

**Zeitschrift:** Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik  
**Herausgeber:** Verein für wirtschaftshistorische Studien  
**Band:** 29 (1974)  
  
**Artikel:** Pioniere des Süssmostes  
**Autor:** Heberlein, Fritz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1091068>

### **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:** 18.01.2026

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

## PIONIERE DES SÜSSMOSTES

*«Dieses Getränk wird sich die Welt erobern!»*

BUNGE, FOREL, MING

Als Gustav von Bunge, Professor der physiologischen Chemie in Basel, zum erstenmal ein Glas Süßmost zu kosten bekam, faßte der Nachdenkliche sein Urteil in die prophetischen Worte: «Dieses Getränk wird sich die Welt erobern.»

Er, einer der Begründer der modernen, ethisch orientierten und wissenschaftlich fundierten Abstinenzbewegung, erahnte sofort die umwälzende Bedeutung des neuen Getränkes. Er wußte um die Schwierigkeiten, denen sich damals gegenübergestellt sah, wer, mit der Trinksitte brechend, weder Wein noch Bier noch Schnaps mehr genießen wollte und — besonders an heißen Tagen — nach Durstlöschendem Ausschau hielt. Mancherlei war schon versucht worden; den Heizern, Maschinisten und Kohlenziehern gab man an Bord der amerikanischen Dampfschiffe Hafermehl mit Wasser zu trinken, 25 g in einem Liter aufgelöst. Auch auf den holländischen Ostindienfahrern, in deren Maschinenraum im Roten Meer bis über 50 °C gemessen wurden, genossen Heizer und Maschinisten diesen erfrischenden Trunk.

Es vergehe kaum ein Tag, an dem er nicht eine Anfrage — Was sollen wir trinken? — erhalte, stellte Bunge 1893 in der «Internationalen Monatschrift zur Bekämpfung der Trinksitten» fest.

Sein damaliger Ratschlag: Die Herstellung von Limonaden aus Erdbeeren, Ananas und Pfirsichen, ganz besonders aber aus schwarzen Johannisbeeren oder Himbeeren. — Man koche die ganzen Beeren mit Zucker ein, bringe dann einige Teelöffel voll dieser Beeren in ein Glas mit Wasser, rühre um und fertig ist die Limonade, der man zur Geschmacksverbesserung eine Zitronenscheibe zusetzen möge, oder man bereite sich aus Heidelbeeren eine Limonade oder aus Mandelmilchextrakt ein Glas Mandelmilch. Dem Tee gab er den Vorzug vor dem Kaffee.

Ergänzend empfahl August Forel für heiße Sommertage, etwa während der Heuernte, als erfrischende, wohlschmeckende und billige Getränke Orangenschalensaft, Himbeeressig oder Zitronenlimonade zu genießen oder auch alkoholfreie Ingwer-Limonade.

«Wir besitzen eine ziemliche Anzahl von Getränken, mit denen der Mensch sich erfrischen und erfreuen kann, ohne Gesundheit und Familienglück zu gefährden, wie dies durch die geistigen Getränke so überaus häufig geschieht», gab der Arzt und spätere Landammann Dr. Peter Anton Ming in Sarnen zu bedenken: In einzelnen Gegenden stehe noch immer der Essigtrunk als durststillendes Mittel im Ansehen wie in alten Zeiten; die Legionen Julius Cäsars stillten, wie die Truppen Friedrichs des Großen, ihren Durst mit Wasser, dem kleine Mengen Essig zugesetzt waren.

Wenn man solches Wasser über Hafer- oder Gerstenmehl, Schwarzbrottrinde oder der getrockneten Rinde und dem Kerngehäuse saurer Äpfel stehen läßt, erhält man eine erfrischende Tranksame. Bekömmlich sind Sirupe: «Sirop de grenadine» aus dem Saft der Granatäpfel gewonnen, und «Sirop capillaire», mit Hilfe eines ausländischen Farnkrautes bereitet. Aus Kirschen, Brombeeren, schwarzen Johannisbeeren von den Obstkonservenfabriken hergestellte Sirupe wurden von Dr. Ming empfohlen, oder was noch seine Großmutter willkommenen Gästen vorzusetzen pflegte: ein währschafter Milchkaffee mit im Stubenofen aus Birnen- und Apfelsirup (Obsthonig) und Maismehl, Lebkuchen oder aus Schnitzen und Blätterteig gebackenen «Ofenkrapfen».

### *Im Hause muß beginnen . . .*

RUDOLF LEUTHOLD UND SEIN «ALGU»-VERSCHLUSS

Voller Mißtrauen empfängt — man schreibt das Kriegsjahr 1941 — der 67jährige Rudolf Leuthold in Wädenswil den fremden Besucher, der sich für die Geschichte der Süßmosterei interessiert. Man ist grau geworden, war vor bald einem halben Jahrhundert als junger, abstinenter Lehrer in Herrliberg dabei, als zum erstenmal mit der Herstellung alkoholfreien Weins begonnen wurde, war dann in jugendlicher Begeisterung seinem Meister, Müller-Thurgau, nach Wädenswil gefolgt und hatte in zäher Beharrlichkeit das Pasteurisierverfahren weiter entwickelt und als Pionier

nicht nur Dank und Freude geerntet. Ein Menschenalter hat man in Vorträgen, Kursen und Demonstrationen, in Briefen und Artikeln — wie viele Abende, wie viele Sonntage, wie viele freie Stunden und Ferientage mögen dabei draufgegangen sein! — für den Gedanken geworben, daß jede Bäuerin und jede Hausfrau den Saft der Früchte sterilisiere; doch das Rad der Geschichte ist weitergerollt, die Entwicklung hat dann teilweise einen anderen Gang genommen, als man es sich ursprünglich vorgestellt hatte. Tatkräftige Private und genossenschaftliche Unternehmen haben die Sache



Das in Originalgröße wiedergegebene Titelblatt von Rudolf Leutholds Anleitung entzückt durch den zeichnerischen Schmuck und erweist sich als praktisches Taschenformat.



gefördert, und im großen wird heute produziert, was den Kleinen zugedacht war.

Enttäuschungen machen vorsichtig. Was will wohl dieser unbekannte Zeitungsmann, denkt sich Lehrer R. Leuthold in Wädenswil. Doch bald taut das Eis des Mißtrauens, und der Besucher erfährt die Geschichte jener Zeit, da — wenn man so sagen darf — die Süßmosterei gewissermaßen noch in den Windeln lag. Ist nicht das Verfahren Müller-Thurgau mit dem Korkpfropfen zu umständlich und kostspielig? dachte sich der junge Schulmeister. Er grübelte, er prüfete. Man muß in Glasflaschen, und zwar offenen, sterilisieren, meint er, und diese erst verschließen, wenn die Keime abgetötet sind. Nur muß dann so gut verschlossen werden, daß keine neuen Keime hinzukommen können. Dies erreichte er durch seinen «Algu» (Aluminium-Gummi)-Verschluß. Doch die Gelehrten lachten ihn aus: Glasflaschen seien für diesen Zweck unbrauchbar. Aber er ließ sich nicht beirren, probierte und baute seine Methode aus und konstruierte — es war wohl so um das Jahr 1908 herum — als erster Untenanstichflaschen. Und er lehrte triumphierend: Der Kleinbetrieb kommt mit Glas aus. Der Bauer, der Kleingewerbler können auf einfache Weise den Saft der Traube, der Äpfel und Birnen haltbar machen, ja selbst jedes Fraueli in der Küche im dritten Stock oben. Die Kunst ist bloß, das Verfahren einfach zu gestalten. Zum Spott der Fachleute gesellte sich bald der Haß der Weinbauern, welche unnötigerweise wirtschaftliche Schädigungen befürchteten.

Verlacht wurde der Wädenswiler Lehrer auch, weil er am 2. Internationalen Kongreß für gärungslose Früchteverwertung in Berlin gegen die Verwendung von Giftstoffen in der Schädlingsbekämpfung und die damit verbundene Anreicherung von solchen auf Früchten auftrat. Das Verständnis für diese Auffassung erwachte erst lang nach seinem 1949 erfolgten Tod.

Hingegen erlebte er noch die Zurückdrängung der häuslichen Süßmostbereitung durch aufkommende Industriebetriebe, doch tröstete er sich bei dem Gedanken, daß der Kleinbetrieb immer seine Bedeutung behalte.

Stolz erzählte er seinem Besucher, daß allein in Deutschland etwa 1000 Süßmostbetriebe nach seinem System arbeiten, daß die Türken sich dafür interessieren und auch die Letten. Gespannt verfolgte er den Vormarsch der Süßmosterei und stellte fest: In drei Dutzend Staaten erfaßte man im vorangegangenen Jahrzehnt die Wichtigkeit der alkoholfreien Apfel- und Traubenmoste für die Hebung der Volksgesundheit, und Technik, Chemie,

Gesetzgebung, Medizin, Volksaufklärung und Schulen arbeiten an der Einbürgerung des flüssigen Obstes als Volksnahrungsmittel. Deutschlands Wissenschaft und Industrie leisten Großes; Estland stellt Süßmost aus Stachelbeeren, Erdbeeren und Moosbeeren her, die Ungarn gewinnen aus der Zigeunersauerkirsche und aus Erdbeeren herrlichen Süßmost, die Schweden sammeln wildwachsende Himbeeren, Heidelbeeren und Hagebutten sowie im hohen Norden die Sumpfbrombeere, um gesunden, erfrischenden Süßmost zu bereiten.

Im Hause muß beginnen, was leuchten soll im Vaterland und darüber hinaus. Aus Kleinem wächst Großes. Dem Siegeszug der Süßmosterei bahnten Begeisterungsfähige und Opferbereite den Weg. — Neben Rudolf Leuthold auch andere, wie beispielsweise Max Oettli.

### *Volksbildung in der Waschküche*

MAX OETTLI, WISSENSCHAFTER UND PRAKTIKER

Wie war es doch damals? Im Landerziehungsheim in Glarisegg unterrichtete Dr. Max Oettli, ein junger, ideenreicher Naturkundelehrer, die Jugend. Nur die Jugend allein? Ach, am liebsten hätte er dem ganzen Volk, alt wie jung, von seinen Erkenntnissen erzählt und ihm die Augen für die Wunder der Natur geöffnet. Frisch von der Hochschule kam er und war, wie mancher seiner abstinenter Alterskameraden, die auch der Trinksitte den Kampf angesagt hatten, erfaßt von der volkswirtschaftlichen und gesundheitlichen Bedeutung der Süßmosterei. Aber nicht in Worten nur sollte die Hausfrau erfahren, wie sie den Obstsaft sterilisieren könne, er wollte ihr etwas vormosten.

