



## **Hilfsbuch für den Chemieunterricht in Seminaren**

**Busemann, Libertus**

**Leipzig, 1906**

Kap. 58. Wirkung des Alkoholgenusses. Kein Nährwert. Kein durststillendes Mittel. Keine Hebung der Kräfte. Stillung des Hungers. Eiweißstoffe werden unverdaulich. Entzittlichende Wirkung. Zerstörung ...

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80859](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-80859)

Deshalb maischt man die Kartoffelstärke mit Gerstenmalz. Auf das Maischen folgt dann wie beim Bierbrauen das Abkühlen und dann die Gärung. Das Würzelkochen und das Hopfen dagegen ist überflüssig, weil es hier gerade darauf ankommt, möglichst allen Zucker zu vergären. Neu hinzu tritt aber nach dem Gären das Destillieren oder Brennen. Die schwach alkoholische Flüssigkeit wird in eine große kupferne Destillierblase Fig. 47 B gefüllt und erhitzt. Die aufsteigenden Dämpfe leitet man durch die in einem Kühlgefäß A liegenden Windungen g eines Rohrs. Hier verdichten sie sich und tropfen in ein untergestelltes Gefäß D. Durch wiederholtes Destillieren erhält man endlich einen Spiritus, der nur noch wenige Prozente Wasser enthält.

Korn- und Kartoffelbranntwein. Der bessere Trinkbranntwein wird aus Roggen- und Weizenmehl gewonnen, und zwar destilliert man ohne weiteres die vergorene Maische. Dabei gehen dann auch einige andere bei dem Gärprozeß entstandene Körper, riechbare und schmeckbare Stoffe, über. Der aus Kartoffeln bereitete Spiritus enthält eine giftige Alkoholart, das Fuselöl. Dieses scheidet sich bei der Verdünnung des Spiritus auf 50% in Form sehr kleiner Tropfen aus und kann über Knochenkohle abfiltriert werden. Liköre werden aus Branntwein bereitet, indem man Wasser, ätherische Öle und Zucker zusetzt.

Denaturierter Spiritus. Geistige Getränke sind als Genussmittel von allen Staaten mit einer hohen Verbrauchssteuer belegt. Um durch diese nicht auch die Spiritus verbrauchenden Gewerbe zu drücken, ist denaturierter, d. h. durch Zusatz von übelriechenden Stoffen ungenießbar gemachter Spiritus, steuerfrei.

**Aufg.** 1. Warum ist Branntwein nicht brennbar? 2. Warum verbrennt Spiritus mit schwach leuchtender Flamme? Verbrennungsprodukte? 3. Wie müßte man versfahren, um in Brennspiritus das Vorhandensein von Fuselöl nachzuweisen? 4. Welche Gewerbe brauchen viel denaturierten Spiritus? Wozu? 5. Warum ist das Dämpfen der Kartoffeln dem Zerreiben vorzuziehen?

### Wirkung des Alkoholgenusses.

1. **Kein Nährwert.** Der Branntwein und der Wein enthalten durchaus nicht die geringste Menge von Nährstoffen; der Wert der in einem Liter Bier enthaltenen Nährstoffe berechnet sich auf 3 bis 4 Pfennige. Die alkoholischen Getränke haben somit keinen nennbaren Nährwert.

2. Kein durst stillendes Mittel. Zur Stillung des Durstes kann nur Wasser dienen. Im Bier und im Wein herrscht das Wasser gegenüber dem Alkohol stark vor; vom Branntwein macht es mehr als die Hälfte aus. Aber Alkohol zieht mit so großer Begier Wasser an, daß der Genuss größerer Mengen geistiger Getränke stets Durst erregt. Die alkoholischen Getränke stillen den Durst nicht, sondern erregen Durst.

3. Keine Hebung der Kräfte. Beim Gebrauche der Muskeln entstehen in diesen giftige Stoffe, die das Gefühl der Müdigkeit hervorrufen und während einer Ruhezeit durch den Blutkreislauf fortgeschafft werden müssen, damit die Muskeln zu neuer Arbeit fähig werden. Der Genuss von Alkohol regt die ermüdeten Muskeln zu lebhafterer Tätigkeit an, ohne daß jedoch die Ermüdungsstoffe fortgeschafft werden. Letztere sammeln sich vielmehr in wachsender Menge an, so daß die Ablspannung um so stärker und die nötige Ruhezeit um so länger wird. Alkoholische Getränke heben die Kräfte nur scheinbar, bewirken vielmehr eine Zerrüttung der körperlichen Kräfte.

