

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft  
**Herausgeber:** Thurgauische Naturforschende Gesellschaft  
**Band:** 18 (1908)

**Artikel:** Ueber Wirtschaftshygiene mit besonderer Berücksichtigung des Kantons Thurgau  
**Autor:** Philippe, E. / Arbenz, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-594121>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Ueber Wirtschaftshygiene

mit besonderer Berücksichtigung des Kantons Thurgau.

Von Dr. E. Philippe und Dr. E. Arbenz.

## I.

Vor nahezu zwei Jahren hatte das thurgauische Volk über Annahme oder Verwerfung einer Gesetzesvorlage zu entscheiden, von deren hoher volkswirtschaftlicher und hygienischer Bedeutung jeder einsichtige Mensch überzeugt sein mußte. Und es darf als ein erfreulicher kultureller Fortschritt bezeichnet werden, daß das neue thurgauische Wirtschaftsgesetz trotz aller Anfechtungen bei der Volksabstimmung vom 20. Mai 1906 mit einem wenn auch geringen Mehr — 10 507 gegen 9799 Stimmen — gutgeheißen worden ist. Schon sechs Monate vorher, am 5. November 1905, war die für die Gestaltung des neu zu erlassenden Gesetzes sehr wesentliche Frage nach der Einführung des sogenannten Bedürfnisartikels mit 10 583 gegen 9303 Stimmen zugunsten der regierungsrätlichen Vorlage in bejahendem Sinne entschieden worden. Eine Vollziehungsverordnung zum Wirtschaftsgesetz vom 12. März 1906 ist mit dem 2. Juli des gleichen Jahres in Kraft getreten.

Beiden Volksabstimmungen ist ein lebhafter Meinungsaustausch vorangegangen, dessen Niederschläge in Form von Zeitungsartikeln und Flugschriften für spätere Zeiten erhalten geblieben sind und zusammen mit den Bestimmungen des Gesetzes selbst und seiner Vollziehungsverordnung den Anlaß zu vorliegender Arbeit gegeben haben. Es erschien als eine lohnende Aufgabe, das neue thurgauische Wirtschaftsgesetz in Parallele zu bringen mit denjenigen der übrigen schweizerischen Kantone; sodann mußte sich durch eine

10741  
126232

vergleichende Statistik unschwer der Beweis erbringen lassen, daß die Einführung des sogenannten Bedürfnisartikels im Kanton Thurgau geradezu Notwendigkeit geworden war, und endlich dürfte es an der Zeit sein, auch der eigentlichen Wirtschaftshygiene etwas mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, als dies bisher geschehen ist. Während es immer schwerer wird, sich in der unheimlich anschwellenden Literatur über die Alkoholfrage zurechtzufinden, muß es auffallen, daß dem, der sich mit Wirtschaftshygiene befassen will, so gut wie gar kein Quellenmaterial zur Verfügung steht. Man scheint im Eifer für die Bekämpfung des Alkoholismus die Tatsache etwas vernachlässigt zu haben, daß das Wirtshaus in seiner Bedeutung im öffentlichen Leben auf absehbare Zeit hinaus trotz aller Abstinenz- und Mäßigkeitsbewegungen nichts einbüßen wird. Während durch eine immer vollkommener werdende Ausbildung der Lebensmittelchemie und der Lebensmittelpolizei dafür gesorgt ist, daß die in den Wirtshäusern zum Verkauf gelangenden Nahrungs- und Genußmittel unverfälscht und unverdorben sind, hat die innere Einrichtung der zu einem rationellen Wirtschaftsbetrieb erforderlichen Räumlichkeiten zur Zeit noch nicht die ihr gebührende Beachtung gefunden. Gewiß ist ohne weiteres zuzugeben, daß auch die Forderungen der Wirtschaftshygiene sich eng an diejenigen der allgemeinen Hygiene anschließen. Gleichwohl erscheint ein etwas näheres Eingehen auf gewisse dem Wirtshaus eigentümliche Einrichtungen durchaus am Platze. Neben der Existenz einer speziellen Wohnungs-, Schul-, Eisenbahn- und Gefängnishygiene hat auch das Verlangen nach einer speziellen Wirtschaftshygiene seine volle Berechtigung. Und wenn für die Bekämpfung des Alkoholismus mit sozusagen völliger Umgehung des Wirtshauses Normen haben aufgestellt werden können, so wird es wohl auch gestattet sein, die Grundzüge einer Hygiene des Wirtshauses festzulegen ohne Rücksicht auf die Alkoholfrage.

Nehmen wir das thurgauische Wirtschaftsgesetz vom 12. März 1906 als Ausgangspunkt für unsere Betrachtungen, so muß vor allem nachdrücklich betont werden, daß wir jedes Eintreten auf rein juristische Fragen mit Absicht vermieden haben. Wir mußten uns darauf beschränken, die Lösung unserer Aufgabe von dem Standpunkte aus in Angriff

zu nehmen, der von Beamten einer im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege stehenden Anstalt billigerweise erwartet werden kann. Einer Rechtfertigung darüber, warum unsere Arbeit gerade diesen Titel trägt und keinen andern, wird es wohl kaum bedürfen. Der Staat erläßt Gesetze im Interesse der Wohlfahrt des Volkes, und die Hygiene ist in erster Linie berufen, an der Volkswohlfahrt mitzuarbeiten. Ein Wirtschaftsgesetz wird daher seinen Zweck um so mehr erfüllen, um so eher Gutes zu wirken in der Lage sein, in je höherem Grade es — neben seiner vernünftigen Handhabung — namentlich auch nach hygienischer Seite hin auf der Höhe der Zeit steht.

## II.

Am 20. Mai 1906 war mehr als ein Vierteljahrhundert verflossen, seitdem das vorher zu Recht bestehende thurgauische Wirtschaftsgesetz vom 11. April 1880 Wirkungskraft gewonnen hatte. Bedenkt man die inzwischen in der Schweiz erfolgte gewaltige Zunahme des Verkehrs und der Industrie, sowie die hiermit zusammenhängende Entvölkerung rein ländlicher Gegenden; bedenkt man ferner, in welcher ungeahnten Weise sich seither auch die Naturwissenschaften einschließlich der Medizin weiter entwickelt haben, und daß immer umfangreichere sowie wirkungsvollere Maßnahmen zur Verhütung von Krankheiten und Unfällen getroffen werden konnten, so erscheint es begreiflich, daß der Kanton Thurgau zur Revision seines veralteten Wirtschaftsgesetzes schritt und es sich hierbei angelegen sein ließ, die Erfahrungen der letzten 25 Jahre zu verwerten. Um so mehr ist es bedauerlich, wenn einzelne Kantone sich noch nicht dazu haben entschließen können, ihre den gleichen Gegenstand betreffenden Gesetze ebenfalls den Anforderungen der Neuzeit anzupassen. Die nachstehende Tabelle gibt einen Ueberblick über das Datum des Erlasses der in den einzelnen Kantonen gegenwärtig gültigen Wirtschaftsgesetze:

|        |          |      |              |                  |
|--------|----------|------|--------------|------------------|
| Zürich | 31. Mai  | 1896 | Unterwalden) | } 22. Jan. 1876  |
| Bern   | 15. Juli | 1894 | O. d. W.     |                  |
| Luzern | 22. Nov. | 1883 | Unterwalden) | } 30. April 1905 |
| Uri    | 4. Mai   | 1884 | N. d. W.     |                  |
| Schwyz | 11. Aug. | 1899 | Glarus       | 1. Mai 1904      |

|               |              |      |            |           |      |
|---------------|--------------|------|------------|-----------|------|
| Zug           | 11. Dez.     | 1882 | St. Gallen | 25. Mai   | 1905 |
| Freiburg      | 28. Sept.    | 1888 | Graubünden | 14. Okt.  | 1900 |
| Solothurn     | 9. Febr.     | 1896 | Aargau     | 2. März   | 1903 |
| Basel-Stadt   | 19. Dez.     | 1887 | Thurgau    | 12. März  | 1906 |
| Basel-Land    | 18. März     | 1889 | Tessin     | 8. Jan.   | 1907 |
| Schaffhausen  | 21. April    | 1903 | Waadt      | 23. Aug.  | 1903 |
| A'zell A.-Rh. | 4. Nov.      | 1887 | Wallis     | 24. Dez.  | 1886 |
| Appenzell     | 18./19. Jan. | 1894 | Neuenburg  | 25. Febr. | 1887 |
| I.-Rh.        |              |      | Genf       | 12. März  | 1892 |

Diese Tabelle wäre freilich unvollständig ohne den Zusatz, daß einige Kantone die Revision ihres nicht mehr genügenden Wirtschaftsgesetzes bereits in Angriff genommen haben; die Entwürfe hierzu sind jedoch der Volksabstimmung noch nicht unterbreitet (Zug) oder von dieser zunächst verworfen worden (Appenzell A.-Rh., 28. April 1907).<sup>1</sup> Außerdem haben selbstverständlich fast alle älteren Wirtschaftsgesetze im Laufe der Zeit Abänderungen oder Zusätze erfahren, die sich jedoch zumeist auf Punkte beziehen, welche hier keine Berücksichtigung zu finden brauchen.

Sucht man nach den Veränderungen, welche das neue thurgauische Wirtschaftsgesetz gegenüber dem alten aufweist, so finden sich tiefer greifende Unterschiede, soweit sie für unsere Zwecke in Betracht kommen, nur an wenigen Stellen; hier aber sind sie von großer Wichtigkeit. Der § 11 des neuen Gesetzes enthält den vielbesprochenen Bedürfnisartikel, dem ein besonderer Abschnitt zu widmen sein wird. Neu hinzugekommen als ein Produkt des Modernismus sind die Abstinenzwirtschaften, die mit Rücksicht auf ihren gemeinnützigen Zweck und ihre geringe Rentabilität mit der niedrigsten Patenttaxe (30 Fr. pro Jahr) belegt werden. Für die drei Kategorien der Tavernen-, Schenk- und Konditoreiwirtschaften haben die Patenttaxen gegenüber früher eine bedeutende Erhöhung erfahren. Das alte Gesetz hatte für diese Wirtschaftsarten eine Taxe von 80, 60 und 40 Fr. festgesetzt, welche sich nach Ablauf des ersten Jahres auf 40, 30 und 20 Fr. erniedrigte; das Dreifache dieses letztern Betrages, also 120, 90 und 60 Fr., hat künftighin jeder Patentinhaber alljährlich

<sup>1</sup> Während der Drucklegung dieser Arbeit hat der Kanton Appenzell A.-Rh. den Entwurf für ein neues Wirtschaftsgesetz in der Landsgemeinde vom 26. April 1908 angenommen.

zu entrichten. Eine gründliche Umarbeitung hat endlich die Vollziehungsverordnung zum Wirtschaftsgesetz erfahren, deren §§ 1—11 diejenigen Bestimmungen enthalten, welche sich auf spezielle Wirtschaftshygiene beziehen. Einschränkung der Zahl der Wirtschaften, Erhöhung der Patenttaxen und genaue Ueberwachung der zum Betrieb gehörenden Lokale sind ja diejenigen Faktoren, von deren Zusammenwirken in Verbindung mit der Kontrolle der Nahrungs- und Genußmittel allein eine Besserung der Wirtschaftsverhältnisse erwartet werden kann. Daß eine solche notwendig war und zum Teil noch ist, darüber kann wohl ernstlich kein Zweifel bestehen. In seiner Gesamtheit genießt das neue Wirtschaftsgesetz des Kantons Thurgau den Vorzug, leicht übersichtlich zu sein, und seine Handhabung wird im allgemeinen keine nennenswerten Schwierigkeiten bieten. Dies ist vor allem auch dadurch begründet, daß in allen Kantonteilen mit ungefähr den gleichen Verhältnissen gerechnet werden kann. Im Thurgau zählt gegenwärtig keine einzige Munizipalgemeinde mehr als 10 000 Einwohner; ein ausgesprochen städtisches Leben besteht nirgends; somit darf zunächst einmal von einer Unterscheidung zwischen Stadt und Land abgesehen werden. Auch auf den Fremdenverkehr, der — wenn man von dem Durchgangsverkehr absieht — bei uns noch wenig entwickelt ist, braucht zur Zeit bei der Wirtschaftsgesetzgebung keine Rücksicht genommen zu werden. Und die Tatsache, daß auf allen thurgauischen Eisenbahn- und Dampfschiffstationen von 11 Uhr nachts bis 5 Uhr morgens der Betrieb eingestellt ist, läßt die Möglichkeit zu, die Polizeistunde für sämtliche Ortschaften des Kantons auf die gleiche Zeit (11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr) festzusetzen. Daß die Polizeistunde von Seite der durch sie Betroffenen fortgesetzt zu kritischen Bemerkungen Anlaß gibt, liegt auf der Hand. Daß sie aber trotzdem einen für die Volkswohlfahrt wichtigen Faktor darstellt, dürfte ebenso sehr außer Frage stehen. In großen Städten, wie z. B. in Zürich, die ausnahmslose Schließung aller Wirtschaften etwa um Mitternacht gesetzlich zu bestimmen, hat sich als undurchführbar erwiesen. Alle Versuche dieser Art müssen über kurz oder lang fehlschlagen. Die Bedürfnisse der Großstadt mit ihren Vergnügungen verschiedenster Qualität, mit ihrem Tag und Nacht fast in gleicher Weise vor sich gehenden Eisenbahnverkehr, sind viel zu kompliziert, als daß man durch eine derartige

polizeiliche Maßregel allen berechtigten Forderungen Rechnung tragen könnte. Wo aber das öffentliche Leben so ruhig und gleichförmig pulsiert wie im Kanton Thurgau, da besitzt eine einheitlich durchgeführte Polizeistunde großen sittlichen und auch hygienischen Wert. Man kann höchstens darüber streiten, ob sie etwas früher oder später angesetzt werden soll. In dieser Beziehung das Richtige zu treffen, ist naturgemäß nicht ganz leicht. Aber berechtigt dürfte es jedenfalls sein, wenn verlangt wird, daß spätestens um Mitternacht der Wirtshausbetrieb aufhört. Somit wäre die Polizeistunde im allgemeinen nicht über diesen Zeitpunkt hinaus festzulegen. Dies geschieht in der Tat in sämtlichen Kantonen der Eidgenossenschaft überall da, wo nicht besondere lokale Verhältnisse eine Ausnahme erfordern. Die Polizeistunde steht zur Wirtschaftshygiene in einer nähern Beziehung, als man auf den ersten Blick anzunehmen geneigt sein mag. Im Prinzip ist es deshalb nur zu begrüßen, wenn die Staatsgewalt so viel als möglich dafür sorgt, daß die Bevölkerung von spätestens Mitternacht an bis zum Beginn der Arbeit am folgenden Tage der Ruhe zu pflegen gezwungen ist. Nicht zum mindesten der Staat selbst als Arbeitgeber wird hieraus einen Nutzen ziehen. Endlich trägt die Polizeistunde nicht wenig dazu bei, auch die Lage der im Wirtschaftsbetrieb verwendeten Personen beiderlei Geschlechts einigermaßen menschenwürdig zu gestalten. Mit Recht heißt es in der Einleitung zu Band VIII, Teil I des *Handbuches der Hygiene* von Th. Weyl: „Auf keinem Gebiete haben Staat und Gesellschaft größere Pflichten zu erfüllen als auf dem der Gewerbehygiene und Unfallverhütung, und zwar wächst diese Pflicht in demselben Maße, als die Schwere und Gefährlichkeit der Betriebe eine größere wird.“ Die Wirtschafts-Gewerbehygiene ist nun aber bisher recht stiefmütterlich behandelt worden, und dies namentlich auch was diejenigen Personen anbelangt, welche in diesem Gewerbe die Rolle der Arbeiter spielen. Von den Angestellten in Wirtshäusern wird vielerorts bei starker Frequenz weit mehr verlangt, als von den in irgend einem andern Gewerbe Beschäftigten. Der Fabrikarbeiter hat es glücklich dahin gebracht, daß für ihn die tägliche Arbeitszeit auf 9 Stunden herabgesetzt worden ist; daneben hat er nicht nur den ganzen Sonntag, sondern häufig auch den Samstagnachmittag frei.

