgehalt, die Summe sämtlicher Bestandtheile nach Abzug des Wassers den Gesamtgehalt. Nach Steinhil halten die Münchener Biere 5,10 bis 7,80, also im Mittel etwa 6,15 % ihres Gewichtes Zucker, was fast die Hälfte des ganzen mittleren Extraktgehaltes beträgt. Nach Schubert (technische Chemie) enthalten englische Lagerbiere 6—10 %, bayerische Lagerbiere 3—6,6 % und Schenkbiere 1½—3 % Alkohol. Gute Biere haben nach ihm 8—15, sogenannte trockene 4—8 % Extrakt; Kohlensäure 0,1—0,2 %. Wir sind keine verlässigeren Analysen bekannt geworden, ebenso wenig habe ich den Gehalt an Gummi ausgemittelt gefunden. Bezüglich des ganzen Brauprozesses verweise ich auf die vielerlei darüber vorhandenen ausführlichen Werke.

Man hat nun mancherlei Versuche angestellt, für Hopfen und Gerste wohlfeilere Stoffe ausfindig zu machen. Verschiedene bittere Gewächse wurden statt des Hopfens versucht, konnten aber den eigenthümlichen Geschmack desselben nicht ersetzen. Auch der ganz eigenthümliche Geschmack, welchen das

Malz dem Biere verleiht, ließ sich durch kein Surrogat ganz gewinnen; wohl aber ließ sich erwarten, daß ein großer Theil des daraus kommenden Zuckers und daher auch des Alkohol und der Kohlensäure aus anderen zuckerhaltigen Pflanzen gewonnen werden könnte. Schon 1814 machte Kirchhof darauf aufmerksam, daß in der Kartoffel eine wohlfeile und reiche Quelle für Stärkmehl und daher auch für Zucker, Weingeist und Kohlensäure zu finden sei. Trotzdem aber, daß man deutlich ersehen konnte, es könne Kartoffel-Stärkmehl wenigstens theilweise das Getreidemalz ersetzen, da es als Zusatz zu dem Letzteren angewendet, unter Einwirkung von Wasser, angemessener Temperatur und Zeit durch das Malz in Zucker und Gummi sich verwandle, indem im Malz ein so reicher Ueberschuß von Diastase vorhanden sei, daß hierdurch nicht bloß das in demselben vorhandene Stärkmehl, sondern auch noch eine bedeutende Menge vom Kartoffel-Stärkmehl beim Maischprozeß in Zucker und Gummi verwandelt werde, trotzdem konnte hievon kein Gebrauch gemacht werden, weil ein eigenthümlicher unangenehmer Geschmack dem Biere durch die Kartoffel mitgetheilt wurde. Nachdem aber die Chemie aus den Kartoffeln und anderen zuckerhaltigen Pflanzen Dertrinzucker in großen Massen fabrikmäßig und wohlfeil herzustellen gelehrt hat, tritt die Sache in ein anderes Stadium. Der so gewonnene Dertrinzucker ist ohne unangenehmen Beigeschmack und vollständig dem vom Malze gewonnenen Dertrinzucker chemisch gleich. Er besteht nach Schubert aus  $C_{12} H_{12} O_{12}$ , während der Rohrzucker aus  $C_{12} H_{10} O_{10} + H$  besteht, aber unter gewissen Umständen sich in Dertrinzucker umwandeln läßt. Es kann daher der von Kartoffeln, Traubentrestern und anderen zuckerhaltigen Pflanzenstoffen gewonnene Dertrinzucker als theilweises Malzsurrugat zur Bierbrauerei jedenfalls verwendet werden, wenn der Brauer nur auch vom Malze eine hinlängliche Quantität nimmt, um genug Diastase und den beliebten Röstbittergeschmack zu erzeugen. Würden Biere, bei denen man ungefähr  $\frac{1}{3}$  an Malz erspart und in entsprechender Quantität Dertrinzucker zusetzt, an Alkohol etwas reicher, so wäre Solches nur ein Vortheil, da wie oben bemerkt die englischen Biere, welche anerkannter Massen vorzuziehlich sind, ja auch bedeutend mehr Alkohol als die unseren besitzen. Gewinnen sie etwas an Süße, so scheint dieses gerade dem Geschmacke des Publikums zu entsprechen. Eine geringere Haltbarkeit solcher Biere ist auch durchaus nicht zu erwarten, da sie in keinem Falle mehr N. Substanzen enthalten werden, als die bloßen Getreidemalzbiere. Da in den neu entstandenen Fabriken nicht bloß der etwas unbequem zu

handhabende krystallisirte Dextrinzucker erzeugt, sondern auch der Dextrinzucker-Syrup verschleuzt werden soll, welcher beim Brauen sich leicht beimischen läßt, so scheint die ganze Sache hierdurch noch bedeutend erleichtert zu werden."