Die Zeit war solchem Beginnen günstig. Sterilisieren war große Mode. Ein paar Jahre früher, so gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts, hatte es einmal plötzlich geheißen, in den Läden seien Gläser mit Gummiringen zu kaufen, die es gestatteten, das ganze Jahr hindurch Birnenkompott, Apfelkompott, Pflaumen, kurz, jede beliebige Frucht als Eingemachtes zu genießen. War das eine Freudenbotschaft! Bisher konnte man ja nur Kirschen und Beeren einkochen, d.h. nur jene Früchte, die sich in Flaschen mit Korkzapfen unterbringen ließen. Alle größeren Früchte, soweit sie nicht gedörrt waren, kamen eben nur ganz kurze Zeit im Jahr frisch auf den Tisch.

In diese Sterilisierfreude fiel die Botschaft vom Haltbarmachen des Süßmostes. Man freute sich ihrer. Und als die ersten Zeitungsinserate zur Teilnahme am Süßmostkurs einluden, füllte sich die Waschküche in Glarisegg rasch mit lernbegierigen Männern und Frauen. «Wir legten einen Siebboden in den großen Waschkessel», so erzählte später der Lehrer, «stellten die vorgewärmten, mit Süßmost gefüllten Flaschen ins Wasserbad, heizten, bis das Thermometer, das in der mittleren Flasche steckte, 80 Grad zeigte, verkorkten die siedend heißen Flaschen mit einer ausgebrühten Kork-eintreibmaschine, paraffinierten die Korken und stellten die Flaschen dann aufrecht in den Kohlenkeller.

Aber fragt nicht nach den Nebenumständen. Elend verbrannten wir uns die Hände an den heißen Flaschen. Die ganze Waschküche triefte von Dampf. Wenn wir aber Durchzug machten oder die heißen Flaschen auf ein kaltes, nasses Brett stellten, so sprang eine nach der anderen. Und zu unserem Entsetzen mußten wir sehen, wie die schon eingetriebenen Korke immer wieder geisterhaft aus der Flasche herauskrochen..., weil wir die Flaschen zu stark gefüllt und die Korken weichgekocht hatten. Und wenn wir unser Erzeugnis nach ein paar Tagen ausschenkten, kam gar bald etwas wie gebrannte Grießsuppe zum Vorschein.»

Natürlich hatte man Mißerfolge. Daneben aber wuchs von Mal zu Mal der Erfolg, und je länger der Saft aufbewahrt wurde, desto zarter und ausgeglichener wurde sein Aroma. Und so viel Flaschen man auch sterilisierte, wo viele Kinder am Tisch saßen, oder wo häufig durstige Gäste Einkehr hielten, da reichte kein noch so großer Flaschenvorrat aus. Und eben das war der Grund, warum es dann ganz anders kam, als die Vorkämpfer der Süßmosterei damals meinten.

Die häusliche Süßmosterei vermochte nämlich den wachsenden Durst nicht zu stillen. Das faßweise Sterilisieren im Bauernhaus und später die gewerbliche Süßmostproduktion stiegen zu immer größerer Bedeutung auf und verdrängten mit der Zeit die häusliche Mosterei. Dabei war natürlich das Obstparadies der Schweiz, der Thurgau, führend — man muß nur an Bischofszell und Märwil erinnern, an Matzingen und Horn oder auch an Egnach, die obstbaumreichste Gemeinde im obstbaumreichsten Kanton unseres Heimatlandes.

Wie oft war in späteren Jahren, noch als Leiter der «Schweizerischen Zentralstelle gegen den Alkoholismus» in Lausanne, Max Oettli, mit Korb, Gütterli und Reagenzgläsern losgezogen, um im ganzen Lande herum in

Schulen, in Physik- und Botanik-Unterricht auf anschaulichste Art und Weise über die Gärung zu dozieren, Experimente durchzuführen und über den gesundheitlichen Wert des Obstes wie die wirtschaftliche Bedeutung des Obstbaus zu reden. Keiner, der so wie er es verstanden hat, den Kindern das innerste Wesen der Natur zugänglich zu machen. Er war wohl einer der wirkungsvollsten Propagandisten der alkoholgegnerischen Bestrebungen. Er öffnete seinen Zuhörern die Augen für die ungeheure Vernichtungsarbeit der Hefepilze, die jeden Herbst durchschnittlich 3000 Wagenladungen reinen Fruchtzuckers zerstören, und auch für das Große, daß wir mit der Sterilisation Waffen für den Feldzug gegen die Hefepilze gefunden haben.

### *Der Dornenpfad eines Pioniers*

JAKOB GUHL – VON ROMANSHORN NACH MEILEN

Wenige Tage vor Vollendung seines 94. Lebensjahres wurde — im Februar 1974 — Jakob Guhl, der älteste Pionier der alkoholfreien Fruchtsaft-Herstellung, in Meilen zu Grabe getragen. Bis in seine letzten Tage rüstig und lebhaften Geistes, wußte der Humorvolle köstlich über die miterlebten Kinderkrankheiten der Süßmosterei und Traubensaft-Herstellung zu erzählen; über die gewaltigen technischen Schwierigkeiten bei der Produktion und die wirtschaftliche Mühsal beim Vertrieb der neuen und noch nicht eingebürgerten Getränke. Während eines Dreivierteljahrhunderts hat er beharrlich und unentwegt den Kampf gegen die Trinksitten geführt. Oft waren die Pfade, auf denen der Pionier Neuland beschrift, dornenreich und steinig. Als 1899 der Weinbauernsohn und junge Kreuzlinger Seminarist Abstinenz geworden war, bekam er in «Mostindien» immer wieder die Frage zu hören: Was soll dann mit unseren Trauben, unserem Obst geschehen?

Seine Antwort: In der Küche sterilisierte er in Flaschen den Traubensaft der heimatlichen Rebberge und gab Sterilisierkurse. In den Herbstferien stand später der Herr Lehrer von Romanshorn in der Waschküche und erhitzte die Obstäfte im Waschhafen — nach dem Leuthold-Verfahren (Erwärmung des in Flaschen abgefüllten Fruchtsaftes im Wasserbad).

175 Hektoliter waren es im Kriegsherbst 1915, und später 1700 Hektoliter, die er in 15- und 20-Liter-Flaschen herstellte und dann den Liter für 25 Rappen den Kaffeehallen zum offenen Ausschank verkaufte. Der Kun-

denkreis erweiterte sich bald. Die «Alkoholfreien» der Nachbargemeinden waren als Abnehmer gewonnen. Sein gesamtes Hilfspersonal: Seine Frau, seine Buben und die Rößlein vor dem Wagen. Doch bald kamen böse Zeiten.

Die Glasqualität wurde im Kriege immer schlechter. Viele Glasballons zersprangen. Futsch das Glas, futsch der Inhalt, verspritzte Waschküche. Allen Schwierigkeiten zum Trotz wagt der Eigenwillige — oder soll man sagen der Eigensinnige? — den Sprung in die Selbständigkeit. Der Lehrerberuf wird an den Nagel gehängt, von der Schulgemeinde der große Turnhalle-Keller gemietet, Flaschengestelle werden eingebaut, ein Betriablein wird installiert und dem Kindlein ein Name gegeben: «J. Guhl, Alkoholfreie Obstweine, Romanshorn.» Schwer ist der Start im Kriegsherbst 1917. Noch mehr Glasflaschen springen, auch die Korken werden immer schlechter, Gärung entsteht. Die Korken werden herausgejagt und Ballons zur Explosion gebracht.

Es war grauenhaft, diese Verwüstungen im Keller mitanzusehen, erzählt rückerinnernd der Unentwegte. Hier eine geplatzte Flasche, dort eine ausgeronnene. Auf den Gestellen und am Boden Scherbenhaufen. Die Gestelle begannen im aufgeweichten Kellerboden einzusinken. Die unter den Gestellen gelagerten Ballons drohten erdrückt zu werden. Ein neu gekauftes Thermometer zeigte fünf Grad zu viel an. Der Sterilisierungspunkt wurde beim Kochen nur vermeintlicherweise erreicht. Eine Woche später gab's Gärungen. Da begann es im Keller zu «klöpfen». Und neben der anderen Herbararbeit mußten die 2000 Ballons noch einmal sterilisiert werden.

Der Gürtel wird enger geschnallt. Der größte Kunde bezieht nicht die versprochenen tausend Hektoliter. Ein Glück, daß «Gotthardschaaggi» — so wurde als Kind der am Tage des Gotthard-Tunneldurchstichs geborene Jakob Guhl genannt — und seine Frau Meister des Rechnens und Einteilens sind. Das Leben wird immer teurer. Reue, ohne einen Rappen Pension die sichere Lehrerstelle aufgegeben zu haben, meldet sich. Das Obst, die Glasballons, das Brennmaterial, alles steigt im Preis, nur der Süßmost fast nicht. 40 bis 43 Rappen löst er 1917 für den Liter und 46 Rappen 1920. Nach dem Kriege verarbeitet der Idealist jährlich etwa 2500 Zentner Obst. Der Umsatz steigt, ohne daß er einen einzigen Rappen für Reklame auszugeben hatte.

Der praktische, mathematisch und technisch begabte Pröbler erfindet den «Guhl-Hahnen», einen Ventilhahnen, der am Ballonhals das Eindringen

der Hefepilze verhindert. Davon kann der Erfinder 1500 herstellen und verkaufen. Doch sein Zwergbetrieb serbelt. Anderen «Kleinen» geht es nicht besser. Sie beraten, ob sie nicht durch enge Zusammenarbeit Ersparnisse an Frachten, an Provisionen für Reisende und Depothalter machen und sich gemeinsame Reklame leisten könnten, um die gesundheitlich wertvollen, aber vom Volk noch kaum gekannten alkoholfreien Obstsäfte populär zu machen.