Wesentlich schlimmer bestellt ist es mit dem Dienstpersonal in Wirtschaften; dieses ist nicht selten bei äußerster körperlicher Anstrengung mit viel zu kurzen Ruhepausen an Räumlichkeiten gefesselt, welche bei längerem Aufenthalt gesundheitschädlich wirken, und zudem sieht es sich stets von der Gefahr bedroht, der Sittenverderbnis und ihren Folgen zum Opfer zu fallen. Eine Zusammenstellung der Sterblichkeit in verschiedenen Berufsarten (nach *Ogle*) mag den Beweis für diese Behauptung erbringen:

Es starben von 1000 im Alter von 25 bis 65 Jahren Stehenden:

|                                  | Prozent |
|----------------------------------|---------|
| Geistliche . . . . .             | 8,6     |
| Gärtner . . . . .                | 9,27    |
| Landwirtschaftliche Arbeiter . . | 10,84   |
| Krämer . . . . .                 | 11,93   |
| Fischer . . . . .                | 12,33   |
| Zimmerleute . . . . .            | 12,69   |
| Ladenhalter im allgemeinen . .   | 13,57   |
| Schuhmacher . . . . .            | 14,25   |
| Müller . . . . .                 | 14,80   |
| Bäcker . . . . .                 | 14,82   |
| Maurer und Steinhauer . , . .    | 14,99   |
| Schmiede . . . . .               | 15,05   |
| Schneider . . . . .              | 16,26   |
| Buchdrucker . . . . .            | 16,57   |
| Arbeiter in Baumwollmanufakturen | 16,83   |
| Aerzte . . . . .                 | 17,36   |
| Buchbinder . . . . .             | 18,05   |
| Metzger . . . . .                | 18,10   |
| Bierbrauer . . . . .             | 21,06   |
| Wirte und Branntweinhändler . .  | 23,53   |
| Gasthausbedienstete . . . . .    | 34,11   |

Die sehr hohe Sterblichkeitsziffer unter den im Wirtschaftsgewerbe Angestellten läßt es dringend wünschenswert erscheinen, daß die Gesetzgebung hier nach Möglichkeit helfend eingreift. Diesem Wunsche kommt das neue thurgauische Wirtschaftsgesetz durch § 36 mit Ergänzung durch § 11 und 25 der Vollziehungsverordnung in einer Weise entgegen, die von den analogen Bestimmungen keines andern Kantons übertroffen wird. Es heißt a. a. O.:

„Die für den eigentlichen Wirtschaftsbetrieb angestellten Personen können, so weit es zur Bedienung der Gäste nötig ist, abends bis zur Polizeistunde und bei Freinächten auch über dieselbe hinaus beschäftigt werden. Der Betrieb ist aber so einzurichten, daß jeder im Dienste des Wirtes stehenden Person in allen Fällen von 24 Stunden mindestens 8 Stunden ununterbrochene Ruhezeit gesichert sind.“

„Ebenso haben alle diese Angestellte Anspruch auf gesunde Schlafräume, monatliche Lohnauszahlung, sowie auf einen freien halben Tag in der Woche, welcher im Monat mindestens einmal auf einen Sonntag (Vor- oder Nachmittag) fallen muß. Der Wirt hat über die gewährten Ruhetage ein Kontrollbuch zu führen . . . . . Der Angestellte hat die Richtigkeit des Eintrages durch seine Unterschrift im Kontrollbuch zu bestätigen.“

„Die Schlafräume des Wirtschaftspersonals sollen von den Wirtschaftsräumen getrennt, mit genügend Licht und Ventilation und je einem besondern Bett für jeden Angestellten versehen sein. Auf jede Schlafstelle müssen mindestens 15 m<sup>3</sup> Luftraum entfallen.“

### III.

Der Artikel 31 der Schweizerischen Bundesverfassung vom 29. Mai 1874 bestimmt:

„Die Freiheit des Handels und der Gewerbe ist im ganzen Umfange der Eidgenossenschaft gewährleistet.“

Bleibt auch der Inhalt dieser Bestimmung als Grundsatz heute noch bestehen, so hat man sich doch wiederholt schon veranlaßt gesehen, seine Allgemeingültigkeit etwas einzuschränken; und dies jedesmal dann, wenn unter der Freiheit eines Handels oder Gewerbes die Volkswohlfahrt zu leiden begann. So ist insbesondere dasjenige Gewerbe, von dem die vorliegende Arbeit handelt, im Laufe der Jahre zu einer so bedenklichen Volksgefahr geworden, daß die Notwendigkeit sich ergab, seiner Ausdehnung auf gesetzlichem Wege gewisse Grenzen zu ziehen. Zu diesem Zwecke hat man, unter Anlehnung an den Bundesbeschluß vom 26. Oktober 1885 (betreffend teilweiser Aenderung der Bundesverfassung), in die kantonalen Wirtschaftsgesetze den sogenannten Bedürfnisartikel

eingeführt, welcher festlegt, „daß die Neuerrichtung irgend einer Wirtschaft von der Frage abhängig gemacht werden müsse, ob dieselbe einem Bedürfnisse an dem betreffenden Orte oder der fraglichen Stelle entspreche.“ Im Laufe der Zeit haben mit Ausnahme von Appenzell A. Rh., Schaffhausen und Neuenburg alle Kantone derartige Vorschriften erlassen, und auch der Kanton Appenzell A.-Rh. sieht in dem am 26. April 1908 durch die Landsgemeinde angenommenen Entwürfe seines neuen Wirtschaftsgesetzes den Bedürfnisartikel vor. Will man einer allzugroßen Ueberhandnahme der Wirtschaften entgegensteuern, so geschieht dies am wirksamsten, wenn der Bedürfnisartikel zugleich auch eine Bedürfniszahl enthält, d. h. wenn durch ihn der Satz aufgestellt wird, daß allgemein eine Ortschaft nicht mehr Wirtshäuser haben darf, als ihr mathematisch auf einen bestimmten Quotienten der Einwohnerzahl zukommen. Hat also beispielsweise eine Ortschaft 5000 Einwohner und darf auf je 100 oder 200 derselben eine Wirtschaft kommen, so wird diese Ortschaft normalerweise höchstens 50 oder 25 Wirtschaften aufweisen können. Schwierig ist die Entscheidung der Frage, wie die Bedürfniszahl festgesetzt werden soll. Man wird hierbei die Anzahl der bereits bestehenden Wirtschaften ein gewichtiges Wort mitsprechen lassen müssen. Sollte es dann später im Interesse der Volkswohlfahrt gelegen erscheinen, die Zahl der Wirtschaften noch mehr einzuschränken, so kann dies nach Ablauf einer Reihe von Jahren durch Aenderung der Bedürfniszahl ohne besondere Schwierigkeit geschehen. In nachstehenden Kantonen sind solche Bedürfniszahlen derart normiert worden, daß jeweils auf die beigefügte Einwohnerzahl eine Wirtschaft gestattet wird:

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Zürich . . . . .                  | 200 |
| Zug: Bisher . . . . .             | 150 |
| Neuer Entwurf . . . . .           | 300 |
| Solothurn . . . . .               | 200 |
| Appenzell A.-Rh.: Neuer Entwurf . | 150 |
| Aargau . . . . .                  | 250 |
| Thurgau . . . . .                 | 100 |

Tatsächlich entsprach aber auf Ende des Jahres 1906 kein einziger dieser fünf Kantone einer solchen Forderung. Hieraus

ergibt sich, daß die Anzahl der vorhandenen Wirtschaften das Bedürfnis mehr oder weniger weit überschritt. Und daß dies fast im gesamten Gebiete der Eidgenossenschaft noch jetzt der Fall ist, wird alsbald gezeigt werden können. Eine auf Veranlassung der Gemeinnützigen Gesellschaft der Stadt Basel im Jahre 1881 unter dem Titel „*Das Wirtshaus*“ erschienene Preisschrift von *Traugott Sigfried* enthält eine „Uebersichtstabelle über die Zunahme der Bevölkerung und der Wirtschaften in der Schweiz und in den einzelnen Kantonen von 1870—1880 und das Verhältnis der Wirtschaften zur Einwohnerzahl.“ Wir haben nun diese Tabelle mit Beziehung auf das Jahr 1906 erweitert und sind für die Mitteilung oder Vermittlung der hierzu nötigen Angaben den Staatskanzleien zu Dank verpflichtet.

| Kantone            | Bevölkerungszahl |                | Bevölkerungszahl auf<br>1. Dezember<br>1900 | Zahl der Wirtschaften |              |              | Zahl der Einwohner,<br>auf die eine Wirtschaft kommt |            |            |
|--------------------|------------------|----------------|---|-----------------------|--------------|--------------|--|------------|------------|
|                    | 1870             | 1880           |   | 1870                  | 1880         | 1906         | 1870   | 1880       | 1906       |
| Zürich . . .       | 284786           | 317576         | 431036                                      | 2110                  | 2808         | 3207         | 135  | 113        | 134        |
| Bern . . .         | 506465           | 532164         | 589433                                      | 1900                  | 2420         | 2580         | 266  | 220        | 228        |
| Luzern . . .       | 132153           | 134708         | 146519                                      | 398                   | 632          | 684          | 332  | 213        | 214        |
| Uri . . .          | 16107            | 23694          | 19700                                       | 73                    | 105          | 234          | 220  | 225        | 84         |
| Schwyz . . .       | 47705            | 51235          | 55385                                       | 577                   | 692          | 911          | 83   | 74         | 61         |
| U'walden ob d. W.  | 14415            | 15356          | 15260                                       | 73                    | 105          | 127          | 197  | 146        | 120        |
| „ nidd. W.         | 11701            | 11992          | 13070                                       | 63                    | 87           | 104          | 185  | 138        | 126        |
| Glarus . . .       | 35150            | 34213          | 32349                                       | 359                   | 379          | 362          | 98   | 90         | 89         |
| Zug . . .          | 20993            | 22829          | 25093                                       | 207                   | 243          | 185          | 101  | 94         | 136        |
| Freiburg . . .     | 110832           | 115400         | 127951                                      | 359                   | 566          | 536          | 281  | 204        | 239        |
| Solothurn . . .    | 74713            | 80424          | 100762                                      | 511                   | 705          | 820          | 146  | 114        | 123        |
| Basel-Stadt . . .  | 47760            | 65101          | 112227                                      | 239                   | 441          | 415          | 199  | 145        | 270        |
| Basel-Land . . .   | 54127            | 59271          | 68497                                       | 412                   | 478          | 518          | 131  | 124        | 132        |
| Schaffhausen . . . | 37721            | 38348          | 41514                                       | 359                   | 379          | 443          | 105  | 100        | 94         |
| A'zell A.-Rh. . .  | 48726            | 51958          | 55281                                       | 467                   | 531          | 678          | 104  | 98         | 82         |
| „ I.-Rh. . .       | 11909            | 12841          | 13499                                       | 63                    | 87           | 134          | 188  | 148        | 101        |
| St. Gallen . . .   | 191015           | 210491         | 250285                                      | 1466                  | 1759         | 2272         | 130  | 119        | 110        |
| Graubünden . . .   | 91782            | 94991          | 104520                                      | 1223                  | 1234         | 1513         | 75   | 76         | 69         |
| Aargau . . .       | 198873           | 198645         | 206498                                      | 848                   | 1220         | 1413         | 234  | 163        | 146        |
| Thurgau . . .      | 93300            | 99552          | 113221                                      | 1223                  | 1234         | 1721         | 76   | 80         | 66         |
| Tessin . . .       | 119619           | 130777         | 138638                                      | 359                   | 566          | 2693         | 333  | 231        | 51         |
| Waadt . . .        | 229588           | 235349         | 281379                                      | 1636                  | 2086         | 1901         | 140  | 113        | 148        |
| Wallis . . .       | 96722            | 100190         | 114438                                      | 586                   | 621          | 1501         | 165  | 161        | 76         |
| Neuenburg . . .    | 97284            | 101095         | 126279                                      | 886                   | 910          | 699          | 109  | 111        | 181        |
| Genf . . .         | 93239            | 101595         | 132609                                      | 1400                  | 1450         | 1099         | 65   | 70         | 121        |
| <i>Schweiz</i>     | <i>2666685</i>   | <i>2839785</i> | <i>3315443</i>                              | <i>17807</i>          | <i>21738</i> | <i>26740</i> | <i>149</i>   | <i>130</i> | <i>128</i> |

Eine solche Tabelle erweist sich bei genauerem Studium als sehr lehrreich. Die Einwohnerzahl der Schweiz hat sich von 1870 bis 1880 um 6,4, von 1880 bis 1906 (nach der letzten eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1900) um 16,7 Prozent vermehrt. In den gleichen Zeitabschnitten ist die Anzahl der Wirtschaften um 22,0 bzw. 23,4 Prozent gestiegen, also wesentlich rascher. Dadurch änderte sich das Verhältnis der Wirtschafts- zur Einwohnerzahl in der Weise, daß 1870 auf je 149, 1880 auf je 130 und 1906 auf je 128 Köpfe eine Wirtschaft kam. Nehmen wir nun das Mittel der für die Kantone Zürich, Solothurn, Aargau und Thurgau vorgeschriebenen und oben angeführten Zahlen als normales Verhältnis an, so könnten je 190 Einwohner eine Wirtschaft beanspruchen. Das macht für die ganze Schweiz 17 444, eine Zahl, welche bereits im Jahre 1870 überschritten war. Der Forderung einer Verhältniszahl von 1 : 190 würden von den 25 schweizerischen Kantonen nur 4 entsprechen, wogegen 8 sogar die vom Thurgau verlangte Verhältniszahl 1 : 100 nicht einmal erreichen.