Eine solche Syrupbrauerei nachzuweisen, hat natürlich für Bayern bei seinen jezigen Steuergesetzen die größte Wichtigkeit. Leider hat aber hier die Wissenschaft die Technik noch nicht wieder eingeholt, indem dieß bisher nicht mit Sicherheit gelungen ist. Man hat zwar bereits Versuche mit der Zuckerbrauerei angestellt, welche im Oktoberhefte 1856 des „Kunst- und Gewerbeblattes“ mitgetheilt sind, und auch schon einige Anhaltspunkte zur Unterscheidung gefunden. Mit der quantitativen Bestimmung der einzelnen Bestandtheile des Extractes hat man sich bisher am wenigsten befaßt, und gerade auf dieses Moment scheint es hier hauptsächlich anzukommen, vielleicht auf die Aschenrückstände der Salze, welche aus dem Malz in die Maische und das Extract mit übergehen.

Während wir vertrauen müssen, daß die Lösung der Frage von dem am tiefsten in seinen Interessen bedrohten Bayern aus erfolgen werde, so ist es doch auch bei uns eine ernste Aufgabe der Sanitätspolizei. Daß in diesem Jahre solche Syrupbiere vielfach verzapft werden, ist kaum eine Frage, da das heurige Gebräu von merklich anderem Geschmacke ist, und auch andere Wirkungen auf den Körper äußert. Auf deren Größe wird es ankommen, ob die Sanitätspolizei dasselbe verdammen, oder als eine Abart des Bieres gelten lassen, und ob das Publikum sich an den Geschmack mancher Völker Amerikas gewöhnen will, wo man sogar aus mehrligen Wurzeln gewisser Pflanzen ein Bier bereitet.

#### Wirkung des Blitzes.

Am 2. Oktober 1856, Nachmittags, schlug der Blitz in der Nähe von Dbrigheim im Amte Mosbach in einen Baum. Es befanden sich theils unter demselben, theils ganz nahe dabei mehr als 30 Personen. Auf den Schlag stürzten alle betäubt nieder. Vierzehn davon, die dem Baume am nächsten stunden, wurden mehr oder weniger stark beschädigt, doch Niemand getödet. Bei den Beschädigten zeigten sich an den verschiedensten Theilen des Körpers Verbrennungen, und bei einem 63 Jahre alten Manne war die ganze Rückenfläche wie mit heißem Wasser verbrüht. Ein Knabe blieb mehrere Tage betäubt; er hatte am Scheitel eine thalergroße bis auf den Knochen dringende Verbrennung. Bei Mehreren fanden sich statt der

Verbrennungen an Schulter und Brust schön geformte dendritenartige rothe Streifen auf der Haut. Die Kleider sind selbst an den Stellen der intensivsten Verbrennungen überall unversehr geblieben. Physikus Dr. W ü r t h in Mosbach.

Gelegentlich dieses Falles verweisen wir auf eine Zusammenstellung, welche B o u d i n — *Traité de géographie et de statistique médic. etc.* 1857 — Bayer. ärztliches Intelligenzblatt 1857, Nr. 27 über die Wirkungen des Blitzes in Frankreich gemacht hat.

In dem Zeitraume von 1835 bis 1852 sind in Frankreich 1308 Todesfälle durch Blitz bekannt geworden. Nicht alle Menschen sind von dem Blitze in gleicher Weise gefährdet; Männer im Allgemeinen weit mehr als Frauen, das Thier im viel höheren Grade als der Mensch. Verfasser führt zahlreiche Beispiele davon an, daß ganze Heerden von Rindvieh oder Schafen durch einen einzigen Blitzstrahl getödtet wurden, während die Hüter und Schäfer unversehr blieben. Zu den merkwürdigsten Phänomenen gehört übrigens die „feranographische“ oder photographische Wirkung des Blitzes d. h. dessen Eigenschaft, die Bilder näherer oder entfernterer Gegenstände auf Theile des menschlichen Körpers einzuprägen, über welche Dr. P o r y, Direktor des Observatoriums von Havanna, kürzlich in der meteorologischen Gesellschaft zu London einen mit den eigenthümlichsten Beispielen gefüllten Vortrag hielt. Besonders sind die anatomischen Veränderungen beachtungswerth, welche die vom Blitze getödeten Individuen darbieten. Was die Wirkungen des Blitzes ganz besonders charakterisirt sind die Kontraste und Widersprüche, die plötzlichen und proteusartigen Erscheinungsweisen. Bald bleibt das getroffene Individuum starr auf dem Platze und man findet alsdann die Leiche oft sitzend, reitend oder in aufrechter Stellung; bald wird der Körper weit in die Ferne geschleudert. Bisweilen entkleidet der Blitz seine Opfer, vernichtet ihre Kleider und verschont den Körper; bisweilen verbrennt er den Körper und läßt die Kleider unversehr. In manchen Fällen sind die Zerstörungen schauererregend und man findet das Herz zerrissen, die Knochen zermalmt; in anderen Fällen ergibt die sorgfältigste Autopsie fast nur ein negatives Resultat. Hier sind die Glieder vollkommen erschlafft, die Knochen erweicht, das Blut verflüssiget; dort ist das Blut geronnen, die Glieder starr, die Kiefer fest an einander geschlossen. Bald scheint die Leiche des vom Blitze Erschlagenen den Gesetzen der Verwesung Trotz zu bieten; bald bemächtigt sich ihrer augenblicklich die gräßlichste Fäulniß. Endlich scheint der Blitz, welcher Bäume und