War es nicht unsinnig, daß der Süßmostbetrieb der Bernischen Genossenschaft zur Herstellung unvergorenen Obstweins Waren an den Bodensee und der Romanshorer die seine an den Genfersee schickte? So schließen die drei «Kleinen» — Jakob Guhl, die Gebrüder Zuppinger in Obermeilen und Paul Daepp in Oppligen — sich anfangs 1922 mit dem «Großen», Alkoholfreie Weine in Meilen, zusammen, wie in der Geschichte der Meilener Firma zu lesen war. Damit konnte Paul Daepp, dem als Blaukreuzler und Baumschulbesitzer die sinnreiche Verwertung des Obstsegens schon lange am Herzen gelegen hatte, sich auf geschäftlichem Gebiet entlasten und sich der Aufklärungsarbeit widmen. Er hatte schon vor Ausbruch des Ersten Weltkrieges die «Erste Bernische Genossenschaft zur Herstellung unvergorenen Obstweins» gegründet. Diese versuchte, mit einer fahrbaren Mosterei bei nicht dazu eingerichteten Bauernhöfen an Ort und Stelle Süßmost herzustellen.

An der Schweizerischen Landesausstellung in Bern (1914) schenkte Daepp in dem vom Frauenkreis um Susanna Orelli eröffneten ersten alkoholfreien Ausstellungsrestaurant seinen selbst hergestellten Süßmost aus. Noch während des Weltkrieges erweiterte er seine Süßmosterei um die Produktion von Konfitüren, Dörrobst und als Tourenproviand hervorragend geeignete Fruchttafeln und Fruchtgelées. Doch auch die Fabrikation solcher schmackhafter Produkte vermochte diesen Wagemutigen und zu großen Opfern Bereiten nicht aus seinen materiellen Schwierigkeiten herauszuführen.

Auch die Fusion von Anfang 1922 stand unter keinem guten Stern. Der neuen Firma «Alkoholfreie Weine und Konservenfabrik, Meilen», gehörten die Zweigfabriken in Oppligen und Romanshorn — diese wurde nach St. Gallen verlegt — an. Bald darauf gingen beide ein.

Auch dem Betrieb in Meilen ging 1928 der Schnauf aus. Finanzkräftiger Käufer und Lebensretter war die Migros AG, die durch bedeutende Verbilligung einen vermehrten Konsum des Obst- und Traubensaftes er-



reichte. Auch wenn in Meilen die Fabrikation der alkoholfreien Säfte 1933 eingestellt wurde, so hatte die Migros doch einen bedeutenden Beitrag zur besseren Obstverwertung und zur Bekämpfung des Alkoholismus geleistet. Den Dank dafür sprach 50 Jahre nach der Gründung der Genossenschaft der reimfreudige «Gotthardschaaggi» aus an seiner Jubiläumsansprache, in welcher er dem anwesenden Migros-Gründer Duttweiler die Worte in den Mund legte:

«Ich bin Dr. Gottlieb Dutti,  
kurier' all' Leut', sogar kaputti,  
kann machen, daß die Lahmen gehn,  
und Tote wieder auferstehn.»

### *Der Süßmost-Kaplan*

ANTON GALLIKER MIT DEM «ZUGER TRICHTER»

Erste Amtshandlung des im Juli 1911 zum Priester geweihten Luzerner Bauernsohns Anton Galliker: Er muß einem im Schnapsdelirium Befindlichen beistehen und nachher dem in den letzten Zügen Liegenden die Sterbesakramente spenden. Tief erschüttert das Erlebnis den jungen Geistlichen. Bald blickt er in manche Familie und erkennt die seelische Not und das soziale Elend, welches der übergroße Alkoholkonsum jener Vorkriegszeit in manches Haus der Innerschweiz hineinträgt. Der Nachdenkliche kann nicht mehr mit der so viel Leid, Krankheit und Verbrechen verursachenden Trinksitte mitmachen, ohne sich mitschuldig zu fühlen. Er bricht mit ihr und schließt sich der Abstinenzbewegung an. Er nimmt sich der Trinker an, hilft ihnen in der Umstellung ihrer Ernährung, veranlaßt sie zu vermehrtem Obstgenuß, damit der Durst sie weniger plage — und hat Erfolg. Das Beispiel des Wädenswiler Lehrers Leuthold wird ihm zum Vorbild. Er hilft zahlreichen Familien in kleinen Flaschen Obstsäfte sterilisieren und einlagern. Doch für die hablichen Bauernhöfe in obstreichen Gegenden ist dieses Verfahren zu wenig ergiebig.

Auf der Suche nach einer leistungsfähigeren Arbeitsmethode lernt er ein deutsches Verfahren kennen, mit dem der Süßmost in Fässern haltbar gemacht werden kann, den Durchlaufapparat von J. Baumann. Er erwirbt für die Schweiz die Verwertungsrechte und verbessert den Apparat, der künftig unter dem Namen «Zuger Trichter» segelt. Unermüdlich ver-

anstaltet der Süßmost-Kaplan Vorführungen, Kurse und Vorträge für eine gesunde Obstverwertung, bis ins Waadtland hinein werbend. Oft muß er dabei ein kleines deutsch-französisches Wörterbuch zu Hilfe nehmen. Er wird verlacht und erlebt dennoch, wie allmählich die Menschen — besonders die Jugend — sich den alkoholfreien Fruchtsäften zuwenden.

### *Der Kanonen-Loder*

OTTO LODER MACHT DAS SÜSSMOSTEN POPULÄR

Als im Sommer 1922 Kaplan Galliker in Bümpliz einen Süßmost-Sterilisierkurs durchführte, kaufte der junge Trinkerfürsorger von Thun — Otto Loder — einen Baumannschen Flächenerhitzer, der, den Most während der Erwärmung ständig in Zirkulation haltend, dadurch die Geschmackschädigung des Mostes verhinderte. Drei Jahre fuhr der Unternehmungsfreudige mit diesem Apparat in den Dörfern um Thun umher, demonstrierend, werbend, Interesse weckend und die Bauern zum Selber-Sterilisieren ermunternd.

Er glaubte, den Menschenschlag zu kennen, war er doch als zehntes Kind seiner Mutter, drei Monate vor des Vaters Tod, in Heimberg bei Thun zur Welt gekommen. Vom zweiten Lebensjahr an war er Verdingkind, wuchs acht Jahre in einer Arbeiterfamilie und vier Jahre bei Bauern heran und lebte zwei weitere Jahre bei einem Gemeindeschreiber. Als Schlosserlehrling war er Abstinenter geworden, hatte sich, wie zuvor Jakob Guhl und Max Oettli, der Guttempler-Bewegung angeschlossen und begann, in Kontakt mit Paul Daepf stehend, sich um die Probleme der Fruchtsaft-Herstellung zu kümmern.

Drei Jahre Fahrten mit dem Apparat führten zur Erkenntnis: Dieser wird kaum gekauft, nicht in jedem Haushalt kann sterilisiert werden, und Kursbesucher laufen Gefahr, Einzelheiten zu vergessen; doch das Sterilisieren erträgt kein dilettantenhaftes Arbeiten. Also muß man nicht die Bauern belehren, sondern durch ausgebildete Spezialisten ihnen ihren eigenen Most verarbeiten. Was bisher von einzelnen Idealisten getan worden war, war Spielerei gegenüber der ungeheuren Obstschwemme, welche 1922 eine Riesenernte (150 000 Eisenbahnwagen) erbrachte. Die Baumpflege lag damals im argen. Er hoffte auf die Rettung des Obstbaus durch Steigerung der Nachfrage nach Süßmost, die vor allem dank der Aufklä-



rung und praktischen Betätigung der Abstinenten versucht wurde. Die Bauern begannen diese als Bundesgenossen zu erkennen und anzuerkennen.

1925 machte sich Trinkerfürsorger Loder, der einstige Schlosser, an den Bau einer Sterilisieranlage. Das Prinzip: Sie mußte fahrbar und dampfbetrieben sein; denn nur durch Dampf und nicht durch Wasser können die Korken völlig steril gemacht werden.

Der 1926/27 verbesserte Loder-Apparat, seiner eigenartigen Form wegen Süßmost-Kanone genannt, bestand aus stärkerer Feuerquelle, Hochdruckdampfkessel, Sterilisierkessel mit eingebautem Röhrenerhitzer, in welchen der Saft einfließt, sowie aus einem 350 Liter fassenden Mostbehälter. An ein Fuhrwerk oder ein Auto ließ sich die «Kanone» anhängen. Gute Organisation vorausgesetzt, konnten in acht Stunden 2000 Liter Saft bei Flaschenfüllung sterilisiert werden und bei Abfüllung in Glasballons oder bei Faßfüllung bis zu 5000 Liter. Süßmosttage zeitigten gewaltige Erfolge. Örtliche Kommissionen wurden von Abstinenzvereinen in Verbindung mit Obstbau- und Konsumvereinen, Arbeiter- und Frauen-Organisationen gebildet. Peinlich gereinigte Flaschen wurden abgegeben, registriert und in Anwesenheit meist zahlloser Zuschauer mit Saft gefüllt.

Der Helferwille wuchs lawinenartig, Lehrer und Schuljugend machten begeistert mit, wenn die Loder-Kanone auf den mit Harassen und leeren Flaschen überfüllten Schulhausplatz angefahren kam. Volksaufläufe bildeten sich wie bei einem Jahrmarkt. Der Süßmost wurde mit einem Schlage populär. Wirte, die noch keinen führten, wurden ausgelacht. Acht Kanonen zogen in großzügigen Aktionen durchs Land bis hinauf in hochgelegene Bergdörfer, und jede verkaufte täglich 2000 bis 4000 Liter Süßmost.

Der Durchbruch war erfolgt, der herrliche Saft der Äpfel und der Birnen war bekannt geworden. VOLG in Winterthur sah sich durch die Süßmost-Aktionen veranlaßt, eine sehr große fabrikmäßige Sterilisationsanlage mit hundertfacher Kapazität einer «Kanone» aufzubauen. Großmostereien produzierten Süßmost. Bauern gaben hier ihr Obst ab und bezogen den Saft. Auch dann noch war es die Abstinenzbewegung, die den Mostereien den Weg zum Geschäft ebneten, so erzählt der achtzigjährige Otto Loder und rühmt vor allem Dr. Max Oettli, der die Zuhörer in seinen Bann zu ziehen vermochte, weil er den Sinn für die Wunder der Natur bewahrte, weil er trotz aller Wissenschaft das Staunen nie verlernte.

Trug wohl der von der Mutter ererbte Weinberg Schuld daran, daß der junge Thurgauer Adolf Böhi schon als Chemiestudent am Polytechnikum, der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, sich um die Verfahren zur Herstellung alkoholfreier Säfte kümmerte und ihn die damit zusammenhängenden Probleme zeitlebens nicht mehr losließen?