Einzig in seiner Art steht der Kanton Tessin da, in welchem die Zahl der Wirtschaften seit 1880 um mehr als das Vierfache zugenommen hat, was wohl nicht zum wenigsten der rapiden Verkehrsentwicklung in diesem Landesgebiete während der letzten zwei Jahrzehnte zugeschrieben werden muß. Dies ändert aber nichts an der Tatsache, daß eine solche Zunahme der Wirtschaften als durchaus ungesund zu bezeichnen ist. Der Kanton Tessin besitzt zur Zeit relativ den größten Reichtum an Wirtschaften; auch absolut genommen bleibt selbst der viermal stärker bevölkerte Kanton Bern in dieser Beziehung hinter ihm zurück. Relativ vermindert hat sich die Zahl der Wirtschaften seit 1880 in den Kantonen Zürich, Bern, Luzern, Zug, Freiburg, Solothurn, Basel-Stadt, Basel-Land, Neuenburg und Genf. Hiervon haben Zürich, Zug und Solothurn diese Besserung der Wirtschaftsverhältnisse ohne Zweifel den strengen Bestimmungen ihres nach 1880 eingeführten Bedürfnisartikels zu verdanken. In den übrigen der genannten zehn Kantone scheint die Handhabung des weniger scharf formulierten Bedürfnisartikels auf eine für das Wohl des Landes sehr vorteilhafte Weise zu geschehen.

Befassen wir uns nun etwas eingehender mit dem, was uns am nächsten liegt, so werden wir zunächst einen Ueber-

blick zu gewinnen haben über das Verhältnis der in den einzelnen Gemeinden des Kantons Thurgau bestehenden Wirtschaften zur Einwohnerzahl; hieraus resultiert dann sofort, inwieweit dem in § 11 des thurgauischen Wirtschaftsgesetzes enthaltenen Bedürfnisartikel bereits entsprochen wird. Einen solchen Ueberblick bietet uns das Amtsblatt vom 1. September 1906 durch folgende Zusammenstellung:

**Zahl der Wirtschaften auf 1. August 1906 und Vergleichung  
mit der gesetzlichen Bedürfniszahl.**

| Munizipalgemeinden          | Wohn-<br>bevölkerung<br>am<br>1. Dezember 1900 | Wirtschaften<br>exklusive<br>Äbstinenzwirt-<br>schaften | Bedürfnis-<br>zahl | Mehr | Weniger |
|-----------------------------|--|---|--------------------|------|---------|
| <i>Bezirk Arbon.</i>        |  |   |                    |      |         |
| Arbon . . . . .             | 5677   | 116   | 57                 | 59   | —       |
| Dozwil . . . . .            | 343  | 3   | 3                  | —    | —       |
| Egnach . . . . .            | 2755   | 51  | 28                 | 23   | —       |
| Hefenhofen . . . .          | 873  | 14  | 9                  | 5    | —       |
| Hemmerswil . . . .          | 643  | 11  | 6                  | 5    | —       |
| Horn . . . . .              | 700  | 10  | 7                  | 3    | —       |
| Kefswil . . . . .           | 529  | 7   | 5                  | 2    | —       |
| Roggwil . . . . .           | 1289   | 20  | 13                 | 7    | —       |
| Romanshorn . . . .          | 4577   | 90  | 46                 | 44   | —       |
| Salmsach . . . . .          | 719  | 7   | 7                  | —    | —       |
| Sommeri . . . . .           | 418  | 8   | 4                  | 4    | —       |
| Uttwil . . . . .            | 553  | 10  | 6                  | 4    | —       |
|                             | 19076  | 347   | 191                | 156  | —       |
| <i>Bezirk Bischofszell.</i> |  |   |                    |      |         |
| Amriswil . . . . .          | 3462   | 83  | 35                 | 48   | —       |
| Bischofszell . . . .        | 2618   | 47  | 26                 | 21   | —       |
| Erlen . . . . .             | 1112   | 20  | 11                 | 9    | —       |
| Hauptwil . . . . .          | 1417   | 17  | 14                 | 3    | —       |
| Hohentannen . . . .         | 652  | 7   | 7                  | —    | —       |
| Neukirch . . . . .          | 1638   | 24  | 16                 | 8    | —       |
| Sulgen . . . . .            | 1866   | 41  | 19                 | 22   | —       |
| Zihlschlacht . . . .        | 1468   | 20  | 15                 | 5    | —       |
|                             | 14233  | 259   | 143                | 116  | —       |
| <i>Bezirk Dießenhofen</i>   |  |   |                    |      |         |
| Basadingen . . . . .        | 1885   | 12  | 19                 | —    | 7       |
| Dießenhofen . . . .         | 1876   | 21  | 19                 | 2    | —       |
|                             | 3761   | 33  | 38                 | 2    | 7       |

| Munizipalgemeinden          | Wohn-<br>bevölkerung<br>am<br>1. Dezember 1900 | Wirtschaften<br>exklusive<br>Abstinenzwirt-<br>schaften | Bedürfnis-<br>zahl | Mehr | Weniger |
|-----------------------------|--|---|--------------------|------|---------|
| <i>Bezirk Frauenfeld.</i>   |  |   |                    |      |         |
| Aadorf . . . . .            | 2696   | 42  | 27                 | 15   | —       |
| Felben . . . . .            | 573  | 9   | 6                  | 3    | —       |
| Frauenfeld . . . . .        | 7761   | 94  | 78                 | 16   | —       |
| Gachnang . . . . .          | 1368   | 20  | 14                 | 6    | —       |
| Hüttlingen . . . . .        | 622  | 10  | 6                  | 4    | —       |
| Matzingen . . . . .         | 730  | 8   | 7                  | 1    | —       |
| Neunforn . . . . .          | 778  | 8   | 8                  | —    | —       |
| Stettfurt . . . . .         | 425  | 5   | 4                  | 1    | —       |
| Thundorf . . . . .          | 793  | 9   | 8                  | 1    | —       |
| Ueßlingen . . . . .         | 929  | 10  | 9                  | 1    | —       |
|                             | 16675  | 215   | 167                | 48   | —       |
| <i>Bezirk Kreuzlingen.</i>  |  |   |                    |      |         |
| Alterswilen . . . . .       | 1230   | 16  | 12                 | 4    | —       |
| Altnau . . . . .            | 924  | 13  | 9                  | 4    | —       |
| Emmishofen . . . . .        | 1558   | 27  | 16                 | 11   | —       |
| Ermatingen . . . . .        | 1728   | 30  | 17                 | 13   | —       |
| Gottlieben . . . . .        | 265  | 5   | 3                  | 2    | —       |
| Güttingen . . . . .         | 917  | 12  | 9                  | 3    | —       |
| Illighausen . . . . .       | 949  | 12  | 9                  | 3    | —       |
| Kreuzlingen . . . . .       | 4732   | 88  | 47                 | 41   | —       |
| Langrickenbach . . . . .    | 999  | 10  | 10                 | —    | —       |
| Scherzingen . . . . .       | 1666   | 19  | 17                 | 2    | —       |
| Tägerwilen . . . . .        | 1188   | 16  | 12                 | 4    | —       |
| Wäldi . . . . .             | 861  | 13  | 9                  | 4    | —       |
|                             | 17017  | 261   | 170                | 91   | —       |
| <i>Bezirk Münchwilen.</i>   |  |   |                    |      |         |
| Affeltrangen . . . . .      | 1133   | 16  | 11                 | 5    | —       |
| Bichelsee . . . . .         | 1205   | 15  | 12                 | 3    | —       |
| Fischingen . . . . .        | 2570   | 30  | 26                 | 4    | —       |
| Lommis . . . . .            | 1061   | 14  | 11                 | 3    | —       |
| Rickenbach . . . . .        | 921  | 18  | 9                  | 9    | —       |
| Schönholzerswilen . . . . . | 946  | 13  | 9                  | 4    | —       |
| Sirnach . . . . .           | 4418   | 70  | 44                 | 26   | —       |
| Tobel . . . . .             | 1176   | 20  | 12                 | 8    | —       |
| Wängi . . . . .             | 1696   | 24  | 17                 | 7    | —       |
| Wuppenau . . . . .          | 932  | 21  | 9                  | 12   | —       |
|                             | 16058  | 241   | 160                | 81   | —       |
|                             |  |   |                    |      |         |

| Munizipalgemeinden        | Wohn-<br>bevölkerung<br>am<br>1. Dezember 1900 | Wirtschaften<br>exklusive<br>Abstinenzwirt-<br>schaften | Bedürfnis-<br>zahl | Mehr | Weniger |
|---------------------------|--|---|--------------------|------|---------|
| <i>Bezirk Steckborn.</i>  |  |   |                    |      |         |
| Berlingen . . . .         | 706  | 9   | 7                  | 2    | —       |
| Eschenz . . . .           | 929  | 13  | 9                  | 4    | —       |
| Herdern . . . .           | 741  | 5   | 7                  | —    | 2       |
| Homburg . . . .           | 581  | 6   | 6                  | —    | —       |
| Hüttwilen . . . .         | 1054   | 8   | 11                 | —    | 3       |
| Müllheim . . . .          | 1464   | 18  | 15                 | 3    | —       |
| Pfyn . . . .              | 1227   | 11  | 12                 | —    | 1       |
| Raperswilen . . .         | 430  | 8   | 4                  | 4    | —       |
| Salenstein . . . .        | 782  | 14  | 8                  | 6    | —       |
| Steckborn . . . .         | 2541   | 40  | 25                 | 15   | —       |
| Wagenhausen . . .         | 1052   | 10  | 11                 | —    | 1       |
|                           | 11507  | 142   | 115                | 34   | 7       |
| <i>Bezirk Weinfelden.</i> |  |   |                    |      |         |
| Amlikon . . . .           | 1097   | 19  | 11                 | 8    | —       |
| Berg . . . .              | 1660   | 19  | 17                 | 2    | —       |
| Birwinken . . . .         | 1407   | 21  | 14                 | 7    | —       |
| Bürglen . . . .           | 1956   | 34  | 20                 | 14   | —       |
| Bußnang . . . .           | 2058   | 31  | 21                 | 10   | —       |
| Hugelshofen . . .         | 641  | 8   | 6                  | 2    | —       |
| Märstetten . . . .        | 1030   | 15  | 10                 | 5    | —       |
| Weinfelden . . . .        | 3516   | 57  | 35                 | 22   | —       |
| Wigoltingen . . .         | 1529   | 19  | 15                 | 4    | —       |
|                           | 14894  | 223   | 149                | 74   | —       |
| <i>Rekapitulation.</i>    |  |   |                    |      |         |
| Bezirk Arbon . . .        | 19076  | 347   | 191                | 156  | —       |
| - Bischofszell . . .      | 14233  | 259   | 143                | 116  | —       |
| - Dießenhofen . . .       | 3761   | 33  | 38                 | 2    | 7       |
| - Frauenfeld . . . .      | 16675  | 215   | 167                | 48   | —       |
| - Kreuzlingen . . .       | 17017  | 261   | 170                | 91   | —       |
| - Münchwilen . . . .      | 16058  | 241   | 160                | 81   | —       |
| - Steckborn . . . .       | 11507  | 142   | 115                | 34   | 7       |
| - Weinfelden . . . .      | 14894  | 223   | 149                | 74   | —       |
| Total                     | 113221   | 1721  | 1133               | 602  | 14      |

Die Gesamtzahl der Wirtschaften auf 1. August 1906 beträgt also 1721, während sie nach dem Bedürfnisartikel 1133 nicht übersteigen sollte; mithin ergibt sich ein Ueberschuß von 588 Wirtschaften. Von den 74 Munizipalgemeinden

haben 63 oder 85,1 Prozent eine höhere Wirtschaftszahl, als ihnen der Bedürfnisartikel zugesteht; in 6 oder 8,1 Prozent wird die Bedürfniszahl genau erreicht, und in 5 oder 6,8 Prozent wäre die Errichtung neuer Wirtschaften noch zulässig. So könnte z. B. in Arbon, der gegenwärtig bedeutendsten Industriestadt des Kantons — die gesetzlich vorgesehenen Ausnahmen vorbehalten — keine neue Wirtschaft eröffnet werden, bevor die Einwohnerzahl sich mehr als verdoppelt hat. Das Verhältnis der Wirtschafts- zur Einwohnerzahl ist am günstigsten in Basadingen (1:157), am ungünstigsten in Amriswil (1:42).

Aus allen diesen Angaben spricht also in überzeugender Weise die Notwendigkeit, einer allzu großen Ueberhandnahme der Wirtschaften auf dem Wege des Gesetzes vorzubeugen. In welchen Kantonen der Schweiz dies am meisten begehrenswert erscheint, kann aus der auf Seite 10 stehenden Tabelle leicht ersehen werden. Im Kanton Thurgau ist die Zahl der Wirtschaften vom 1. August 1906 bis ebendahin 1907 auf 1699, also um 1,27 Prozent zurückgegangen.

Ein großer Vorzug der gegenwärtig nur in 5 Kantonen eingeführten Bedürfniszahlen liegt darin, daß durch sie bei der Gewährung neuer Konzessionsbegehren zum Betrieb einer Wirtschaft jede Willkür und Parteilichkeit ausgeschlossen wird. Ueberdies läßt ja die Ausnahmebestimmung im dritten Satze von § 11 unseres Wirtschaftsgesetzes „die Möglichkeit offen, durch Regierungsratsbeschluß da, wo örtliche Verhältnisse, z. B. die Ausdehnung einer Munizipalgemeinde auf eine größere Zahl von Ortsgemeinden oder auf zerstreute Ortschaften oder die Verkehrsverhältnisse dies als notwendig erscheinen lassen, Wirtschaftsbewilligungen über die Bedürfniszahl hinaus zu erteilen“. Von dem Rechte, welches den Munizipalgemeinden eingeräumt ist, erforderlichen Falles eine höhere Verhältniszahl als 1:100 festzusetzen, wird wohl vorerst im Thurgau kein Gebrauch gemacht werden.