Mauern niederreißt, nur sehr schwer Verstümmelungen mit Trennung von Körperteilen beim Menschen erzeugen zu können, denn unter mehreren Hunderten von Fällen, welche sich auf die fraglichen Zufälle beziehen, hat man nur sechs Fälle von eigentlicher Verstümmelung aufgefunden und hierunter sind vier Fälle, in welchen eine theilweise oder gänzliche Abtrennung der Zunge stattgefunden hat.

### Verordnung.

Nachweisungen über die Bewegung der Bevölkerung.

(Centralverordnungsblatt Nr. 12.)

Nach §. 16 der Leichenschauordnung vom 10. Juli 1851, Reg.-Bl. Nr. XXI. haben die Physikate jährlich eine Tabelle über die Bewegung der Bevölkerung (Formular VI. zu der Leichenschauordnung) aufzustellen und mit dem Leichenschauberichte der Sanitätskommission vorzulegen.

Die Aufstellung der Nachweisungen, auf deren Grund diese Tabellen zu bearbeiten sind, wurde bisher nicht allerwärts nach gleichen Normen bewirkt, man sieht sich daher veranlaßt zur Erlangung genauer Nachweisungen Folgendes vorzuschreiben:

1. Die Beamten des bürgerlichen Standes (Pfarrämter und, soweit dieses Geschäft ihnen übertragen ist, die Rabbinate) haben das nach Tabelle IV. der Leichenschauordnung aufzustellende Verzeichniß der Gestorbenen, wie bereits vorgegeschrieben, am Ende eines jeden Monats dem betreffenden Physikate mitzutheilen.

In dieses Verzeichniß werden nur jene Todesfälle aufgenommen, welche in dem Orte, wofür dasselbe aufgestellt wird, vorkamen.

Ist der Ort des Todes von jenem der Heimath oder der Beerbigung verschieden, so findet, um doppelte Aufzählung zu vermeiden, die Aufnahme des Gestorbenen in das Verzeichniß der letzteren Orte nicht statt.

Todtgeborene Kinder, welche in den Geburtsbüchern eingetragen wurden, werden auch in das Verzeichniß der Gestorbenen aufgenommen.

2. Die Beamten des bürgerlichen Standes theilen den Physikaten ferner halbjährlich und zwar längstens bis zum 15. Januar und 15. Juli ein Verzeichniß der im abgelaufenen halben Jahre (1. Januar bis Ende Juni und 1. Juli bis Ende Dezember) Geborenen, einschließlich der im Geburtsbuch eingetragenen Todtgeborenen mit, unter Angabe des Tages der

Geburt, des Geschlechts, der Konfession und des Namens, Standes und Wohnortes der Eltern.

Die Geborenen werden nur in die Verzeichnisse jener Orte aufgenommen, an welchen die Geburt statt fand, mithin, wenn dieselbe außerhalb des Wohn- oder Heimathsortes der Eltern erfolgte, in dem Verzeichniß für diese Orte weggelassen.

3. Nach dem Schlusse des Jahres — längstens bis zum 15. Januar — haben die Beamten des bürgerlichen Standes den Physikaten die Anzahl der im abgelaufenen Kalenderjahre stattgehabten Trauungen nach Konfessionen getrennt, summarisch anzugeben.