Er, der seine Studien mit dem Diplom als Fachlehrer für Naturwissenschaften abschloß, sich auf dem Gebiete der Elektrochemie spezialisierte, vorübergehend im Ausland wirkte und nach langer Krankheit in der Heimat als Chemielehrer unterrichtete, war hinsichtlich der Zukunft sterilisierter Fruchtsäfte voller Zuversicht. 1912 schrieb er, «daß diese unvergorenen, alkoholfreien Weine der Gesundheit weitgehend bekömmlicher sind als die vergorenen... Schon in breiten Schichten des Volkes ist die Einsicht fortgeschritten, daß für die Kinder unvergorene Weine zuträglicher sind als vergorene, alkoholhaltige. Dieselbe Meinung von der Überlegenheit alkoholfreier Fruchtsäfte hat ein großer Teil der Sportsleute, Turner und Schützen nach den Erfahrungen über ihre Leistungsfähigkeit gewonnen. Endlich werden alkoholfreie Weine vielen Kranken als durststillendes Labsal verabreicht.»

Er wußte aber auch um die damaligen Mängel dieser Säfte: Einmal der hohe Preis; dann der noch immer ihnen anhaftende Kochgeschmack. Dem von der «Alkoholfreien Weine Meilen» angewandten Pasteurisieren in Zinnapparaten warf man Zinngeschmack bei Anwendung zu hoher Temperaturen bei Apfelsäften vor. Im Gegensatz dazu wurde größte Schonung des Fruchtbouquets ohne Metallverbindungen dem nach dem Verfahren des Wädenswilers Rudolf Leuthold hergestellten Saft nachgerühmt, anderseits aber das brüchige Material, das für den Versand ungeeignete Glas bemängelt.

Die 1912 von Dr. Böhi (1884—1925) im Verlag Huber & Co. AG in Frauenfeld herausgegebene Arbeit über «Ein neues Verfahren zur Herstellung alkoholfreier Obst- und Traubenweine (Kohlensäure-Verfahren)» zeigt, wie er das «Wärmeverfahren» überwinden und den Bemühungen zur Abtötung der Gärhefe neue Wege zu weisen versuchte. «Längere Laboratoriumsversuche führten mich», heißt es in der erwähnten Schrift, «zu dem Ergebnis, daß es möglich ist, unvergorene Fruchtsäfte durch Ein-

pressen von Kohlensäure mit 7 bis 8 Atmosphären Druck vor Gärung zu schützen.»

Doch welches Gefäß scheint geeignet, solchem Druck standzuhalten? Holzfässer kamen nicht in Frage. Aber Eisenfässer? «Heute liegen bereits längere praktische Erfahrungen über Eisenfässer vor, welche inwendig mit einem speziellen säurefesten, gegen Druck und Erschütterungen widerstandsfähigen, geruch- und geschmacklosen Überzug ausgekleidet wurden», heißt es in der erwähnten Abhandlung.

Die Mosterei Märwil wagte 1911 damit die ersten Versuche, 1912 folgten die Mostereien Ramsei, Kiesen, Erlen und Henau. «Der alkoholfreie Obstsaft (Süßmost), wie er überhaupt erstmals als schön klarer, goldgelber, fein prickelnder, reiner Apfelsaft auf den Markt kam, ward eine große Überraschung», schreibt eine der Mostereien in ihrem Jubiläumsbericht. Rasch wurde der Böhi-Süßmost in vielen Restaurants eingeführt. Doch allzu bald folgte die Enttäuschung:

«Eine große, unangenehme Überraschung brachten die Eisentanks zur Lagerung des alkoholfreien Obstsaftes, indem deren Innenauskleidung sich nicht bewährte und der darin gelagerte Obstsaft durch die Annahme eines bitteren Beigeschmacks Schaden litt. Die gleiche Erscheinung trat auch bei allen übrigen Süßmostbetrieben auf. Die Ersteller und Dr. Böhi versuchten, die Ursache zu beseitigen», war in jenem Jubiläumsbericht zu lesen. Das Metall veränderte den Geschmack der Obstsaft bis zur Untrinkbarkeit. Die einen Betriebe gaben das Kohlensäure-Verfahren auf, die anderen suchten neue Schutzanstriche.

Am schwersten litt unter den Mißerfolgen der weder körperlich noch seelisch robuste Erfinder. Tragisch ist sein Ende. Er sollte den Siegeszug seiner Idee nicht mehr erleben. Als erst 40jährigen erlöste ein früher Tod in einem Asyl den geistig Umnachteten von Leid und Not.

Mehr Glück hatte der für die berufliche Praxis ungleich besser vorbereitete Jules Schlör. Hatte Böhi 5000-Liter-Tanks benutzt, wagte jener in der Ernte von 1929 sechs mit neuem Innenüberzug versehene Riesenbehälter von 10 m Länge und 3 m Durchmesser und einem Fassungsvermögen von je 50 000 Liter mit Saft zu füllen. Damit wurde Schlör zum Bahnbrecher für Böhis Pionierleistung. Dieses Verfahren wurde bald zum verbreitetsten zur Einlagerung von Fruchtsäften.

## *Von der Gerste zum Apfel*

JULES SCHLÖR MIT FILTER, KOHLENSÄURE UND TANKS

Ein tollkühner und seiner Sache sehr sicherer Mann war der deutsche Biologe Dr. Schmitthenner, der im Herbst 1924 in Bischofszell den schweizerischen Süßmostern seinen Entkeimungsfilter vorführte, um ihnen zu zeigen, wie Gärung, Schimmel und Fäulnis hervorrufende Keime aus unvergorenen Obstsäften herausgeangelt werden können. Auf Gallipolis heißer Erde hatten während des Ersten Weltkrieges die deutschen Soldaten seine kleine Erfindung im Tornister mitgetragen und damit schmutziges Wasser aus Tümpeln, Pfützen und Kanälen trinkbar gemacht. Nach dem Kriege wollten die Bakteriologen nichts mehr von diesem Verfahren wissen, bis er sie eines Tages bat, Cholera-, Pest-, Typhus- und andere Bazillen an eine Zusammenkunft mitzubringen. Dort schüttete er diese allesamt durch seinen Filter in ein Wasserglas und trank das Teufelsgetränk vor den verblüfften Zuschauern aus. Gesund und munter blieb er, doch als er bald darauf bei uns im Ursprungsland der gärungsfreien Fruchtsaftverwertung für eine fabrikmäßige Anwendung seiner Erfindung zur Keimfreimachung von Säften warb, stieß er auf taube Ohren.

Die routinierten Süßmoster hatten bisher mit dem Kremieren der Hefepilze, mit der Gärungsverhinderung des Saftes durch Erhitzen so gute Erfahrungen gemacht, daß sie das Herausangeln der winzigen Zuckerspalter an Stelle des Erhitzens als höchst überflüssig betrachteten. Einzig einem Neuling in der Gilde und Außenseiter, einem erfahrenen Bierbrauer, leuchtete die Filteridee ein. Er lud den Deutschen zur weiteren Planung zu sich nach Menziken ein: Jules Schlör. Der erste industrielle Großversuch — 120 000 Liter Saft ließ man durch den Entkeimungsfilter fluten — ergab sich daraus. Als 90 000 Liter bereits eingelagert waren, zeigte es sich, daß die gefilterten Säfte in Gärung überzugehen drohten. Die Filterschicht ließ also Hefepilze durch. Sie war zu wenig dicht, stellte Jules Schlör fest, und es fehlte die Zeit für lange Versuche. Die 120 000 Liter wären unterdessen längst verdorben gewesen. Man befand sich mitten in der Hochsaison. Eine Katastrophe stand für unseren damals noch kleinen Betrieb vor der Tür. Im Nachtschnellzug fuhr Schlör nach Deutschland in die Fabrik, doch zeigte es sich, daß im industriellen Betrieb die Anforderungen anders waren als im Laboratorium. So suchte er mit dem Fachmann Filter von der nötigen Dichtigkeit. So gelang es doch

noch, das ganze Saftlager ohne Unterbrechung umzuarbeiten. Als recht schwierig erwies sich das keimfreie Abfüllen des Saftes aus den Lagertanks in die Flaschen.

Die Sommersaison kam, die Sendungen gingen hinaus, und es kamen die Rücksendungen. Im Umkreis von 80 Kilometern mußten ganze Autoladungen zurückgeholt werden. Ein Großkunde sandte uns Rechnung für «getaufte» Abendkleider und Salondecken. Süßmostflaschen waren durch Gärung in die Luft gegangen.

Versuche, mit den hinterhältigen Hefepilzen, die sich im geschützten Winkel zwischen Porzellanknopf und Flaschengummi festsetzten, fertig zu werden, lieferten anfänglich wagenweise Scherben. Doch schließlich gelang es, den naturreinen Fruchtsaft in einer Weise zu konservieren, wie das noch bei keiner anderen Konserve der Fall war, ohne Erhitzung, ohne Pasteurisieren, ohne Zusatz von Benzoaten oder schwefliger Säure konnte die Verderbnis des Saftes verhütet und eine Hauptforderung der modernen Ernährungswissenschaft erfüllt werden.

Nach diesem ersten Versuch wurde, mühsam zwar und opferreich, eine wirtschaftlich gangbare Weise zur industriellen Großproduktion gesucht — und gefunden. Jules Schlör fing an, seine Obstsäfte mit Kohlensäure anzureichern, um die Gärung zu verhindern. In seinen Keller legte er sechs Großdrucktanks, Riesengefäße von zehn Meter Länge und drei Meter Durchmesser, die je fünfzigtausend Liter faßten.