Daß ein Bedürfnisartikel mit so präziser Fassung wie der des neuen thurgauischen Wirtschaftsgesetzes wenigstens auf einige Zeit hinaus auch gewisse Nachteile mit sich bringt, wird kaum zu vermeiden sein. So kann man es bedauern, daß im allgemeinen — von Umbauten abgesehen — auch die Neuerrichtung solcher Wirtschaftslokalitäten zur Unmöglich-

keit wird, deren innere Einrichtung und Betrieb als durchaus auf der Höhe der Zeit stehend bezeichnet werden müßten.

Zum Schlusse sei noch der Hinweis auf § 16 des Wirtschaftsgesetzes gestattet, welcher die Bestimmung enthält, daß mit Ausnahme der Abstinenzwirtschaften jede Wirtschaft mit Bewilligung des Gemeinderats jederzeit in eine solche einer andern Art umgewandelt werden kann. Daß es dem Charakter der Abstinenzwirtschaften wenig entsprechen würde, wenn man ihnen ohne weiteres gestatten wollte, ihren Grundsätzen untreu zu werden, liegt auf der Hand. Andererseits wird es sich jeder Wirt reiflich überlegen müssen, wenn er die Absicht hat, die alkoholhaltigen Getränke aus seinen Wirtschaftslokalitäten zu verbannen; nach dem Wortlaut des Gesetzes dürfte ihm in der Mehrzahl der Fälle der Rückweg abgeschnitten sein.

#### IV.

Nachdem wir uns bisher vorwiegend mit allgemeinen Fragen über das Wirtschaftswesen befaßt haben, treten wir nunmehr an die Aufgabe heran, die *spezielle Wirtschaftshygiene* wenigstens in ihren Grundzügen zu behandeln. Dieses Gebiet ist freilich so umfangreich und weitverzweigt, daß es uns nur dann möglich sein wird, alle wesentlichen Momente zu berücksichtigen, wenn wir den Kreis unserer Betrachtungen etwas verkleinern. Zunächst werden wir uns auch in diesem Kapitel unter Weglassung aller nur der Großstadt eigentümlichen Erscheinungen einfacheren, ländlicheren Verhältnissen anpassen müssen. Es wäre ein leichtes, an Hand dessen, was die moderne Bau- und Wohnungshygiene lehrt, ein Idealwirtshaus zu konstruieren und dessen Einrichtung und Betrieb zur Nachahmung zu empfehlen; und wenn da oder dort ein diesem Idealbilde sehr nahe kommendes Wirtshaus tatsächlich existiert, so erfreue man sich daran, betrachte es aber unter dem Gesichtswinkel einer sehr seltenen und keiner Verallgemeinerung fähigen Spezialität. Weitaus die Mehrzahl aller bestehenden Wirtschaften verfügt nur über recht bescheidene Lokalitäten, und ihr Inventar beschränkt sich auf die zum Betrieb notwendigsten Gegenstände. Aber gerade auf dem Lande, wo die Verhältnisse in mehrfacher Beziehung günstiger liegen als in der Stadt, ist mit den zur Zeit vorhandenen Betriebsmitteln im großen

und ganzen recht wohl auszukommen, sofern nur gewisse, noch näher zu besprechende Bedingungen erfüllt sind und unbedingte Reinlichkeit als oberster Grundsatz gilt.

Beginnen wir mit den räumlichen Verhältnissen und der inneren Einrichtung der Wirtschaftslokale, so wird unser Weg uns dann zu den Fragen der Ventilation, Heizung und Beleuchtung führen; der Bierausschank und die Kelleranlagen werden uns eine kleine Weile beschäftigen müssen, und den Schluß unserer Betrachtungen über spezielle Wirtschaftshygiene bilden einige Bemerkungen über Abortanlagen, welche als Attribute jedes Wirtschaftsbetriebes unentbehrlich sind. Die Hygiene der Küche und ihrer Nebenräume ist hier mit Absicht weggelassen worden.

### Die Raumverhältnisse und innere Einrichtung.

Dem Beispiele der Kantone Aargau, Basel-Stadt, Bern und Zürich folgend, hat auch die Vollziehungsverordnung zum neuen thurgauischen Wirtschaftsgesetz durch § 1 für neu entstehende Wirtschaften Minimalforderungen an Höhe und Bodenfläche aufgestellt, indem sie eine Höhe von mindestens 2,5 m und eine Bodenfläche von mindestens 30 m<sup>2</sup> verlangt, was einem Rauminhalt von wenigstens 75 m<sup>3</sup> entspricht. Keiner der soeben genannten vier Kantone gestattet eine geringere Höhe als 2,5 m, und wenn der Kanton Appenzell A.-Rh. im Entwurfe seines neuen Wirtschaftsgesetzes sich bei nur 20 m<sup>2</sup> Bodenfläche mit 2,4 m Höhe für Hotels und Gasthäuser und 2,2 m Höhe für die übrigen Wirtschaftsarten begnügt, so können hiergegen sehr wohl hygienische Bedenken erhoben werden. Vermutlich haben bei der Festsetzung dieser Grenzzahlen Höhenlage und Klimaverhältnisse ein gewichtiges Wort mitgesprochen. Daß die Kantone Aargau und Thurgau im Gegensatze zu Basel-Stadt, Bern und Zürich an Stelle eines Minimal-Rauminhaltes eine Minimal-Bodenfläche vorschreiben (Aargau 35 m<sup>2</sup>) und auch Appenzell A.-Rh ein gleiches vorsieht, hat verschiedene Vorteile. Jedenfalls ist es hygienisch richtiger, zu verlangen, daß in einem Wirtschaftslokal Höhe und Bodenfläche in einer gewissen Beziehung zu einander stehen, als den Hauptwert auf Höhe und Rauminhalt zu legen.

Um einen Einblick zu gewinnen in die Größenverhältnisse der Wirtschaften des Kantons Thurgau, nimmt der Lebensmittel-

inspektor seit Anfang Juni 1906 bei Gelegenheit seiner Inspektionsreisen Messungen vor und hat bis Anfang Mai 1908 von den 1699 Wirtschaften 1635 gemessen. Aus den Resultaten dieser Messungen sei folgendes mitgeteilt:

|   |             |     |      |              |
|---|-------------|-----|------|--------------|
| Von den 1635 gemessenen Wirtschaften haben eine |             |     |      |              |
| <i>Höhe</i> von                                 | 1,90—2,00 m | 48  | oder | 2,93 Prozent |
| -   | 2,01—2,10 m | 133 | -    | 8,13 -       |
| -   | 2,11—2,20 m | 230 | -    | 14,06 -      |
| -   | 2,21—2,30 m | 221 | -    | 13,51 -      |
| -   | 2,31—2,40 m | 192 | -    | 11,74 -      |
| -   | 2,41—2,50 m | 170 | -    | 10,39 -      |
| -   | 2,51—2,60 m | 187 | -    | 11,43 -      |
| -   | 2,61—2,70 m | 113 | -    | 6,91 -       |
| -   | 2,71—2,80 m | 119 | -    | 7,27 -       |
| -   | 2,81—2,90 m | 56  | -    | 3,42 -       |
| -   | 2,91—3,00 m | 91  | -    | 5,57 -       |
| -   | 3,01—3,50 m | 62  | -    | 3,79 -       |
| -   | 3,51—4,00 m | 7   | -    | 0,42 -       |
| -   | über 4 m    | 6   | -    | 0,36 -       |
| 1635 oder 99,93 Prozent                         |             |     |      |              |

|   |     |     |              |                    |
|---|-----|-----|--------------|--------------------|
| Wir haben also eine Verteilung der Höhe auf |     |     |              |                    |
| 1,90—2,20 m                                 | bei | 411 | Wirtschaften | oder 25,12 Prozent |
| 2,21—2,50 m                                 | -   | 583 | -            | - 35,64 -          |
| 2,51—2,80 m                                 | -   | 419 | -            | - 25,61 -          |
| über 2,80 m                                 | -   | 222 | -            | - 13,56 -          |

Von den 1635 gemessenen Wirtschaften haben eine nutzbare *Bodenfläche*

|     |                      |     |      |              |
|-----|----------------------|-----|------|--------------|
| von | 11—15 m <sup>2</sup> | 5   | oder | 0,30 Prozent |
| -   | 16—20 m <sup>2</sup> | 151 | -    | 9,23 -       |
| -   | 21—25 m <sup>2</sup> | 266 | -    | 16,26 -      |
| -   | 26—30 m <sup>2</sup> | 334 | -    | 20,42 -      |
| -   | 31—35 m <sup>2</sup> | 330 | -    | 20,18 -      |
| -   | 36—40 m <sup>2</sup> | 229 | -    | 14,00 -      |
| -   | 41—45 m <sup>2</sup> | 124 | -    | 7,58 -       |
| -   | 46—50 m <sup>2</sup> | 65  | -    | 3,97 -       |
| -   | 51—60 m <sup>2</sup> | 71  | -    | 4,34 -       |
| -   | 61—70 m <sup>2</sup> | 26  | -    | 1,59 -       |
| -   | 71—80 m <sup>2</sup> | 14  | -    | 0,85 -       |

Uebertrag 1615 oder 98,72 Prozent

|                          |      |      |       |         |
|--------------------------|------|------|-------|---------|
| Vortrag                  | 1615 | oder | 98,72 | Prozent |
| von 81—90 m <sup>2</sup> | 8    | -    | 0,48  | -       |
| - 91—100 m <sup>2</sup>  | 8    | -    | 0,48  | -       |
| - 101—125 m <sup>2</sup> | 3    | -    | 0,18  | -       |
| 126 m <sup>2</sup>       | 1    | -    | 0,06  | -       |
| <hr/>                    |      |      |       |         |
|                          | 1635 | oder | 99,92 | Prozent |

Hieraus ergibt sich die überraschende Tatsache, daß 932 oder 57 Prozent dieser 1635 Wirtschaften niedriger sind, als es für neu zu erstellende Wirtschaften verlangt wird, 678 oder 41,46 Prozent das Minimum an Bodenfläche nicht erreichen und bei 536 oder 32,78 Prozent sowohl Höhe wie Bodenfläche als ungenügend bezeichnet werden müssen. Das bei den Messungen gefundene Minimum an Höhe liegt bei 1,90 m, das Maximum bei 6,30 m. Bei relativ der größten Zahl der Wirtschaften (27,57 Prozent) liegt die Höhe zwischen 2,10 und 2,30 m; das Mittel hieraus würde dem entsprechen, was der Kanton Appenzell A.-Rh. als gesetzliches Mindestmaß einzuführen beabsichtigt. Für die Bodenfläche beträgt das gefundene Minimum 11 m<sup>2</sup>, das Maximum 126 m<sup>2</sup>. Relativ am häufigsten (in 40,60 Prozent der gemessenen Wirtschaften) schwankt die Größe der Bodenfläche zwischen 25 und 35 m<sup>2</sup>; das Mittel hieraus deckt sich mit der in der Vollziehungsverordnung zum thurgauischen Wirtschaftsgesetz enthaltenen Forderung.

Auch die innere Einrichtung von Wirtschaftslokalen haben wir mit wenigen Worten zu streifen. Es wäre selbstverständlich zu weitgehend, wollte man verlangen, daß das Innere des Wirtshauses auf dem Lande ein ausgesprochen künstlerisches Gepräge aufweise und mit allen technischen Vervollkommnungen der Neuzeit ausgerüstet sei. Auch mit einfachen Mitteln läßt sich erreichen, daß ein Wirtschaftslokal den wichtigsten Anforderungen der Hygiene entspricht und daneben auch behaglich ist und ästhetisch vorteilhaft wirkt. Auch von diesen Faktoren hängt ja schließlich die Frequenz ab, deren sich eine Wirtschaft zu erfreuen hat. Jeder anständige Mensch, wessen Standes er auch sei, wird, sofern er überhaupt eine Wirtschaft besucht, seine Schritte mit Vorliebe dahin lenken, wo er sich am behaglichsten fühlt, wo ein auf Reinlichkeit, Ordnung und gute Sitte bedachter Wirtschaftsbetrieb sowie ein zweckmäßig eingerichtetes Lokal ein Gefühl

des Wohlbefindens auslösen, und er wird dort auch am ehesten eine ihm zusagende Gesellschaft antreffen.

Ein Wirtschaftslokal soll sich, auch vom Mobiliar abgesehen, in seiner innern Einrichtung von gewöhnlichen Wohnräumen unterscheiden, nichts Ueberflüssiges oder gar Schädliches enthalten, aber wohl erkennen lassen, daß es seiner besondern Bestimmung angepaßt ist. Daß da und dort noch Wirtschaften angetroffen werden, deren Wände mit Papiertapeten bekleidet sind und deren Fußböden aus defekten Brettern von Tannenholz bestehen, widerspricht durchaus den Grundregeln der Hygiene. Es muß namentlich darauf geachtet werden, daß für Wände und Fußböden leicht zu reinigendes Material Verwendung findet. Während mit Kalk getünchte Wände sich rasch abnützen und unfreundlich wirken, sind gutgefügte, in hellen Farben gestrichene Holztäfelungen mit möglichst glatter Oberfläche am meisten empfehlenswert. Jedenfalls ist Holztäfelung bis mindestens zu Kopfhöhe sehr anzuraten. Der obere Teil der Wände wird dann zweckmäßig mit Oelfarbenanstrich in hellen Farbentönen versehen. Die Decken werden, sofern nicht viel Seitenlicht zur Verfügung steht, am vorteilhaftesten rein weiß gehalten, um zerstreutes Licht zu gewinnen. Der Fußboden muß möglichst dichten Schluß besitzen, gegen die in einem Wirtschaftslokale besonders starke Abnutzung widerstandsfähig, sowie ein schlechter Wärmeleiter sein und darf keine nennenswerten Unebenheiten aufweisen. Diesen Forderungen am meisten entsprechend sind Fußböden aus hartem Holz mit gut schließenden Fugen. Um das Eindringen von Flüssigkeiten (Bier etc.) in die Bodenritzen zu verhindern, hat sich in besondern Fällen eine Anordnung bewährt, bei welcher der Fußboden nach Art der Schiffsverdecke in flüssigen Asphalt auf einen geeigneten Untergrund gelegt wird. Unter dem Bierbüffet sollte der Boden völlig undurchlässig und fugenlos sein. Auch bei allen Einrichtungsgegenständen, welche der Wirtschaftsbetrieb erfordert, haben glatte Flächen den großen Vorzug, daß sie einer gründlichen Reinigung leicht zugänglich sind.