Die getrauten Paare werden nur in jenem Orte mitgezählt, wo sie unmittelbar nach der Trauung ihre Niederlassung nehmen, somit nicht im Trauungs- oder dem früheren Wohnorte, wenn er nicht zugleich der Ort der Niederlassung nach der Trauung ist. Es ist deßhalb die bereits bestehende Vorschrift, wonach der Geistliche, welcher die Trauung vornimmt, dem Beamten des bürgerlichen Standes am künftigen Wohnorte der Getrauten, behufs des Eintrags in das Ehebuch Nachricht zu geben, genau zu befolgen.

Würde die Trauung bei gemischten Ehen am Niederlassungsorte in verschiedenen Kirchen vollzogen, so erfolgt die Aufnahme nur in das Verzeichniß für jene Konfession, welcher der Mann angehört.

Inländer, welche im Auslande sich trauen lassen, werden ebenfalls in das Verzeichniß des inländischen Niederlassungsortes aufgenommen.

4. Sämmtliche hiernach zu fertigende Verzeichnisse sind nach den politischen Gemeinden, beziehungsweise den hierzu gehörigen Nebenorten (Zirkalen), getrennt aufzustellen und jenen Physikaten, zu deren Bezirk die Orte gehören, mitzutheilen.

5. Die von den Beamten des bürgerlichen Standes nach bestehender Anordnung den Amtsrevisoraten bisher gemachten Mittheilungen haben auch künftig zu erfolgen.

6. Auf den Grund der nach den §§. 1—4 den Physikaten zukommenden Verzeichnisse stellen dieselben die Tabelle VI. der Leichenschauordnung nach den Gemeinden, Nebenorten und Konfessionen getrennt, auf.

In den Rubriken: „Einwohnerzahl und Anzahl der Familien“ werden die jeweils bekannten Resultate der letzten Volkszählung aufgenommen.

Die doppelten oder mehrfachen Geburten werden bei Auf- führung der Geborenen in dieser Tabelle mitgezählt, jedes Physikat hat jedoch hierüber noch ein besonderes Verzeichniß aufzustellen, worin die Angaben ebenfalls nach Ortschaften



und nach den Rubriken: Zwillinge, Drillinge zc. getrennt zu machen sind.

7. Die nach §. 6 aufzustellenden Tabellen sind von den Physikaten unter Anschluß sämmtlicher von den Beamten des bürgerlichen Standes gefertigten Verzeichnisse mit dem Leichenschauberichte der Sanitätskommission vorzulegen, welche die letztgenannten Verzeichnisse nach gemachtem Gebrauche den Physikaten zurückzusenden hat.

8. Den Beamten des bürgerlichen Standes werden die erforderlichen Impressen durch Vermittlung der Physikate mitgetheilt.

9. Diese Verordnung ist erstmals nach den Ergebnissen des Jahres 1857 zu vollziehen, und soweit die Einsendungstermine bereits verstrichen sind, ist das Erforderliche nachzuholen.

Karlsruhe, den 3. Juli 1857.  
Ministerium des Innern.  
v. Stengel.

## Zeitung.

**Auszeichnungen.** Aus Anlaß der Säcularfeier der Universität Freiburg erhielt der Dekan der medicin. Fakultät, Geheimhofsath Dr. Baumgärtner das Kommandeurkreuz zweiter Klasse des Ordens vom Bähringer Löwen.

Die Universität Freiburg promovirte bei ihrem vierhundertjährigen Jubiläum von inländischen Gelehrten zu Doktoren der Medizin die Herren: Geheimhofsath und Kreisoberhebarzt Ferdinand Buchegger in Karlsruhe,

Medizinalrath Karl Hergt in Illenau.

Professor Hofrath Dr. Robert Wilh. Bunsen in Heidelberg, Amtsphysikus Heinrich Karl Wilh. Sauerbeck in Lörrach, Hofrath Wilhelm Eisenlohr in Karlsruhe, Medizinalrath Georg Schweig in Karlsruhe, Amtswundarzt Karl Friedrich Leberle in Staufen.

Aus Anlaß des Tauffestes des Erbgroßherzogs erhielten vom Orden des Bähringer Löwen,

Leibarzt Geheimrath und Direktor der Sanitätskommission Dr. Bilsden Stern zum Kommandeurkreuz,

Leibarzt Geheimhofsath Dr. Schrickel, und

Geheimhofsath Dr. Buchegger das Kommandeurkreuz zweiter Klasse.

**Niederlassung und Wohnortsänderung.** Arzt, Wund- und Hebarzt August Ambros von Hüfingen hat sich in Krumbach, Amt Messkirch niedergelassen; der pensionirte Physikus Diehl zieht von Weinheim nach Heidelberg.

Druck von Malsch & Vogel.