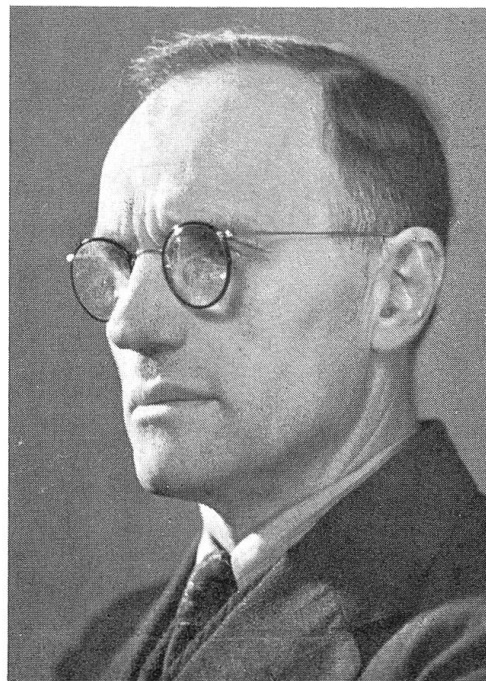
«Man sagte, ich sei verrückt.» So erzählte schmunzelnd der 80jährige Süßmostpionier. Damals, bei der Anschaffung der mächtigen Tanks, erwog er: Mißrät das Süßmostexperiment in den großen Gefäßen und bleibt der Saft nicht haltbar, lagere ich drin künftig eben Rohöl und Benzin ein und mache damit meine Geschäfte. Doch der Versuch gelang. Als Brauer habe er eben gewußt, daß in stark kohlenensäurehaltigem Obstsaft Hefe sich nicht vermehren und Alkohol sich nicht bilden kann. Die Kenntnisse, die er sich einstmals an der Brauereifachschule, der Staatlichen Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin, aneignete, gaben ihm begreiflicherweise einen beträchtlichen Vorsprung gegenüber all den Laien, den Lehrern und Fürsorgern, Bauern und Briefträgern, die etwa seit der Jahrhundertwende mit mehr Begeisterung als Fachkenntnissen in Waschküche und Keller, bald in Ballonflaschen, bald in Fässern mit mehr oder weniger Erfolg sterilisierten; Idealisten, die vom Zürichsee ausgehend eine weltweite Bewegung auslösten, welche die Trinksitten zu wandeln begann.



*Otto Loder und seine «Kanone»*



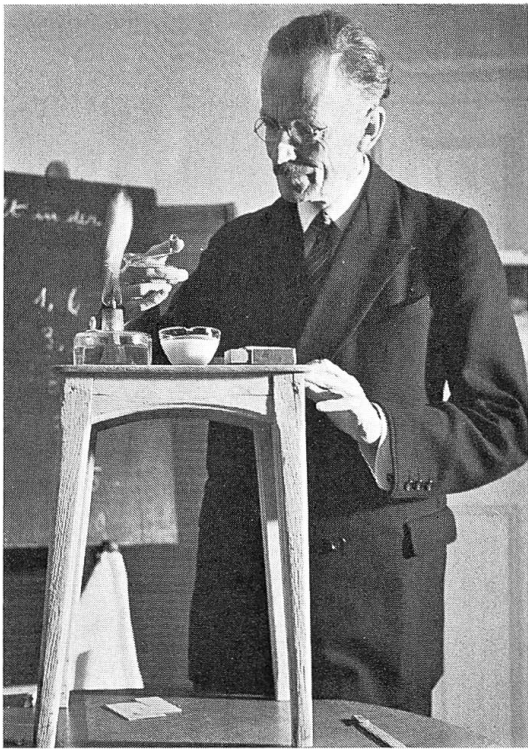
Daß Loders Apparat die Bezeichnung «Kanone» erhielt, wird aus diesem Bilde (fahrbarer Tiefdruckkessel) klar.



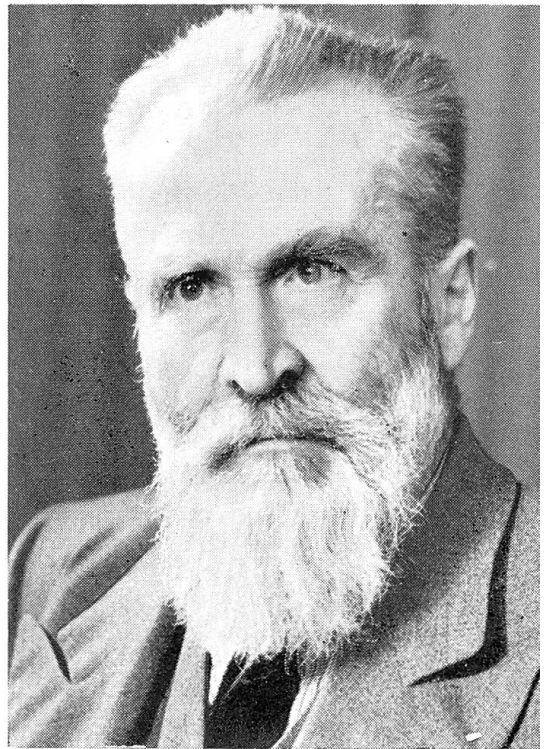
Otto Loder von Wimmis.



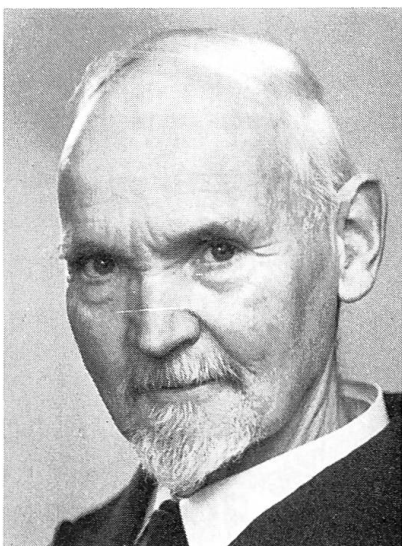
Die Süßmosterei wurde durch Loders Vorgehen populär. Hier ist an die Stelle des Tiefdruckkessels ein leistungsfähiger Hochdruckkessel getreten.



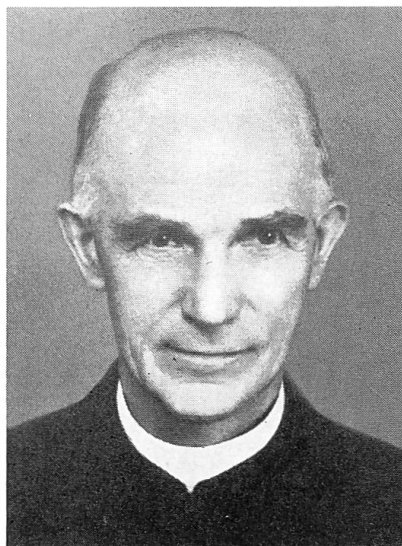
Max Oettli demonstriert seine Ideen  
im Schulzimmer.



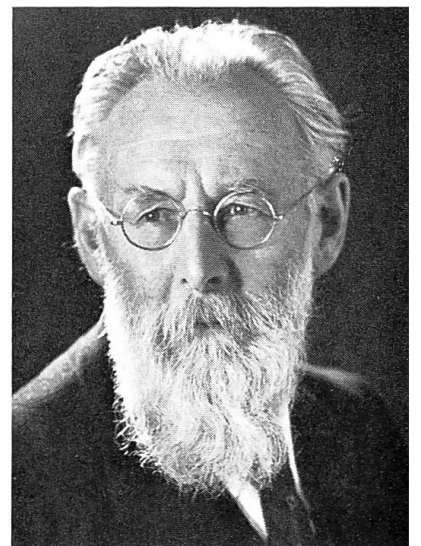
Prof. Adolf Hartmann (Aarau), ein Vorkämpfer der brennlosen Obstverwertung.



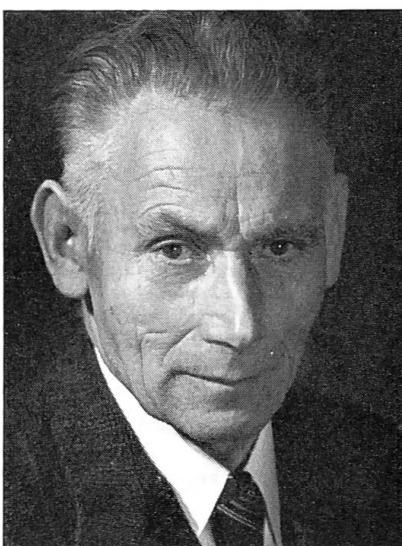
Robert Leuthold (Wädenswil)



Kaplan Anton Galliker



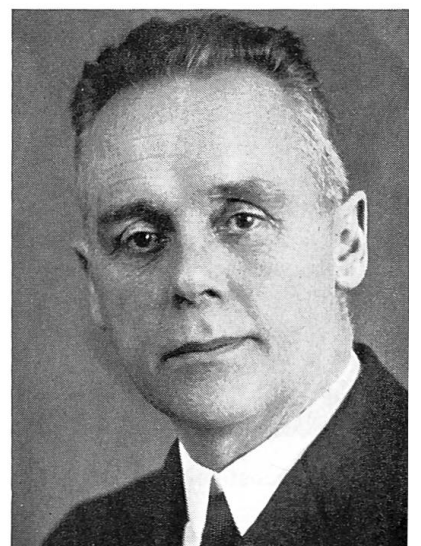
Johannes Guhl (Meilen)



Konrad Gehring,  
Kenner alkoholfreier Weine



Marie Hirzel: Traubensaft und  
Süßmost im Zürcher Frauenverein.



Pfarrer Fritz Rudolf, Kämpfer für  
das Alkoholverbot.