In einzelnen Lokalen ist es Sitte, die Tische mit bunten Tüchern zu bedecken, wodurch der Wirtschaft ein gefälligeres Aussehen gegeben werden soll. Hiergegen kann an und für sich kein Einwand erhoben werden. Sobald aber die Rein-

lichkeit solcher Tischdecken Tadel verdient, sind unbedeckte Tische entschieden vorzuziehen.

Es würde zu weit führen, auf eine Beschreibung des Mobiliars näher einzugehen; auch dürfte es teilweise recht schwer fallen, vom Standpunkt der Hygiene aus zu entscheiden, welcher Art von Einrichtungsgegenständen (Stilgattung) der Vorzug zu geben sei. Solange ein Wirt es mit seinem Berufe ernst nimmt und sich einer wohlmeinenden Belehrung zugänglich zeigt, wird er auch bei einfachster Gestaltung seiner Lokalitäten von seiten der Aufsichtsbehörden nichts zu fürchten haben.

Mehr in das Gebiet der Aesthetik als in das der Hygiene gehört es, wenn des Wandschmuckes von Wirtschaftslokalen noch kurz gedacht werden soll. Ueber den Bilderschmuck einer Wirtschaft bestehen selbstverständlich keinerlei Vorschriften. Wohl der größte Teil der Wirte beschränkt sich darauf, Kalender sowie Reklamebilder von Handelsfirmen aufzuhängen. Dazu treten dann noch Fahrpläne, deren Beseitigung kein vernünftiger Mensch verlangen wird, da sie der Orientierung des Publikums über Eisenbahn-, Dampfschiff- und Postverkehr dienen. Auch an Diplomen sowie Photographien von einzelnen Personen oder Vereinen finden manche Wirte Gefallen. Reproduktionen gediegener Kunstwerke sind leider recht selten anzutreffen. Es erscheint deshalb nicht unangebracht, darauf hinzuweisen, daß sich heutzutage selbst der wenig Bemittelte für billiges Geld schöne Vervielfältigungen von Kunstwerken erwerben kann. Es ist eine der erfreulichsten Strömungen unserer Zeit, daß sie eine geschmackvolle Innendekoration, zu welcher auch der Wandschmuck gehört, besonders hoch schätzt; und hieraus einen Nutzen zu ziehen, sollten auch die Wirte sich nicht entgehen lassen.

### Die Ventilation.

Während alljährlich Tausende von Menschen eine Sommerfrische aufsuchen, um dicht bewohnten Städten und Häusern zu entfliehen und die Wohltat frischer reiner Luft zu genießen, ist das Verständnis für die Reinheit der Luft unserer Wohnräume leider immer noch viel zu gering. Hierzu trägt jedenfalls nicht wenig bei, daß man die Verunreinigung der Luft meist nicht sieht und, wenn man sich längere Zeit hindurch

in einem geschlossenen Raume befindet, auch nicht einmal riecht. So viel aber ist allgemein bekannt, daß sich die Luft in Räumen, wo zahlreiche Menschen beisammen weilen, zusehends verschlechtert, und dies trifft ganz besonders auch für Wirtschaftslokale zu. Trotzdem gibt es immer noch eine große Zahl von Wirten, denen der Begriff der Ventilation völlig fremd ist, und denen Ventilieren gleichbedeutend erscheint mit Wärmeverwenden.

Fragen wir nach den Ursachen der Luftverschlechterung in bewohnten Räumen, so werden uns sofort auch die Mittel zur Abhilfe in die Hand gegeben. Die nachteiligen Veränderungen der Luft in den Aufenthaltsräumen von Menschen werden hauptsächlich bewirkt durch den Atmungsprozeß, der ein schädliches Uebermaß von Kohlensäure produziert, durch Beleuchtung und Heizung, durch Zersetzungs Vorgänge in den Mauern und in Hausgeräten sowie dadurch, daß jedes Gebäude als Abzugsschacht von Keller- und Bodengasen dient. Hinzu tritt noch der Staub in allen seinen verschiedenen Formen, sowie für Wirtschaftslokale der Tabakrauch und der Geruch von Speisen und Getränken. Auch die Nähe von Küchen und Abortanlagen kann die Reinheit der Luft ungünstig beeinflussen. Wenn dann in der Wirtsstube gleichzeitig noch kleine Kinder sich aufhalten und Wäsche getrocknet wird, so kann unter Umständen eine höchst bedenkliche Atmosphäre entstehen, sofern nicht für ausreichende Ventilation gesorgt wird. Es ist deshalb sehr im Interesse der Volkswohlfahrt gelegen, daß die Gesetzgebung auch der Ventilation ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden beginnt. Die Vollziehungsverordnung zum thurgauischen Wirtschaftsgesetz vom 12. März 1906 enthält in den §§ 4, 7, 8 und 11 hierher gehörende Bestimmungen.

Da unsere Aufenthaltsräume nicht luftdicht abgeschlossen, sondern von luftdurchlässigen Wänden umgeben sind, findet durch diese ein fortwährendes Ein- und Abströmen von Luft statt, wobei die bewegende Kraft in der Druckdifferenz zwischen Innen- und Außenluft zu suchen ist. Dieser Vorgang stellt eine natürliche Art der Lüfterneuerung dar, ist aber für Wohn- und Schlafräume durchaus ungenügend und muß durch künstliche Ventilation ergänzt werden. Diese geschieht:

- 1) durch Fenster und Türen,
- 2) durch besondere Kanäle,
- 3) durch maschinelle Einrichtungen.

Die einfachste Art der künstlichen Ventilation besteht darin, daß man durch Oeffnen von Fenstern und Türen den Luftwechsel sich vollziehen läßt, der in wenigen Minuten vollendet ist. Sobald es sich aber hierbei um Räume handelt, die wie Wirtschaftslokale einer größeren Anzahl Menschen zu längerem Aufenthalt dienen, und in denen aus naheliegenden Gründen die Luftverschlechterung sehr rasch erfolgt, würde bei dieser Art von Ventilation das Oeffnen der Fenster und Türen in so kurzen Zwischenräumen erforderlich sein, daß dadurch eine starke Belästigung der Insassen unvermeidlich wäre. Leider kann aber zurzeit weitaus die Mehrzahl unserer Wirtschaften überhaupt nur mit Hilfe der Fenster und Türen ventilieren. Da bleibt zu einer wirksamen Lüftung nur der Ausweg, Klappfenster anzubringen, mit denen ventiliert werden kann, ohne daß sich die dabei entstehende Zugluft allzu unangenehm fühlbar macht. Wenn dann aber das Wirtschaftslokal von Gästen frei ist, also namentlich auch abends nach Einstellung des Wirtschaftsbetriebes, sollte durch Oeffnen der Fenster und Türen eine gründliche Lüftung vorgenommen werden, bevor die schlechten Gerüche sich festgesetzt haben. Hierbei ist darauf zu achten, daß eine möglichst kräftige Zugluft erzielt wird; zu diesem Zwecke ist der Außenluft nicht nur einseitig, d. h. durch Oeffnen der Fenster nur einer Zimmerseite, sondern mehrseitig Zutritt zu gestatten, und dies um so mehr, je geringer der Temperaturunterschied zwischen Außen- und Innenluft ist. Die Ventilation selbst soll nicht zu lange andauern. Es ist durchaus irrtümlich zu glauben, daß die Luft eines Raumes um so besser wird, je länger Fenster und Türen offen bleiben. Jedes Lüften über das notwendige Maß hinaus bringt vielmehr allerlei Nachteile mit sich. Im Winter findet zu starke Abkühlung, im Sommer zu starke Erwärmung des Raumes und insbesondere der Wände statt, was der menschliche Organismus unangenehm empfindet.

Auch solche Räume, die nur zeitweilig zum Wirtschaftsbetrieb dienen (Nebenzimmer, Säle), sollten regelmäßig gelüftet werden. Beim Betreten von Lokalen, welche mehrere Tage bei geschlossenen Fenstern und Türen unbenutzt geblieben sind, macht sich oft ein muffiger Geruch bemerkbar, der beweist, daß die Luftverschlechterung auch ohne Zutun der Menschen vor sich geht.

Die Ventilation durch besondere Luftkanäle, welche neben den Heizungszügen herlaufen und mit Regulierklappen versehen sind, kommt für Wirtschaftslokale bei uns wenig in Betracht. Dagegen bürgert sich die Lüftung mit Hilfe maschineller Einrichtungen immer mehr ein. Während erstere Lüftungsanlagen, welche die Temperaturdifferenz zwischen der Außen- und Innenluft als treibende Kraft verwenden, zu wirken aufhören, sobald Temperatúrausgleich eingetreten ist, kann durch maschinelle Einrichtungen jederzeit die Lufterneuerung in einem Raume ausgeführt werden. Die bekanntesten und für Wirtschaftslokale mittlerer Größe geeignetsten Vorrichtungen dieser Art sind die Flügelräder, welche sich in einem Kanal bewegen, der den zu ventilierenden Raum direkt oder indirekt mit der Außenluft in Verbindung setzt. Die Flügelräder saugen je nach der Richtung ihrer Drehung Luft an oder ab; als motorische Kraft dient Wasserdruk oder der elektrische Strom. Nachdem im Kanton Thurgau beinahe überall Wasserversorgungen erstellt worden sind und auch die Elektrizität in zahlreiche Ortschaften eingezogen ist, fehlt die Betriebskraft für solche Apparate fast nirgends mehr. Auch sind die Betriebskosten verschwindend klein (zirka 3—5 Fr. pro Jahr und Flügelrad), da diese Ventilatoren jeweils nur während kurzer Zeitdauer arbeiten und nur einen minimalen Aufwand an Wasser oder elektrischer Energie erfordern. Durch geeignete Kombination von Kanälen ist es sogar möglich, mit demselben Apparat mehrere Räume zu ventilieren. Es erscheint keineswegs als zu weitgehend, wenn auf Grund der Bestimmungen von § 4 der Vollziehungsverordnung zum thurgauischen Wirtschaftsgesetz verlangt wird, daß alle Wirtschaften, deren Höhe und nutzbare Bodenfläche das in § 1 vorgeschriebene Minimum nicht erreichen (vgl. S. 19), mit besondern Ventilationseinrichtungen zu versehen sind. Die Abnutzung gut gebauter Ventilatoren ist gering, die Bedienung der Apparate äußerst einfach. Haupterfordernisse für einen gut funktionierenden Ventilator sind Betriebssicherheit, geringer Kraftverbrauch und namentlich auch geräuschloser Gang, für welch letzteren besondere Garantie verlangt werden sollte.

Aus dem bereits Gesagten geht hervor, daß auch die früher vielfach benützten und jetzt noch im Gebrauch stehenden

Windrädchen zur Ventilation eines Raumes wertlos sind. Ihre Funktion ist an das Vorhandensein einer Temperaturdifferenz und dadurch erzeugten Luftströmung gebunden; die Luftströmung besteht dann aber auch ohne das Rädchen, da dieses durch die Luft bewegt wird, nicht aber die Luft durch das Rädchen. Sobald Temperatúrausgleich eintritt, steht das Rädchen still, vielleicht gerade in dem Moment, da die Ventilation am notwendigsten wäre.

Soweit der Staub zur Verunreinigung der Luft beiträgt, sei bemerkt, daß der Staub nicht durch Ventilation, sondern nur durch Reinlichkeit bekämpft werden kann. Dagegen ist es von Wichtigkeit, daß die von außen zur Ventilation eingeführte Luft möglichst wenig Staub enthält.

### Die Heizung.

Der menschliche Körper besitzt in normalem Zustand eine Eigentemperatur von 37 Grad Celsius, deren Quelle in der Oxydation der aufgenommenen Nahrung, sowie in der Muskeltätigkeit zu suchen ist. Sobald aber größere Temperaturschwankungen der Atmosphäre eintreten, was ganz besonders in den sogenannten gemäßigten Zonen der Erdoberfläche der Fall ist, sind diese natürlichen Wärmeregulatoren nicht mehr ausreichend, um dem nackten Körper die normale Wärme zu erhalten; es geht ein großer Teil der Eigenwärme durch Leitung und Strahlung verloren, oder es wird uns durch unsere Umgebung ein Uebermaß von Wärme zugeführt. Ist die Wärmeabgabe größer als der Ersatz, so tritt Frostgefühl, im umgekehrten Falle Hitzegefühl auf. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, uns vor solchen äußeren Einflüssen zu schützen, und zu diesem Zwecke bedienen wir uns schlechter Wärmeleiter, der Kleider, und errichten uns eine Wohnung, deren Temperatur wir durch besondere Vorrichtungen innerhalb gewisser Grenzen zu regulieren in der Lage sind. Aus der Ueberschrift dieses Abschnittes geht ohne weiteres hervor, daß uns hier nur diejenigen Einrichtungen interessieren sollen, welche der Erwärmung unserer Wohn- und Aufenthaltsräume während der kalten Jahreszeit dienen.