4. Stillung des Hungers. Um eine Mahlzeit zu verdauen, muß der Magen eine große Menge von Magensaft bereiten. Dies tut er, nachdem er seinen Inhalt in den Darm ausgeschüttet hat. Zu diesem Zwecke strömt den Magenwänden viel Blut zu. Das Hungergefühl zeigt an, daß sich der Magen erfolgreich zur Aufnahme einer neuen Nahrungsmenge vorbereitet. Der Genuss von Bier oder eines starken alkoholischen Getränkes bewirkt, daß sich die Aderwände des Magens zusammenziehen und daß sie das Blut in die Peripherie des Körpers treiben. Das Bier tut dies, weil es kalt ist, der Branntwein oder ein starker Wein durch den hohen Gehalt an Alkohol. Zwar schwindet dann das Hungergefühl, aber es bildet sich auch kein Magensaft mehr. Alkoholische Getränke vor der Mahlzeit sind also in der Regel der Verdauung hinderlich.

5. Gibt man gelöstes Eiweiß in starken Spiritus, so gerinnt das Eiweiß sofort und ist dann unverdaulich. Starke geistige Getränke machen also aus leichtverdaulichem Eiweiß unverdauliches Eiweiß.

6. Was den Menschen am auffälligsten über das Tier erhebt, ist, daß er verständig handelt, an dem Schönen und Guten Freude hat und seinen Gedanken und Gefühlen durch seine Sprache klaren Ausdruck geben kann. Der Verwischte handelt unverständlich, findet oft gerade an dem häßlichen Freude und spricht verworren. Trunkenheit erniedrigt den Menschen zum Tier.

7. Sehr oft werden sonst sehr gutartige Leute in der Trunkenheit zu Verbrechern.

8. Fortgesetzter Missbrauch der geistigen Getränke führt endlich zu einer vollständigen Zerrüttung der körperlichen, geistigen und sittlichen Kräfte, nicht selten sogar zum Säuferwahn, und dieses Elend vererbt sich regelmäßig auf die Nachkommen.

9. Der Berauschte ist unfähig zur Arbeit, also auch unfähig zum Erwerben. Am schwersten trifft dieser Verlust junge Leute, die noch in der Entwicklung ihrer geistigen Kräfte und im Ansammeln von Kenntnissen begriffen sind, denn weil sie in ihrer Ausbildung zurückbleiben, erlangen sie nicht diejenigen Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie später im Leben nötig haben. Sie bleiben für ihr ganzes Leben minderwertig. Mit Recht trifft den Trinker Geringsschätzung.

10. Der Staat verliert an den Trinkern viele wertvolle Kräfte und muß große Summen aufbringen, um das Elend zu mildern, das die Trinker über ihre Familien gebracht haben.

11. Ein schwacher Magen wird durch ein Glas nicht zu starken Weins zu einer lebhafteren Absonderung von Magensaft angeregt. Doch nur der Arzt ist imstande, festzustellen, ob es ratslich ist, zu diesem Zwecke Wein zu trinken. Kindern ist Wein immer nachteilig.

**Aufg.** 1. Es ist nachzuweisen, daß 1 l Bier nur 3 bis 4 Pfennige Nährwert hat. 2. Sogar sonst leichte Krankheiten verlaufen bei Trinkern oft tödlich. Erkl.! 3. Warum ist Bier zur Mahlzeit nachteilig? 4. Trinker können der Versuchung, sich von neuem zu betrinken, fast nicht widerstehen. Erkl.! 5. Wie erklärt sich die bleibende Röte im Gesichte des Trinkers? 6. Warum ist es berechtigt, Trinkern mit Argwohn zu begegnen? 7. Dürfen Kinder Betrunkene verspotten? Grund! 8. Was tut Gertrud für ihre Kinder, als Lienhard betrunken heimkommt? Wie bringt sie Lienhard vom Trunk zurück? Welche anderen Mittel zu diesem Zwecke wären zu empfehlen?

**Entstehung.** Wenn Bier oder Wein längere Zeit in einem offenen Gefäße steht, bilden sich auf der Oberfläche kleine, weiße Flocken von Kähm oder Essigmutter (*Mycoderma aceti* Fig. 48 d), und die Flüssigkeiten nehmen einen Geruch nach Essig an. Aus *Spiritus*, der mit der 10fachen Menge Wasser versetzt wird, entsteht im Laufe einiger Wochen ebenfalls Essig, wenn man in die Mischung stark mit Essig durchtränktes Schwarzbrot legt. Mit unverdünntem Alkohol, bei Luft-