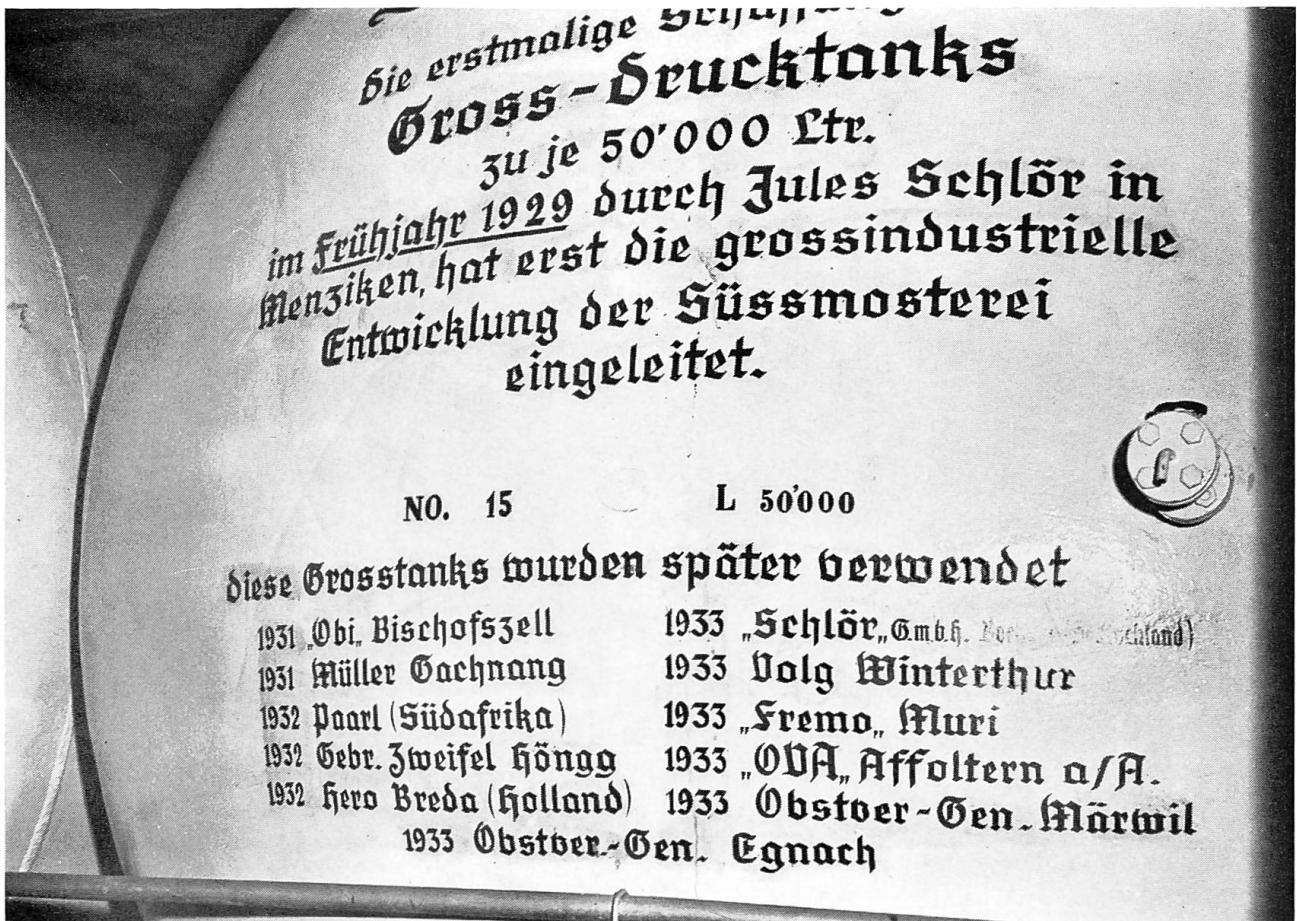


Jules Schlör in Menziken.



Sebastian Fraefel in Bischofszell.

### *Zwei großindustrielle Süßmoster*



Die Inschrift auf dem 50 000 Liter fassenden Tank erzählt von den ersten Verwendungen dieser Groß-Drucktanks.





Konrad Gehring in Rüdlingen, ein Alleingänger, mit seinen großen Korbflaschen und seinem Tauchsieder.



Bei den Süßmosttagen half die Jugend in vielen Dörfern begeistert mit.



Der neuzeitliche Obstbau folgt den Tendenzen nach marktgängigen Sorten. Eine Problem anderer Art ist die Anpassung der Bäume an die Pflückarbeit; hohe Bäume machen diese beschwerlich und auch gefährlich. Hier zwei Niederstammanlagen, bei denen alle Arbeiten vom Boden aus oder mit Maschinen ausgeführt werden können.

Oben: Eine moderne Apfelniederstammanlage. Unten: Kirschbäume.

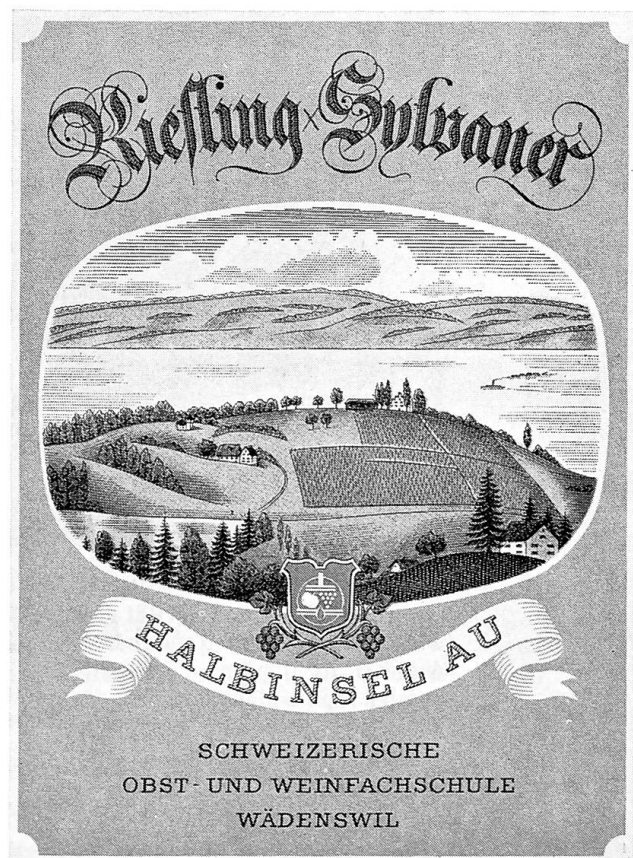








In der Schweiz wird die von Müller-Thurgau gezüchtete Rebensorte und auch der aus den Trauben abgepreßte Saft «Riesling x Sylvaner» genannt. (Das x-Zeichen wird wie in einer Multiplikationsrechnung als «mal» ausgesprochen.) In Deutschland und Österreich benützt man den Namen des Züchters zur Bezeichnung des Weins. Deshalb kommt dort der Name Müller-Thurgau auf den Weinkarten vor und ist berühmter als in seiner Heimat. Die hier schwarzweiß gezeigten Etiketten sind in Wirklichkeit buntfarbig.





Mikroskope einst und heute. *Rechts* eines der ersten Mikroskope, das Müller-Thurgau 1877 als schon damals seltene Rarität geschenkt erhielt. *In der Mitte* das Mikroskop, mit dem Müller-Thurgau während Jahrzehnten gearbeitet hat. Es enthält ein Monokular mit bloßem Hellfeld, mit dem das Arbeiten für die Augen sehr mühsam war. Das Gesehene mußte von Hand auf das Papier gezeichnet werden. *Links* das heutige Zeiß-Forschungsmikroskop WC, mit Dunkelfeld, Hellfeld, Phasenkontrast, UV-Mikroskop und Photoaufsatz.



Der Bierbrauer leistete der alkoholfreien Fruchtsaftverwertung Pionierdienste. 1888 war das Kind als Erstkläßler nach dem Aargau gekommen, als der Vater, bisher Braumeister in Allschwil, die Leitung einer bankrotten Brauerei in Menziken übernahm und dann wie ein Roß Tag und Nacht schaffte. Daß der junge Jules, der während der Bezirksschulferien im väterlichen Betrieb seine Lehre durchmachte, dereinst in des Vaters Fußstapfen treten würde, war eine Selbstverständlichkeit. Nach Lehr- und Wanderjahren im Württembergischen, dem Rheinland und Frankreich, nach glänzender Absolvierung der Brauereifachschule und kurzem Besuch einer Handelsschule in Berlin wurde der Zweiundzwanzigjährige Teilhaber im väterlichen Geschäft. Noch vor 1914 übernahm er allein dessen Leitung.

Und damit Sorgen über Sorgen. Der Krieg hatte katastrophalen Rohstoffmangel zur Folge. Grenzdienst und Mobilisierung der Zugpferde. Sinkender Bierkonsum, steigender Mostabsatz. 1917 Angliederung einer Mosterei. Vertrieb vergorenen Obstweines und Biers. Nach strengem Arbeitstag erwuchs die schwere Pflicht, Abend für Abend in raucherfüllten Wirtschaften zu sitzen und selbst sonntags mit der Familie abgelegene Wirtskundschaft zu besuchen. Gefahr des Versumpfens und der Schädigung der Gesundheit, wie dies bei drei seiner einstigen Lehrer zu beobachten war, die dem Trunk verfallen waren.

Der Brauer grübelt: Wäre nicht die Herstellung unvergorenen Apfelsaftes der Weg, um zu einer Kundschaft zu kommen, bei der man das Essen nicht mit dem Trinken verdienen muß? Naturreine, gesunde, unvergorene und echte Fruchtsaftgetränke schaffen, welche in Wirtschaft und Haus wirksam die Trunksucht bekämpfen, wird ihm zum Ziel. «Alle Brauer zeigten mit Fingern auf den Schlör, der auch alkoholfreie Getränke herstellte», berichtete der Achtzigjährige, noch immer Rüstige und lächelte zufrieden: «Heute machen sie's alle.»

Weltweite Auswirkungen. 1928 hörte er mit dem Bierbrauen auf, verkaufte sein Biergeschäft und finanzierte mit dem Erlös die Produktion alkoholfreier Getränke. Technische Schwierigkeiten ohne Zahl waren zu überwinden: Die erste Sterilfüllanlage mit Heißdampf nach einem ausgelaufenen deutschen Patent von Fromme zu konstruieren, das Eindickverfahren zu entwickeln, welches ermöglicht, Obstüberschüsse in haltbares Konzentrat umzuwandeln, Möglichkeiten zum Offenausschenken von Süßmost zu ersinnen. Und dann vor allem auch für den Absatz der noch wenig

bekannten Säfte zu sorgen. Reklamekosten drohten jeglichen Profit aufzuzehren.

Hilfsbereite sprangen in die Lücke und ersetzten kostspielige Reklamefeldzüge: Else Züblin, die Soldatenmutter und Volksdienstgründerin, Susanna Orelli sowie Marie Hirzel mit dem Zürcher Frauenverein für alkoholfreie Wirtschaften und dann manche, den Süßmost popularisierende Abstinenzorganisationen. (Mehr darüber in «Schweizer Pioniere», Band 27, von Moia Schnyder). Selbst die drei versumpften einstigen Gemeindeschullehrer schlugen eifrig die Süßmosttrommel. Das neue, in Menziken AG entwickelte Verfahren setzte sich auch im Ausland durch, Lizenzverträge wurden mit Betrieben in Holland, Deutschland und England abgeschlossen. In der Schweiz bot Obi Bischofszell die Hand zum Lizenzvertrag. Industrieller alkoholfreier Fruchtsaftverwertung Pionierdienste geleistet zu haben, dürfte den Wagemutigen und Weitblickenden mit Genugtuung erfüllt haben.