Das Wärmequantum, dessen wir bedürfen, um uns wohl zu fühlen, richtet sich zunächst einmal nach der individuellen

Konstitution, indem ein hagerer Mensch eine größere Wärmezufuhr nötig hat als ein korpulenter; sodann wird der gut Bekleidete oder körperlich Arbeitende sich mit geringerer Wärmezufuhr von außen her zufrieden geben als der schlecht Bekleidete oder Ruhende. Aus diesem Grunde ist es leicht erklärlich, „daß in einem Raume, z. B. in einem Tanzsaale, in welchem viele Menschen von verschiedener Körperkonstitution zusammen sind, von denen die einen ruhen, während sich gleichzeitig die andern bewegen, eine allen Beteiligten angenehme Temperatur niemals zu erreichen sein wird.“ Die Objekte, welche wir durch unsere Körperwärme bestrahlen und von denen wir wiederum bestrahlt werden, sind die Gegenstände unserer Umgebung und ferner die Flächen der uns zum Aufenthalt dienenden Räume, also in erster Linie die Wände, Decken und Böden. Diese Flächen, besonders auch die Außenmauern der Häuser, werden durch die Außentemperatur oft stark abgekühlt oder erwärmt und geben dann ihre Temperatur nach innen ab. Wir haben deshalb unsere Aufmerksamkeit nicht nur auf die Temperatur der Luft des Raumes, in welchem wir uns aufhalten, zu richten, sondern auch auf diejenige der Flächen, welche diesen Raum begrenzen. Mag auch die Luft eines Lokales zur Winterszeit durch rasche Heizung auf 20 Grad Celsius erwärmt worden sein, so fühlen wir uns unter Umständen gleichwohl nicht behaglich darin, indem die noch kalten Flächen auf dem Wege der Strahlung Kälte abgeben und dadurch bei den Insassen ein unangenehmes Gefühl hervorrufen. Aus dieser Tatsache ergibt sich von selbst die Antwort auf die Frage, wie man heizen soll. Räume, welche seit längerer Zeit nicht mehr in Gebrauch waren, insbesondere Säle, die infolge ihrer großen Flächen rasch durchkälten, sollten langsam angeheizt und erst dann in Gebrauch genommen werden, wenn auch die Wände nach längerer Erwärmung die im Raume herrschende Lufttemperatur angenommen haben. Auch in einem Wirtschaftslokale wird es aus den früher angeführten Gründen kaum möglich sein, eine Temperatur einzuhalten, welche allen Gästen zusagt; dagegen sollte eine mittlere Normaltemperatur wenigstens ungefähr erstrebt werden. Als solche hat sich nach vollständiger Erwärmung der Wände eine Temperatur von 17,5 Grad Celsius oder 14 Grad Réaumur praktisch bewährt. Beim Anheizen

von Räumen, welche eine größere Anzahl Menschen aufnehmen bestimmt sind, empfiehlt es sich jedoch, über 15 Grad Celsius oder 12 Grad Réaumur nicht hinauszugehen; denn bei der nicht unbeträchtlichen Wärmeproduktion des menschlichen Organismus tragen auch die längere Zeit hindurch in einem Raume sich aufhaltenden Personen zur Erwärmung desselben bei; und dies naturgemäß um so rascher und in um so stärkerem Grade, je größer die Anzahl der Personen ist. Auch durch die Beleuchtung, welche je nach der Beleuchtungsart mit verschieden großer Wärmeentwicklung verbunden ist, wird die Temperatur eines Raumes nach Verlauf einiger Zeit um mehrere Grade erhöht. So kommt es durch Zusammenwirken dieser beiden Faktoren häufig vor, daß in dicht gefüllten Lokalen (Theatern oder Sälen), die von Anfang an zu stark geheizt worden sind, die Temperatur bald eine unerträgliche Höhe von 30 oder noch mehr Grad Celsius erreicht. Auf der andern Seite muß es als fehlerhaft bezeichnet werden, wenn man ein Wirtschaftslokal durch Abstellen der Heizung während der Nachmittagsstunden stark auskühlen läßt und mit der Heizung erst wieder beginnt, nachdem sich Gäste eingefunden haben. Man soll vielmehr das Lokal zur ruhigen Tageszeit langsam anwärmen und die Heizung dann je nach Bedarf regulieren. Von großem Wert für eine zweckmäßige Heizung ist daher eine leichte Regulierfähigkeit derselben; denn bei den großen Temperaturschwankungen der Außenluft im Winter und der starken Erwärmung der von Menschen angefüllten Räume soll sich die Heizung rasch den jeweiligen Bedürfnissen anpassen können.

Je nach den gegebenen Verhältnissen wird die künstliche Wärmezufuhr bewirkt durch die örtliche oder Lokalheizung und die Sammel- oder Zentralheizung. Für die Lokalheizung kommt hauptsächlich die Ofenheizung in Betracht. Die Kaminheizung ist wegen der damit verbundenen großen Wärmever Verschwendung zu kostspielig, und die Gasheizung wird wegen der hohen Gaspreise in Wirtschaftslokalen im allgemeinen nur aushilfsweise verwendet. Weitaus die meisten Wirtschaftslokale werden durch Öfen geheizt, welche sich je nach ihrer Konstruktion einteilen lassen in Schüröfen und Dauerbrandöfen. Bei den Schüröfen muß in kurzen Zwischenräumen Heizmaterial nachgelegt werden, während die Dauerbrand-

oder Füllöfen eine größere Menge Brennmaterial auf einmal aufzunehmen vermögen und dann für längere Zeit, oft tagelang, einer Wartung nicht mehr bedürfen. Die Oefen sind entweder aus Gußeisen oder Tonkacheln oder aus einer Kombination beider Stoffe hergestellt. Auf eine nähere Beschreibung derselben kann hier wohl verzichtet werden. Die einfachsten Schüröfen, die sogenannten Kanonenöfen, haben den Nachteil, daß sie sehr rasch rotglühend werden, durch außerordentlich starke Wärmestrahlung unangenehm wirken und sehr rasch erkalten, wenn nicht fortwährend Brennmaterial nachgelegt wird. Wesentlich angenehmer sind die Kachelöfen, welche sich durch ein größeres Wärmeaufspeicherungsvermögen und eine viel mildere Strahlung auszeichnen; die Regulierung der Wärme ist jedoch bei ihnen schwierig und mangelhaft. Am zweckmäßigsten dürften im allgemeinen solche Oefen sein, welche aus einer Kombination von Gußeisen und Tonkacheln bestehen.

Zur Herstellung eines Zuges und zur Abführung der Verbrennungsprodukte sind die Oefen durch das Ofenrohr mit dem Schornstein verbunden. Die Bewegung im Schornstein wird durch die Temperaturdifferenz zwischen den heißen Rauchgasen und der Außenluft erzeugt. Die rückläufige Bewegung der Rauchgase, das Umschlagen, das beim Anheizen leicht eintritt, verursacht bekanntermaßen Unannehmlichkeiten, indem noch unverbrannte und schädliche Kohlengase ins Zimmer treten und es dann erst nach längerer Zeit gelingt, den hierdurch entstehenden widerlichen Geruch zu vertreiben. Die Ursachen des Umschlagens sind sehr verschiedener Natur; doch ist bei einiger Sachkenntnis Abhilfe oft leicht möglich. Witterungsverhältnisse, wie Wind, Regen, Sonnenschein, oder auch Anordnung, Ausführung und mangelhafte Instandhaltung des Schornsteins können diese Erscheinung hervorrufen. Bei rascher Temperatursteigerung der Außenluft, besonders im Frühjahr, hat die im Schornstein befindliche kalte Luft Neigung herabzusinken und den Abzug der Rauchgase zu verhindern. Um diesem Uebelstande abzuhelpen genügt es meist, wenn man beim Anheizen zuerst ein langflammiges Strohfeuer im Ofen anmacht, um dadurch die Schornsteinluft zu erwärmen.

Eine geradezu historische Berühmtheit haben die Ofenklappen erlangt, die aus Sparsamkeitsgründen vielerorts an den Ofenrohren angebracht sind und zur Schließung des Abzugs-

kanals dienen. Werden aber diese Klappen zu früh geschlossen, so treten die teilweise noch nicht völlig verbrannten Rauchgase in den zu heizenden Raum, unter Umständen sogar auch in die ihm benachbarten Räume ein und geben Anlaß zu jener bekannten Art von Unglücksfällen, die in der Geschichte der Menschheit so oft schon sich ereignet haben. Der gefährlichste Bestandteil unvollständig verbrannter Rauchgase ist das Kohlenoxyd, ein chemischer Körper, der schon in äußerst geringen Mengen sehr giftig wirkt, und dessen Gefährlichkeit noch dadurch erhöht wird, daß er gänzlich geruch-, geschmack- und farblos ist. Auch an dieser Stelle kann vor Ofenklappen, die einen vollständigen Zugabschluß ermöglichen, nur eindringlich gewarnt werden.

Zentralheizungen, bei welchen die Erwärmung der Räume durch freistehende oder in die Mauern eingelassene eiserne Heizkörper geschieht, finden sich leider in Gebäuden mit Wirtschaftsbetrieb zurzeit im Kanton Thurgau nur ganz vereinzelt; ihre weitere Verbreitung wäre sehr zu wünschen.

Bei allen Heizungssystemen ist darauf zu achten, daß keine zu starke Ueberhitzung stattfindet, und bei Eisenkonstruktionen namentlich darauf, daß der auf ihnen sich ansetzende Staub immer sorgfältig entfernt wird. Die Begründung zu dieser letzteren Maßregel soll sogleich gegeben werden. Das Gefühl der Trockenheit in den Atmungsorganen wird mit Vorliebe auf trockene Luft zurückgeführt; vielfach sind es jedoch die an zu heißen Heizflächen versengten und hoch erwärmten Staubteilchen, welche, ohne die Wärme schnell genug abgeben zu können, noch heiß in die Atmungsorgane gelangen und dort das Gefühl der Trockenheit veranlassen.

### Die Beleuchtung.

Zu den wichtigsten Lebensfaktoren gehört neben der Luft und der Nahrung auch das Licht. Es ist bekannt, daß Pflanzen verkümmern, wenn man sie längere Zeit im Dunkeln hält, und eine sehr gefürchtete Verschärfung der Freiheitsstrafen besteht darin, daß man die Gefangenen in dunkle Räume einschließt. Macht es sich die Wirtschaftshygiene zur Aufgabe, für reine Luft zu sorgen und den Verkauf und Ausschank der Nahrungs- und Genußmittel zu überwachen,

so wird sie demnach auch an der Forderung einer ausreichenden Beleuchtung nicht achtlos vorübergehen können, und eine solche Forderung ist gleicherweise für Tageslicht und künstliche Beleuchtung berechtigt.

Das Sonnenlicht, welches gerade in neuester Zeit vielfach als Heilmittel verwendet wird, wirkt wohltätig auf den menschlichen Organismus ein; es fördert aber auch indirekt unsere Gesundheit, indem es die größten Feinde der Menschheit, die Bakterien, zerstört. Deshalb verlangt die Hygiene vor allem viel Tageslicht, wogegen der künstlichen Beleuchtung wegen ihrer weit geringeren chemischen Wirkung weniger hygienische Bedeutung zukommt; sie ist in erster Linie dazu bestimmt, den Bedürfnissen unseres Sehorgans entgegenzukommen.

Seitdem die Erkenntnis durchgedrungen ist, daß es im allgemeinen in den von Menschen bewohnten Räumen ein Zuviel des Lichtes kaum geben kann, hat sich auch die moderne Bautechnik und Wohnungseinrichtung diese Erfahrungstatsache zu eigen gemacht und sorgt dafür, daß das Tageslicht überall möglichst ungehindert Zutritt erhält und nicht unnötig abgeschwächt wird. Während Räume von der Größe gewöhnlicher Wohnzimmer relativ leicht mit genügend Tageslicht versorgt werden können, sofern nicht besondere Umstände hindernd im Wege stehen, läßt sich dasselbe nicht so ohne weiteres behaupten, wenn es sich um Räume handelt, welche wie die Wirtschaftslokale zahlreichen Personen Unterkunft gewähren. Man wird dies leicht einsehen, wenn man bedenkt, daß z. B. nach den Bestimmungen fast aller kantonalen Wirtschaftsgesetze die Wirtschaftslokale zu ebener Erde, jedenfalls aber nicht höher als im ersten Stockwerk liegen müssen. Dies bringt bei allen sonstigen Vorzügen immerhin den Nachteil mit sich, daß dann namentlich in eng gebauten Ortschaften nur wenig Tageslicht in die tief gelegenen und durch die Umgebung stark beschatteten Wirtschaftslokale eindringen kann. Es gibt auch im Kanton Thurgau eine ganze Anzahl von Wirtschaften, in denen bei bedecktem Himmel fast während des ganzen Tages künstliche Beleuchtung sich als notwendig erweist. Es ist in allen Fällen viel leichter, ein Uebermaß von Sonnenlicht abzublenken, als das andere Extrem einer unzureichenden Beleuchtung durch das natürliche Tageslicht zu vermeiden. Bei neu zu bauenden Wirtschaften ist auf hohe und breite Fenster mit schmalen Fensterkreuzen

besonderes Gewicht zu legen; außerdem sollten wenigstens zwei Raumseiten mit Fenstern versehen sein. Das Innere eines Wirtschaftslokales sollte in heller Farbentönung gehalten werden, damit das eindringende Tageslicht keine zu starke Abschwächung erfährt. Zu verwerfen sind dunkle schwere Vorhänge, die auch als Staubfänger nicht zu unterschätzende Gefahren mit sich bringen. Sofern eine Wirtschaft infolge ungünstiger Lage und Bauart an Lichtmangel leidet, kann durch Anbringen von Glasprismen oder verstellbaren Spiegeln vor den Fenstern Besserung erzielt werden.

In der Schweiz hat sich die Gesetzgebung mit der Helligkeit von Wirtschaftslokalen noch fast gar nicht befaßt. Soweit wir wenigstens in Erfahrung bringen konnten, besteht einzig im Kanton Aargau die Vorschrift, daß das Verhältnis der Lichtfläche der Fenster eines Wirtschaftslokales zur Bodenfläche nicht ungünstiger sein darf als 1:6.

Mit Beginn der Dunkelheit hat die künstliche Beleuchtung einzusetzen. Die Forderungen, welche die Hygiene an diese zu stellen hat, sind nach *L. Weber* folgende:

- 1) Die Lichtmenge muß möglichst groß sein; denn sie wird auch in den günstigsten Fällen immer noch sehr weit hinter dem Tageslicht zurückbleiben.
- 2) Die künstliche Beleuchtung soll ihrer Farbe nach möglichst dem Tageslicht gleichkommen, dem unser Auge am besten angepaßt ist.
- 3) Das künstliche Licht soll nicht zucken; denn plötzliche Änderungen der Helligkeit sind für das Auge außerordentlich schädlich.
- 4) Es soll möglichst wenig Verunreinigung der umgebenden Luft eintreten.
- 5) Es soll die Wärmestrahlung der künstlichen Lichtquelle eine möglichst kleine sein.
- 6) Es sollen die beim Betriebe der künstlichen Beleuchtung vorhandenen sonstigen Gefahren (Explosions- und Feuergefahr) möglichst klein sein.
- 7) Es soll eine künstliche Beleuchtungsanlage auch für die Zeit des ruhenden Betriebes keine Gefahren bieten.
- 8) Endlich steht im Zusammenhang mit der Forderung 1., daß die Beleuchtungskörper möglichst schnell und bequem in Stand gehalten werden können und
- 9) daß das Licht möglichst billig sei.

Die Beleuchtungstechnik ist in den letzten Jahren sehr vervollkommen worden, und es stehen zahlreiche Beleuchtungsarten zur Verfügung. Hiervon eignen sich für Wirtschaftslokale und werden auch im Kanton Thurgau vorzugsweise verwendet: das Petroleumlicht, das Leuchtgas, sowie der elektrische Strom. Da fast alle größeren Ortschaften mit Leuchtgas oder elektrischer Energie versehen sind und letztere auch in kleinen Orten sich immer mehr einbürgert, läßt sich die Hoffnung aussprechen, daß die primitivste der genannten Beleuchtungsarten, die Petroleumlampe, aus den Wirtschaftslokalen nach und nach ganz verschwindet.

Wir haben uns hier mit der künstlichen Beleuchtung nur insoweit zu befassen, als die Vorzüge und Nachteile der am meisten gebräuchlichen Beleuchtungsarten gegen einander abgewogen werden sollen. Ueber die Petroleumlampen bedarf es nicht vieler Worte. Das Petroleum ist ein sehr gutes Material zur Lichtgewinnung, und die Verbrennung ist eine vollständige, solange die Lampen nicht rußen oder zu niedrig brennen. Die Nachteile der Petroleumlampen kennt jeder, der damit umzugehen hat. Zur Beleuchtung größerer Räume ist zunächst einmal das Leuchtgas bei weitem vorzuziehen. Die früher üblichen offenen Leuchtgasflammen sind durch das zu enormer Verbreitung gelangte Auerische Gasglühlicht sozusagen völlig verdrängt worden. Bei diesem Gasglühlicht wird das Leuchtgas nach Art des Bunsenbrenners mit Luft vermischt, bevor es in die Flamme tritt. So entsteht eine sehr heiße, blaugrüne Flamme von nur geringer Höhe, in welche der aus Baumwollfäden gewebte und mit einer unverbrennlichen Mischung von Oxyden seltener Mineralien imprägnierte Auerstrumpf hineingehängt wird. Das Auerlicht kommt in seiner Farbe dem Tageslicht ziemlich nahe und hat den Vorteil einer bedeutenden Gasersparnis gegenüber gewöhnlichen Leuchtgasflammen. Dient der mindestens ebenso geeignete elektrische Strom zur Beleuchtung, so gelangen meist Glühlampen, viel seltener und nur für ganz große Lokale Bogenlampen zur Anwendung. Das Licht der Glühlampen entwickelt im Vergleich mit andern Lichtquellen sehr wenig Wärme, wird durch die Zugluft nicht beeinflußt und zuckt deshalb nur bei Unregelmäßigkeiten im Betriebe der elektrischen Anlage. Die hygienischen Gefahren der Glühlampen sind außerordentlich

gering, weil Luftverschlechterung ganz, Feuersgefahr bei richtiger Anlage nahezu ganz ausgeschlossen ist. Außerdem bedarf die Instandsetzung der Lichtquellen bei Glühlampenbeleuchtung der geringsten Mühe.

Andere Gasbeleuchtungsarten, wie Azetylen, Luftgas etc., haben wegen der damit verbundenen Gefährlichkeit oder umständlichen Handhabung bisanhin eine weitere Verbreitung nicht finden können.

Der § 2 der Vollziehungsverordnung zum neuen thurgauischen Wirtschaftsgesetz besagt im übrigen: „Gaserzeugungsapparate dürfen zur Wirtschaftsbeleuchtung nur mit Bewilligung des Regierungsrates aufgestellt und betrieben werden. Eine solche Bewilligung ist auch erforderlich, wenn Preßgas oder verflüssigte Gase zur Wirtschaftsbeleuchtung verwendet werden wollen.“

### Der Bierausschank.

Bei der großen Zunahme des Bierkonsums in allen Schichten der Bevölkerung — der Bierverbrauch einer ganzen Reihe von Ländern zeigt ausnahmslos steigende Tendenz — gehört auch der Bierausschank, der sich bei normalen Verhältnissen im Wirtschaftslokal selbst vollziehen soll, in den Rahmen einer Arbeit über Wirtschaftshygiene. Die kantonalen Wirtschaftsgesetze sowie die zugehörigen Vollziehungsverordnungen enthalten über diesen Punkt nur vereinzelte Bestimmungen; sie begnügen sich zumeist mit einem Hinweis auf die kantonalen Gesetze und Verordnungen betreffend die Lebensmittelpolizei, in denen einiges über Bierausschankapparate festgelegt und ein Kontrollrecht derselben gewährleistet wird. Alle diese Verordnungen befassen sich jedoch hauptsächlich mit der Konstruktion solcher Apparate und mit deren Reinigung, während auf den sehr wichtigen Bierausschank selbst wenig Rücksicht genommen wird. Die Vollziehungsverordnung des neuen thurgauischen Wirtschaftsgesetzes ist hierin einen Schritt weitergegangen und verlangt in § 5, daß die Ausschankhahnen für die Gäste sichtbar angebracht sein müssen. Es ist dies eine Forderung, welche allen ehrlichen Wirten nur begrüßenswert erscheinen kann; denn die Versuchung, Tropf- und abgestandenes Bier nachzunehmen, ist mancherorts sehr groß, trotzdem auf ein solches

Vergehen hohe Strafen gesetzt sind. Den Beweis zu liefern, daß Tropfbier für die Gäste wieder Verwendung gefunden hat, ist für die Kontrollorgane fast immer sehr schwer; in den meisten Fällen kann dies nur durch Anzeige seitens des Dienstpersonals ermöglicht werden. Durch die Forderung, daß die Ausschankhahnen in einer für die Konsumenten sichtbaren Weise angebracht sein sollen, bietet sich diesen Gelegenheit, den Bierausschank zu überwachen, und das Vorkommen solcher betrügerischen Manipulationen wird auf ein Minimum reduziert.

Nach dem großen Aufschwung, welchen die gesamte Brauereiindustrie in den letzten Jahrzehnten durch praktische Verwertung der in eigenen wissenschaftlichen Versuchsstationen gewonnenen Erfahrungen zu verzeichnen hat, kann heute unbedenklich behauptet werden, daß das Bier im allgemeinen gegenüber früher wesentlich besser und haltbarer geworden ist. Wenn es gleichwohl oft vorkommt, daß man über schlechte Beschaffenheit des Bieres klagen hört, so ist die Schuld hieran meist dem Schenkwirt zuzuschreiben, welcher dem Bier auf seinem Wege vom Faß ins Glas nicht die richtige Behandlung angedeihen läßt.

Während der Extrakt- und Alkohlgehalt des Bieres beim Ausschank keine nennenswerte Veränderung erleidet, kann der ohnehin geringe und doch äußerst wichtige Kohlensäuregehalt (höchstens 0,4 Gewichts-Prozent) bei fehlerhaftem Verfahren zum Nachteil des Bieres bedeutend verringert werden. Die Kohlensäure ist unbedingt nötig, um das Bier zu einem wohlschmeckenden, erfrischenden und sich schön präsentierenden Getränk zu machen und beeinflußt auch ganz wesentlich seine Haltbarkeit. Um das Bier vor Schaden zu bewahren, ist ferner eine unbedingte Reinlichkeit der mit diesem Getränk in Berührung kommenden Leitungen und Gefäße erforderlich. Mit den heutigen, gegen früher sehr vervollkommenen Einrichtungen wird es dann möglich sein, den Konsumenten ein in jeder Hinsicht tadelloses Bier zu verabfolgen.

Zunächst muß darauf hingewiesen werden, daß das Bier eine große Empfindlichkeit und nur sehr beschränkte Haltbarkeit besitzt; es ist im Gegensatze zum Wein „keine Dauerware im eigentlichen Sinne des Wortes“. Von großem Einfluß auf die Haltbarkeit ist die Temperatur, indem in der Wärme eine

Abnahme der Kohlensäure und eine Vermehrung der im Bier enthaltenen Mikroorganismen eintritt, während andererseits ein der Kälte plötzlich und andauernd ausgesetztes Bier durch die sogenannte Glutin-(Eiweiß-)Trübung eine für Geschmack und Aussehen nachteilige Beeinflussung erfährt. Ein umsichtiger Wirt sollte deshalb dafür Sorge tragen, daß die Aufbewahrung des Bieres bei einer Temperatur erfolgt, welche der richtigen Ausschanktemperatur (8 bis 10 Grad Celsius) möglichst nahe kommt. Diesem Zwecke dienen kühle Keller-räumlichkeiten, sowie die mit Eiskühlung versehenen Bierbüfets.

Während der an und für sich beste Ausschank des Bieres direkt vom Faß ins Glas im Kanton Thurgau beim regulären Wirtschaftsbetrieb nirgends und auch in der ganzen Schweiz nur vereinzelt betätigt wird, haben die *Bierdruckapparate* weiteste Verbreitung gefunden. Wenn in der bereits erwähnten Preisschrift von *Siegfried* eindringlich zur Abschaffung der Bierpressionen ermahnt wird, so können wir uns zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts mit einem solchen Standpunkte keineswegs einverstanden erklären. Diese Apparate stellen im Gegenteil ein sehr nützliches Hilfsmittel des Bierausschankes dar, das sich besonders in ländlichen Gegenden mit mäßigem Bierverbrauch bei richtiger Anwendung sehr bewährt hat; dies freilich nur dann, wenn eine strenge Kontrolle auf peinlichst durchzuführende Reinlichkeit hinarbeitet. Im Kanton Thurgau sind im Jahre 1906 mehr als 600 Bierpressionen in Betrieb gewesen, gegenüber 468 im Jahre 1900.

Wir müssen die Konstruktion dieser Ausschankapparate in der Hauptsache als bekannt voraussetzen. Je nach der Größe des Verbrauchs und der Lage der Zapfstelle gelangen Pressionen für den Anstich im Keller oder im Büfett zur Anwendung. Bei ersterer Anstichart lagert das Faß im Keller und zwar offen oder in besonderm Eisschrank; durch Druckluft wird das Bier in einem senkrechten Steigrohr zur Zapfstelle geleitet, welche in diesem Falle gewöhnlich aus einer auf die Büfettplatte aufmontierten Schanksäule besteht. Für den Büfettanstich bedient man sich der sogenannten Schwansyphons, welche aus dem Steigrohr mit Schenkahn und dem Anstichkörper mit Lufthahn bestehen. Es ist dies im Kanton Thurgau die gebräuchlichste Ausschankmethode. Bei beiden Ansticharten ist das Hauptgewicht auf senkrecht angeordnete,

möglichst kurze Bierleitungen zu legen; die früher üblichen Schlangenkühler sind in den meisten Kantonen gesetzlich verboten.

Das Bier wird im Faß unter ständigem Druck gehalten, teils zur Vermeidung eines Kohlensäureverlustes, teils um es durch Ueberdruck zur Ausschankstelle befördern zu können, und hierzu dienen besondere Druckerzeugungsapparate. Bei diesen Apparaten wird entweder gewöhnliche, mehr oder weniger verunreinigte atmosphärische Luft, oder flüssige, in Stahlzylindern eingeschlossene Kohlensäure als Druckluft verwendet. Die allgemeine Einführung der letzteren wäre vom hygienischen Standpunkt aus nur zu begrüßen.

Die Druckerzeugungsapparate, welche gewöhnliche Luft komprimieren, zerfallen in zwei Gruppen, je nachdem die Kompression durch Handpumpen oder Wasserdruck erfolgt. Hier sind zunächst diejenigen Handpumpen auszuschließen, welche direkt auf das Faß aufgesetzt werden. Ihre Verwendung zum Bierausschank ist ebenso wie die der Spritz- oder Moussierhahnen verboten. Die übrigen zur Zeit in Gebrauch befindlichen Handpumpen bestehen aus der eigentlichen Pumpe sowie einem Luftreservoir oder Luftkessel mit Manometer. Bei den Wasserpumpen wird die Luft durch Wasserdruck mit Hilfe von Kolben und automatisch wirkenden Ventilen komprimiert. Die Wasserpumpen beanspruchen keine menschliche Arbeitsleistung; sie funktionieren selbsttätig. Gegenüber den Handpumpen haben sie verschiedene Vorteile; leider kann es vorkommen, daß sie infolge von Unreinheit des Wassers ihren Dienst versagen und Betriebsstörungen verursachen. Auch kann bei undicht schließenden Kolben Wasser in die Luftleitung eindringen. Die Apparate, bei denen Luft durch einen Wasserstrahl angesogen und dann in die Leitungen getrieben wird, verschwinden mehr und mehr. Zwischen der Luftleitung und dem Faß befindet sich der Luftverteiler oder Bierfänger, ein Apparat, der in den meisten Kantonen gesetzlich vorgeschrieben ist. Der Luftverteiler bietet die Möglichkeit, die aus der Leitung kommende Luft verschiedenen Fässern zuzuführen und hat zugleich die Aufgabe, allfällige Bierrückschläge aus dem Faß aufzufangen und hierdurch einer Verunreinigung der Luftleitung vorzubeugen. Sobald ein solcher Rückschlag erfolgt, ist der Luftverteiler unverzüglich zu demontieren und zu reinigen.

Die Verwendung von Kohlensäure zum Bierausschank bietet die große Annehmlichkeit, daß man selbst das letzte Glas aus einem jeden Faß noch schön ausschenken kann. Zudem ist die Kohlensäure auch reiner als atmosphärische Luft, was sich in der bessern Qualität des unter Kohlensäuredruck gezapften Bieres kundgibt; endlich gestattet sie eine bedeutend einfachere und zuverlässigere Arbeitsweise als die andern Druckapparate.

Das Hauptaugenmerk des Wirtes ist vor allem auf die peinlichste Reinlichkeit aller mit dem Bier und der Druckluft in Berührung kommenden Leitungsteile zu richten. Durch mangelhaft gereinigte Leitungen können große Mengen eines von der Brauerei in tadellosem Zustande gelieferten Bieres in kurzer Zeit verdorben und so direkt vor der Abgabe an den Konsumenten entwertet werden. Die wirksamsten Dienste bei der Reinigung leisten in erster Linie gute Bürsten in Verbindung mit heißem Sodawasser, wobei freilich ein gründliches Nachspülen mit reinem Wasser nicht vergessen werden darf. In gleicher Weise ist auch das Büfett innen und außen, sowie unter den Bierblechen stets mit größter Sorgfalt sauber zu halten und für einen richtigen Eiswasserablauf in demselben zu sorgen. In unmittelbarer Nähe jeder Bierausschankstelle sollte sich auch ein Wasserhahn nebst Gläserrechen befinden. Um auch die den Gläsern etwa anhaftenden schaumzerstörenden Fettpartikelchen zu entfernen, ist zu verlangen, daß die Gläser in zulässig heißem Wasser gespült, in kaltem Wasser nachgeschwenkt und mit einem nur hierfür bestimmten Handtuch ausgerieben werden.