### *Konzentrate: Pekmez, Pestel und die Thurgauer Verwandten*

SEBASTIAN FRAEFEL: BISCHOFZELL WIRD DURCH KONZENTRATE BERÜHMT

Heute wie vor tausend Jahren schenkt Mutter Erde den Türken Obst in verschwenderischer Fülle: Zitronen, Orangen und Maulbeeren, Äpfel, Birnen und Pfirsiche. Die Kirsche, die Aprikose und vermutlich auch die Rebe haben ihre Heimat in Kleinasien. Uralt ist hier ihre Pflege. Wohl ist — da der Islam den Gläubigen den Weingenuß verbietet — ihnen die Weinherstellung untersagt. Sie benötigt nur wenige Prozente der reichen türkischen Traubenernte. Um so bedeutungsvoller ist das Trocknen zu Rosinen. 76 Millionen Kilogramm sandten 1935 die Türken davon ins Ausland. Zwei Fünftel des gesamten Ertrages ihrer Weinstöcke trockneten sie damals ein. Und etwa gleich viel verwandelten sie für eigenen Genuß in «Pekmez», in «Pestel» oder auch in «Günbali».

Tausend Sommer zogen übers Land und mehr, und noch immer bis in den Zweiten Weltkrieg hinein wandte der türkische Bauer die nämlichen Konservierungsmethoden an wie einst der Urahne, um den Nährgehalt der Traube zu retten. Und er sicherte sich für Zeiten der Knappheit ihre wertvollsten Stoffe: den Traubenzucker, die Vitamine.

Kein türkischer Weinbergbesitzer, kaum ein Bauer, der damals nicht wie in alten grauen Zeiten seinen frisch gepreßten Traubensaft zur Ent-

säuerung mit Pekmezerde behandelte, in flachen, verzinnten Kupfergefäßen über offenem Feuer einkochte, bis er einen honig dick konzentrierten, süßen Saft erhielt: Pekmez. Oder er verzichtete auf Entsäuerung, fügte Magermilch oder Joghurt bei und ließ dann den Saft von der Sonne eindicken, um sein Günbali zu erhalten. Vielleicht, daß er Weizenmehl dem einzukochenden Traubensaft beifügte und den Brei in dünner Schicht zum Trocknen auftrug; oder er strich eingedicktes Fruchtmark auf dünne Bretter und ließ es von der Sonne Glut zu Fladen trocknen, die er später einfach zusammenrollte. Pestel nennt er diese schier unbegrenzt haltbare Speise.

Pekmez, Pestel, Günbali ersetzten dem Bauern während des ganzen Jahres den Zucker, und angesichts der kriegsbedingten Zuckerknappheit setzte auch in den türkischen Städten plötzlich die Nachfrage darnach ein.

\*

Sommer 1919. Schwer neigen sich die Äste der Apfelbäume unter der Last der heranreifenden Frucht. Im Thurgau rechnet man mit einer guten Ernte. Doch die Verwaltungsräte der Obstverwertungsgenossenschaft Bischofszell machen in ihrer Sitzung sorgenvolle Gesichter. Soll das eigentlich immer so bleiben, daß man im einen Jahr nicht weiß, wohin mit der Fülle und massenhaft Obst brennen muß und schon im nächsten Jahr sich gezwungen sieht, aus dem Ausland Äpfel oder Birnen einzuführen?

Man berät hin, man berät her. Ein Bauer ergreift das Wort: Ein achtzigjähriger Käser, der hinter dem nächsten Hoger wohne, habe ihm erzählt, wie man früher bei ihnen im Thurgau Apfelsaft im Käsekessel eingedickt habe. Ob man wohl Ähnliches im Großen machen könne? Daß weit hinten in der Türkei Bauersleute seit undenklichen Zeiten auf ähnliche Weise Pekmez und Pestel bereiten, weiß wohl keiner der Anwesenden. Doch die Erinnerung des Alten leuchtet ein. Es wird beschlossen, versuchsweise hundert Hektoliter einzudicken. Der Erfolg ist ermutigend.

Das Jahr 1922 schenkt eine Rekordernte. Für 90 Fränklein könnte man einen ganzen Waggon Obst kaufen und refüsiert ihn. Niemand weiß wohin mit dem Geschenk des Himmels; denn die Inflationsnot im Nachbarland zerschlägt jeden Exportplan. Da wagt J. Tobler & Co. in der Konservenfabrik Bischofszell zum erstenmal in der Wirtschaftsgeschichte überhaupt eine fabrikmäßige Eindickung von 150 Eisenbahnwagen Äpfel zu Konzentrat, das man Pomol nennt — und erntet zwar einen technischen Erfolg, doch einen kaufmännischen Mißerfolg.



Das Ausland will nichts vom Konzentrat wissen. Und in der Schweiz verlangt man lieber den fertigen Süßmost, als selber das Konzentrat zu verdünnen, um es dann als süßen Most zu genießen. Ein jahrzehntelanger Kampf gegen Einsichtslosigkeit und Trägheit nimmt seinen Anfang. In den Herbsttagen 1937 werden 3400 Wagen, 340 000 Doppelzenter Äpfel, die sonst unverkäuflich geblieben wären, dank der neuen Alkoholgesetzgebung eingedickt, 26 Millionen Liter Süßmost lassen sich später wieder daraus gewinnen. Großartige Anlagen entstehen, von denen eine allein innert 24 Stunden über 160 000 Liter Obstsaft zu konzentrieren vermag. Im kommenden obstarmen Jahr ist man dann herzlich froh, nicht ein paar tausend Wagen Mostobst aus der Steiermark oder Frankreich einführen zu müssen, sondern auf die vorjährigen Vorräte zurückgreifen zu können. Wie der Käse die ideale Milchkonserve, so ist das Konzentrat wertvolle Erhaltung von Obstsaft. 1938 wurden die Überschüsse einer reichen Birnenernte zu Konzentrat eingedickt und, mit Trester vermengt, als Viehfutter verwendet, um die Lager für die neue Ernte zu räumen.

In Friedenszeiten hoffte man, mit dem Dicksaft ein wirtschaftlich bedeutungsvolles Exportprodukt geschaffen zu haben, das infolge siebenfach reduzierten Saftgewichtes und deshalb starker Frachtverbilligung wie auch dank langer Haltbarkeit bei weitgehender Konservierung der wertvollen, in den frischen Früchten enthaltenen Bestandteile dem Schweizer Obstüberschuß den Auslandmarkt erobern könnte. Im Kriege aber wurde Konzentrat eine wertvolle Zuckerreserve für Mangelzeiten. Es kann als Getränk, aber auch als Brotaufstrich, zur Süßung von Kompott und in der Zuckerbäckerei Verwendung finden. Es ersetzt in gesundheitlich hochwertiger Form den überall fehlenden Zucker. Nach der Leistungsfähigkeit der einheimischen Konzentrieranlagen erkundige ich mich — es war im Kriegssommer 1942 — bei Verwalter *Sebastian Fraefel* (1892—1959), der in Bischofszell seit zwei Jahrzehnten dem Konzentrat Pionierdienste leistete. Ich erfahre, daß in den Mostereien und Konservenfabriken der Schweiz etwa fünfzehn Konzentrieranlagen stehen, die im Tage rund 700 000 Liter Saft eindicken könnten. In absehbarer Zeit würden voraussichtlich noch zwei oder drei weitere Anlagen in Betrieb genommen werden. Technisch wäre es dann allen Anlagen zusammen möglich, bei einer durchschnittlichen Obsternte die gesamte Menge von Birnen- und Apfelmmost, die bisher industriell vergoren wurde, einzudicken. Und von einer Traubenernte von 100 Millionen Litern könnte man schätzungsweise 20 Prozent, also 20

Millionen Liter, konzentrieren, wenn kellereitechnische Hilfsmittel sowie Energie und Kohle in genügender Menge vorhanden sind.

Für einen raschen Gang durch eine der 15 Mostereien mit Tanks, die für die Entwicklung der Obstverwertung so bedeutungsvoll sind, wurde die unter Direktor Fraefels Leitung stehende Fabrik der Obi, der Obstverwertungsgenossenschaft in Bischofszell, gewählt. Den ersten nachhaltigen Eindruck erhält der Besucher gleich beim Eingang, beim laufenden Band der Flaschenreinigungsmaschine. Wie der Arzt während der Operation kann auch der Süßmoster nur mit völlig sterilen Instrumenten arbeiten. 45 Minuten brauchen allein die leeren Flaschen im komplizierten Arbeitsgang zu ihrer völligen Entkeimung, wobei sie bis zu 100 Grad erhitzt werden. Wenige Bazillen genügen ja schon, um den ganzen Erfolg der Arbeit in Frage zu stellen. Der sterile Saft muß in völlig keimfreie Flaschen gefüllt werden, will man Enttäuschungen vermeiden.

Wie man den Saft hier keimfrei macht? Der Möglichkeiten sind bekanntlich drei: Man kann die Keime vergiften, d.h. sie mit Chemikalien abtöten. Man kann sie auch kremieren, durch Erhitzen schadlos machen. Und schließlich lassen sich die Bakterien auch aus dem Saft gewissermaßen herausangeln, indem man diesen durch unendlich feine Siebe, einen Entkeimungsfilter, schickt. Diesem Verfahren der Kaltsterilisation gab man in Bischofszell und andern Orten den Vorrang vor allen andern Methoden.

Zuvor aber wurde der frisch von der Presse laufende Saft unter Kohlendruck in künstlich gekühlten Stahltanks aufbewahrt. Solange er eiskalt bleibt, gärt er nicht. Mit dem Entkeimen und Abfüllen der Flaschen kann ruhig gewartet werden, bis man Zeit dazu hat. Viel Kopfzerbrechen hat es allerdings gekostet, bis der Weg gefunden wurde, den keimfreien Saft aus Tanks in keimfreie Flaschen abzufüllen, ohne daß sich dabei Hefepilzlein einschlichen.

Ein Blick in die Lagerräume: Tank steht an Tank. Fünfviertel Millionen Liter werden in einem einzigen Raume aufbewahrt; sieben Millionen sind in den Kellern eingelagert, und wenn alle Tanks mit Konzentrat gefüllt würden, ließe sich eine Nahrungsreserve hinlegen, aus der 35 Millionen Liter Süßmost gewonnen werden könnten.