### Der Keller.

Zu jedem Wirtschaftsbetrieb gehört ein reinlicher, trockener und gut ventilierter Keller, dessen Temperatur im Sommer und Winter nur kleinen Schwankungen unterworfen sein und selbst im Hochsommer 9 Grad Celsius nicht übersteigen soll. Diesen Anforderungen genügen leider viele unserer Wirtschaftskeller nicht. Ein Keller kann nur dann als gut bezeichnet werden, wenn er tief in den Boden eingegraben ist; die Erstellung solcher Keller läßt sich allerdings wegen der Terrain- und Grundwasserverhältnisse nicht überall durch-

führen. An verschiedenen Orten im Kanton Thurgau finden sich tiefegelegene, hohe und trockene Kellerungen, welche selbst einer scharfen Kritik standhalten; diese gehören dann entweder zu Häusern, welche eigens für den Wirtschaftsbetrieb gebaut sind, oder zu solchen, die etwa nach Art alter Patrizierhäuser durch ihren massigen Steinbau schon von außen auf schöne und zweckentsprechende Kellerräume schließen lassen. Ein großer Teil unserer Wirtschaftskeller leidet an zu hoher Feuchtigkeit. Sei es, daß die Besitzer aus Unkenntnis auf eine richtige Kanalisation verzichten, oder eine solche infolge von Grundwasser und andern ungünstigen Terrainverhältnissen schwer durchzuführen ist: man hat sich mit der Tatsache abzufinden, daß der Keller feucht und ein sogenannter „Faßfresser“ ist, d. h. daß in ihm die Fässer nach relativ kurzer Zeit unbrauchbar werden. Und doch sollte es in jedem Keller möglich sein, ein in Stein ausgemauertes Sammelloch herzustellen und dann das Wasser aus diesem von Zeit zu Zeit auszupumpen. Auch durch ausgiebige Ventilation kann ein Keller wenigstens einigermaßen trocken gemacht werden. Feuchte Keller haben stets eine starke Pilzbildung zur Folge, welche an Mauern, Decken und Fässern ihren schädlichen Einfluß geltend macht. Da die Kellerluft direkt auf den in Fässern verwahrten Weinen liegt, ist es für deren Haltbarkeit von sehr wesentlicher Bedeutung, daß die Luft rein bleibt, nicht aber durch andere im Keller aufbewahrte Stoffe wie Gemüse, Käse, Fische, Sauerkraut, Speisereste, faules Holz etc. verunreinigt wird. Jeder sorgsame Wirt muß also bestrebt sein, wenn immer die Außentemperatur es gestattet, soviel wie möglich für Lüftung zu sorgen und alle einen Geruch abgebenden Stoffe in einem besondern Raum oder doch mindestens nicht direkt auf oder neben den Fässern zu lagern. Vor allem ist zu betonen, daß man den Zweck eines Kellers durchauskennt, wenn man ihn zum Ablagerungsplatz von allerlei Unrat macht. In einigen, meist an und für sich schon sehr niedern Kellern, sind für den Winter noch Hühnerställe eingebaut, ein Unfug, der energisch bekämpft werden muß. Aus dem bisher Gesagten geht ohne weiteres hervor, daß auch überlaufende Abortgruben, Entleerungen von Abwasser aus dem Hause in den Keller, sowie überhaupt Leitungen vom Abort her durch den Keller von schlimmer

Einwirkung auf unten lagernde Getränke sein können. Sehr zu empfehlen ist ein in regelmäßigen Zwischenräumen erfolgreiches Tünchen der Wände und Decke des Kellers sowie Abreiben und Einölen der Fässer. Sind die Keller zeitweise zu warm, was in Bäckereien nicht selten vorkommt, wenn der Backofen in Kellernähe liegt, so werden die Weine leicht essigstichig.

Großen Schaden können dem Wirt auch schlecht schließende Faßhahnen bringen, indem nicht nur ein Quantum Wein ausläuft und verloren geht, sondern häufig auch ein Krankwerden des Weines durch die sich bildenden Pilze eintritt. Hier kann nur größtmögliche Reinlichkeit der Hahnen sowie Entfernung aller nicht vollkommen dicht schließenden Hahnen Hilfe bringen. Sehr zu verwerfen ist auch die Unsitte, die Hahnen mit Tuchlappen zu umgeben, damit sie im Faß besser sitzen. Der Wein durchtränkt dann den Lappen, gelangt an die Luft, wo er die Erreger von Essigstich oder andern Weinkrankheiten aufnimmt, welche durch den Tuchlappen ins Faß wandern und den Wein angreifen können.

Auch die Beschaffenheit des Kellerbodens ist sehr von Belang. Am besten hat sich in den Gängen Zementguß, unter den Fässern grobes Kies bewährt. Kellerböden aus gestampfter Erde besitzen immer den Nachteil, daß sie schwieriger rein zu halten sind, sowie Schuhe und Kleider der im Keller sich bewegendenden Personen beschmutzen, wodurch ein Verschleppen der Erde auf die Treppen und den Zimmerboden bewirkt wird. Das Belegen der Gänge mit Kies ist aus Gründen der Reinlichkeit gleichfalls nicht zu empfehlen; außerdem hat das Gehen auf Kies rasche Ermüdung zur Folge, was speziell auch mit Rücksicht auf das Dienstpersonal in Wirtschaften nicht unerwähnt bleiben mag. Ganz allgemein läßt sich verlangen, daß jeder Wirt den von ihm benützten Kellerräumlichkeiten die gleiche Fürsorge angedeihen läßt wie den andern zum Wirtschaftsbetrieb dienenden Lokalen, tunliche Neuerungen einführt und in erster Linie auf Ordnung und Reinlichkeit sieht.

Wie dem Keller selbst, so wird auch dem Bau und der Anlage von Kellertreppen an vielen Orten sehr wenig Beachtung geschenkt. Aus Sparsamkeitsgründen hat man an zahlreichen, oft recht hohen Treppen ein Geländer weggelassen; die Treppenstufen sind häufig stark ausgetreten, zum Teil direkt defekt. Der § 7 der Vollziehungsverordnung zum neuen thurgauischen

Wirtschaftsgesetz schreibt vor, daß unsichere Treppen durch sichere ersetzt werden müssen, eine Forderung, die sich da und dort als sehr wohltätig erwiesen hat.

Auf den Fässern sollte deutlich angeschrieben sein, was sie enthalten. Kranke und verdorbene Weine sollten möglichst frühzeitig einer geeigneten Kellerbehandlung unterworfen bzw. entfernt werden. Nachlässigkeit oder Mangel an Sachkenntnis in der Wein- und Faßbehandlung können sehr wesentliche Schädigungen herbeiführen. Die im Auftrage des Schweizerischen Wirtevereins von *H. Schellenberg* in Wädenswil veröffentlichte Arbeit „Die Behandlung der schweizerischen Weine“ und andere Anleitungen für die Kellerbehandlung der Weine sind leider von vielen Wirten noch nicht oder nur ungenügend beachtet worden. Auf die Kellerbehandlung der Weine kann hier nicht näher eingegangen werden; es würde dies die Grenzen überschreiten, welche dieser Arbeit von Anfang an gesetzt werden mußten.

### Die Abortanlagen.

Die Abortanlagen gehören notwendig zu allen Gebäuden, in denen Menschen sich aufhalten, und von ihrer Beschaffenheit sowie Instandhaltung hängt es ab, ob sie ihren Zweck, eine nützliche Einrichtung zu sein, erfüllen oder im Gegenteile hierzu gesundheitsschädlich wirken. Gerade in Gebäuden, in denen eine Wirtschaft betrieben wird, gibt der Abort häufig Anlaß zu Klagen und Beanstandungen, was dazu geführt hat, daß von Seite des Staates besondere Vorschriften über Abortanlagen in Wirtschaften erlassen worden sind. Der § 8 der Vollziehungsverordnung zum neuen thurgauischen Wirtschaftsgesetz verlangt, „die Aborte sollen den Anforderungen des Anstandes und der Gesundheit entsprechen, von den Wirtschaftsräumen aus leicht zugänglich, hell, gut ventilierbar und mit Dunstrohr, sowie wenn möglich mit Wasserspülung versehen sein. Bei neu entstehenden Wirtschaften müssen unbedingt, bei bereits bestehenden wenigstens da, wo es nach den örtlichen Verhältnissen ohne allzugroße Kosten möglich ist . . . von den Sitzaborten getrennte Pissoirs eingerichtet werden.“

Vergleicht man diese Forderungen mit den zur Zeit im Kanton Thurgau herrschenden Zuständen, so findet man, daß

namentlich den Abortanlagen älterer Wirtschaften vielfach noch Mängel anhaften, welche von dem, was die Hygiene für richtig erkannt hat, stark abweichen.

Die in früheren Zeiten üblichen, vom Hause getrennten Abortanlagen sind heute nur noch ganz vereinzelt vorhanden. Man ist dazu übergegangen, die Aborte in die Häuser zu verlegen, sei es, daß man sie im Hause selbst oder in einem mit diesem unmittelbar zusammenhängenden Anbau unterbringt. Auf dem Lande herrschen die Anbauten aus Holz oder Fachwerk noch vor; ein gedeckter Gang ermöglicht es, den Abort bei jeder Witterung zu erreichen. Gleichwohl wird es als ein Nachteil empfunden, daß man dabei häufig den Weg durchs Freie zu nehmen hat. Die moderne Bauweise hat es sich zur Regel gemacht, den Abort im Innern des Hauses unterzubringen, was neben andern Annehmlichkeiten auch für die kalte Jahreszeit große Vorteile gewährt.

Nach *R. Blasius* ist von einem gut eingerichteten Abort zu verlangen, daß er 1) genügend groß ist, 2) aus Materialien hergestellt ist, welche durch die Fäkalien und aus ihnen sich entwickelnde Dünste nicht zerstört werden, 3) Schutz gegen Zugluft und Kälte bietet, 4) gut beleuchtet und 5) gut ventiliert und möglichst geruchlos ist.

Bei jedem Abort ist der Abortraum von der eigentlichen Aborteinrichtung wohl zu unterscheiden. Ersterer soll nicht zu klein sein, was speziell für Aborträume von Wirtschaften sehr wichtig ist. Es wäre nur zu begrüßen, wenn in die Wirtschaftsgesetze auch Minimalforderungen für Raumverhältnisse und Größe der Fensteröffnungen von Aborten eingeführt würden. Boden, Wände und Decken sollen leicht zu reinigen und so dicht sein, daß übelriechende Gase nicht in die benachbarten Räume gelangen können.

Was die eigentliche Aborteinrichtung betrifft, so sind auch im Kanton Thurgau neben modernsten Konstruktionen noch die primitivsten vertreten. Die einfachste Form besteht in einem Sitzbrett mit Loch, welches sich direkt über der Jauchegrube befindet. Man ist dann einen Schritt weitergegangen und hat ein Rohr aus Holz vom Sitzbrett bis an die Grube geführt; an dessen Stelle sind dann bei bessern Anlagen Tonröhren getreten, welche oben eine Schüssel tragen. Daß solche Aborte selten geruchlos und überhaupt unhygienisch

sind, ist leicht begreiflich; doch nimmt der Großteil der ländlichen Bevölkerung hieran keinen Anstoß. Bei den im Innern der Häuser installierten Aborten hat man sich dann veranlaßt gesehen, für Ventilation zu sorgen und Schüsseln mit gut schließenden Deckeln anzubringen. Aber erst durch die Einführung der englischen Aborte mit Wasserspülung und Kotabschluß ist man zu hygienisch einwandfreien Einrichtungen gelangt. In diesen Aborten besteht der Boden aus ganz dichtem Material, ebenso der untere Wandteil. Der Sitz ist freistehend und aus Steingut oder Porzellan hergestellt, also dicht, glatt und leicht abwaschbar. Seine meist weiße Farbe läßt jede Verunreinigung sofort erkennen. Zur Beseitigung des Kältegefühls dient ein in Scharnieren bewegliches Sitzbrett mit Brille. Die Wasserspülung ist am vorteilhaftesten intermittierend, tritt also nur bei oder nach Gebrauch des Abortes in Funktion. Es ist darauf zu achten, daß die Zuleitungsrohre für die Wasserspülung an die wärmste Wand des Abortes gelegt werden, um das Einfrieren derselben im Winter zu verhüten. Daß ausreichende Helligkeit im Abort auch die Ordnung und Reinlichkeit bedeutend fördert, sei besonders hervorgehoben.

Ein großer Uebelstand in Wirtschaften mit starker Frequenz ist das Fehlen von Pissoirs. Dies macht sich namentlich bei Versammlungen, Tanzanlässen etc. unangenehm fühlbar, zumal wenn überhaupt nur ein Abort zur Verfügung steht. Die Wirte verweisen dann häufig bei starkem Andrang die Gäste in den Stall oder ins Freie, was nicht zu billigen ist. Diesem Uebelstande trägt der bereits zitierte § 8 der Vollziehungsverordnung zum thurgauischen Wirtschaftsgesetz gebührend Rechnung.

Als Pissoirs sind am meisten zu empfehlen entweder an der Wand befestigte Becken aus emailliertem Gußeisen, Steingut oder Porzellan mit Wasserspülung, oder die Oelpissoirs. Daß primitive Pissoiranlagen, die häufig nur aus einer mit Metallblech beschlagenen Holzrinne bestehen, ungünstig beurteilt werden müssen, leuchtet ohne weiteres ein. Auch für Pissoirs ist zweckdienliche Beschaffenheit der Wände und des Bodens sehr von Bedeutung.

Es ist erfreulich zu konstatieren, daß auf dem Lande das Verständnis für moderne, hygienisch eingerichtete Abort-

anlagen stark zunimmt. Mit den Abortverhältnissen in Wirtschaftshäusern wäre es noch weit besser bestellt, wenn die gute Absicht des Wirtes, auf der Höhe der Zeit zu stehen, nicht häufig durch die Gäste vereitelt würde. Es gibt leider noch immer viele Menschen, die einen Abort nicht in richtiger Weise zu benützen verstehen und weder Ordnung noch Reinlichkeit beobachten, so daß die schönsten und bequemsten Einrichtungen illusorisch werden und der Wirt sich nur mit Widerwillen zu den häufig notwendig werdenden Reparaturen herbeiläßt.

\* \* \*

Hiermit bringen wir unsere Arbeit zum vorläufigen Abschluß. Vollständigkeit wollte und konnte bei den von Anfang an festgelegten Grenzen nicht erstrebt werden. Ist auch vieles nur kurz angedeutet worden, so glauben wir doch, wenigstens keine wesentlichen Punkte gänzlich unerwähnt gelassen zu haben. Wie bei Neu- oder Umbauten von Wirtschaften an Hand der gesetzlichen Vorschriften alle Einzelheiten zweckmäßig zu gestalten sind, darüber wird jeweils der zuständige Baufachmann am besten entscheiden können.

*Abgeschlossen im Mai 1908.*