Hier wird die Natur überlistet. Was unsichtbare Pilze durch Vergären an Nährwerten zerstören wollen, wird erhalten: süßer, herrlicher Fruchtzucker, wie er in Traube, Apfel und Birne heranreift, gesund, vitaminreich, in Verbindung mit Aromastoff und Fruchtsäure. Von der Apfel-

und Birnenernte des Jahres 1937 wurden in der Schweiz 2,8 Millionen Hektoliter zu Gärmost verarbeitet. Hätte man aber diese Menge der Vergärung entzogen, wären 2800 Wagenladungen Fruchtzucker für die menschliche Ernährung gerettet worden. Wie froh wäre man in den Kriegsjahren, in denen der Fabrikzucker rationiert war, darum gewesen. In jener schweren Zeit, da Hunger Europa bedrohte, mußte man dankbar dafür sein, daß Erfindungsgeist und Wagemut in jahrelanger und oft aufreibender Tätigkeit Wege gesucht und gefunden haben, die mithelfen konnten, unsere Nahrungsfreiheit zu sichern. Die auf Grund der Alkoholgesetzgebung eingeleitete brennlose Obstverwertung konnte in den Jahren 1938/39 vollumfänglich in das Kriegsernährungsamt eingegliedert werden.

Zu den Männern, die mit ungewöhnlich konstruktiver Initiative die bedeutende Entwicklung der technischen Obstverwertung und des Obstbaues auf Grund der revidierten Alkoholgesetzgebung miterlebt und die brennlose Verwertung der Obsternte führend mitgestaltet haben, gehört der schon erwähnte Sebastian Fraefel: Als Leiter eines Großbetriebes der Obstgetränkeindustrie sowie der gewaltigen Mengen an Apfeltrestern verwertenden Obipektin AG, die auch die für die Nahrungsmittelindustrie wertvollen Trockenpektine produzierte.

### *Die «Traubensaft-Kultur» hat kaum begonnen*

KONRAD GEHRING UND DER TAUCHSIEDER

Das erschütternde Erlebnis des Ersten Weltkrieges hatte — auch in der Schweiz — die Jugend aufgewühlt. Sie suchte nach Neuorientierung. Der Völkerbund verstärkte die Hoffnung auf «Nie wieder Krieg». Man debattierte soziale Probleme, verfolgte das Ringen um «Die neue Schweiz», studierte Ernährungsreform, Währungsreform, Bodenreform. In Rüdlingen, hoch über dem Rhein, erbaute Reallehrer Konrad Gehring sein Freilandheim als Stätte der Begegnung und Aussprache Suchender über alle drängenden Probleme jener Zeit in Tagungen, Kursen, Freizeitwochen als Vorbild für alle Jugendherbergen.

Daß das Heim alkoholfrei geführt werden müsse, war von Anfang an selbstverständlich; hatte doch Gehring durch seinen Freund, den Irrenarzt und Vererbungsforscher Dr. H. Rorschach erschütternde Einblicke in das

Los von Trinkerfamilien erhalten — jene schärften in ihm das Bewußtsein der Verantwortung gegenüber der kommenden Generation. Ein Wochenkurs über die Alkoholfrage und gärungsfreie Früchteverwertung im Jahre 1922, an dem Max Oettli naturwissenschaftliche und Fritz Schwarz, der Freiwirtschaftler, volkswirtschaftliche Probleme vor den rund 100 Teilnehmern erörterten, und an dem Konrad Gehring die Faß-Sterilisation mit Hilfe eines elektrischen Heizkörpers, eines Tauchsieders, demonstrierte (es war wohl das erste Faß Obstsaft, das auf diese Weise gewärmt wurde), ward für den Reallehrer Beginn eines neuen Lebensabschnittes; diese Woche wurde zum Ausgangspunkt für die Schaffung eines Versuchsbetriebes für naturreine Sorten, echte Qualitäts-Traubensäfte im Kleinbetrieb.

Zuerst begann der initiative Rüdlinger mit der Verarbeitung von Traubensorten aus der nächsten Umgebung, erweiterte dann das Einzugsgebiet über den Rhein hinaus, wo gute Direktträger erhältlich waren: Leon Millet, Maréchal Foch, Triumph vom Elsaß, aber auch Europäer Sorten wie Räuschling, Riesling  $\times$  Sylvaner, Blaue Burgunder. Nach und nach verschaffte er sich weitere Bezugsquellen in der Ostschweiz, im Bündner Rheintal, im Neuenburger, Berner und Aargauer Jura, im Waadtland, im Wallis und im Tessin. In guten Jahren verarbeitete er bis zu 30 verschiedene Sorten, jeder streng ihren eigenen Charakter bewahrend.

Der aus einer Rüdlinger Rebbauernfamilie Stammende wußte, wie unendlich mannigfaltig und eigenartig je nach Lage, Bodenbeschaffenheit und Klima die Produkte des Schweizer Weinbauern sind. Das reizte ihn zu seinen Versuchen. Darum gab er auf seinen Etiketten Sorte, Herkunft, Jahrgang und Lieferant der Trauben an. Jedermann soll selbst vergleichen und sich selbst ein Urteil über die verschiedenen Traubensäfte und die Möglichkeit einer Schweizer «Traubenkultur» als Dritte im Bunde der «Rebbau — Wein — Traubensaftkultur» bilden können.

«Bereits ist eine begeisterte Kennerschaft im Werden», bemerkte er stolz in Zürich an der 15. Rigiblick-Tagung im Mai 1946 über «Die alkoholfreie Traubenverwertung in der Schweiz». Dazu hatte er sein redliches Teil beigetragen, waren doch während mehr als drei Jahrzehnten Tausende von Besuchern, Kursteilnehmern, Ferien- und Jugendherberge-Gästen im Freilandheim aus- und eingegangen und hatten Bekanntschaft mit den köstlich mündenden Qualitätssäften gemacht. Ihre Nachfrage nötigte den von seiner Aufgabe Erfüllten, die Produktion ständig zu steigern.

Dank rationellster Arbeitsmethode vermochte der über 70jährige mit einem einzigen Helfer (für gewisse Nebenarbeiten wurde gelegentlich noch jemand beigezogen) in einigen Herbstwochen 20 000 Liter Traubensaft zu verarbeiten.

Ihm war mit dem Tauchsieder geglückt, unter Verzicht auf gärungshemmende Kohlensäure und Schwefelsäure, Qualitätsprodukte herzustellen, wie dies Großbetrieben, die Traubensaft in einer neutralen Mischung ohne Sortencharakter herstellen, nicht gelingt. Er bewies, daß der Kleinbetrieb den Rebbauern Vorteile und Möglichkeiten zu zusätzlichem Verdienst schenkt.

Die Produktion an Traubensaft stellt erst einen bescheidenen Beitrag an den Schweizer Rebbau dar, aber immerhin einen ermunternden Anfang, besonders wenn man bedenkt, welch ungeheure wissenschaftliche, technische, praktische und aufklärende Arbeit geleistet werden mußte, um das Problem der gärfreien Traubenverwertung zu lösen und die Vorurteile gegen dieses Neuland zu brechen. Konrad Gehring betonte: «Während die Weinkultur uralte ist, hat die Traubensaftkultur kaum erst angefangen.»

Bei meinem letzten Besuch in Rüdlingen begleitete mich Griechenlands Agrarminister Apostolides. Seine Sorge galt den großen Überschüssen an Trauben und unverkäuflichen Weinen in seinem Heimatland. Würde hier nicht eine teilweise Umstellung auf Traubensaft-Herstellung manche Erleichterung bringen? Er war stark von dem in Rüdlingen Gesehenen beeindruckt und bekundete die Absicht, Ähnliches in Griechenland in die Wege zu leiten. Doch leider zwang ihn kurze Zeit darauf eine schwere Erkrankung zum Rücktritt, ohne daß das Schweizer Vorbild in Hellas Nachahmung gefunden hätte.

Einige Zeit später schlug der Blitz ins schöne, behäbige Haus hoch ob dem Rhein ein und zerstörte in Minuten das Lebenswerk des alten Pioniers Konrad Gehring. Diesen Schicksalsschlag hat er nicht lange überlebt.

### *Der Wendepunkt*

MAX BIRCHER-BENNER UND ANDERE ÄRZTE

Ein junger Arzt im Zürcher Industriequartier wagt — es war anfangs der neunziger Jahre — einer schwer magenkranken, von den anderen Ärzten aufgegebenen Todeskandidatin, die weder Breichen noch Süllein

mehr vertrug, ungekochtes Obst und Gemüse zu verabreichen. Sie genas. Warum? Die medizinische Wissenschaft weiß keine Antwort. Der Fall wird für den suchenden Arzt zum Wendepunkt. Er erforscht die Wirkung der Rohkost und wird von den Fachgelehrten verlacht. Er trägt seine Gedanken in einer Zeitschrift ins Volk, die er «Wendepunkt» nennt. Bald ist sein Name im ganzen Lande bekannt: Max Bircher-Benner. Seine Erkenntnis, seine Wertschätzung des frischen Obstes leistete dem Verbrauch von Fruchtsaft bahnbrechende Dienste.

Dr. Hans Eggenberger, dem verstorbenen Chefarzt des Bezirkskrankenhauses in Herisau, kommt das Verdienst zu, auf den Wert des Süßmostes selbst in der *Säuglingsernährung* hingewiesen zu haben. Nach seinen Feststellungen wird die für Säuglinge vom zweiten Lebensmonat an geeignete Qualität durch gleichzeitige Vermostung von einem Teil Äpfel und drei Teilen Birnen erreicht.

Dr. Hans Müller, Gland, befürwortet die Fruchtsäfte als ideales, jedem künstlichen weit überlegenes Getränk zur *Arbeit*; denn sie entsprechen genau den Bedürfnissen des arbeitenden Körpers.

### *Eine Pionierin der Wirtshaus-Reform*

MARIE HIRZEL

Die 26jährige Marie, Tochter des Zürcher Schulpräsidenten Dr. Paul Hirzel, wollte — man schrieb das Jahr 1907 — ein «Alkoholfreies» an der Zähringerstraße in Zürich besichtigen. Sie kommt recht ungelegen. Eben war ein Mädchen mit dem Arm in das Liftgetriebe geraten und hatte ihn gebrochen. Die Vorsteherin jammert: «Wer soll heute kochen?» Kurz entschlossen bindet sich die junge Besucherin eine Schürze um, stellt sich an den Herd, hilft. Eine Stunde später wird sie bei einem Inspektionsbesuch von Frau Susanna Orelli, der Schöpferin der ersten Zürcher alkoholfreien Wirtschaften vorgestellt, und bald wird Marie Hirzel deren rechte Hand.

Ihre ungewöhnliche Organisationsgabe wird offensichtlich, als sie 1914 an der Schweizerischen Landesausstellung in Bern den Pavillon des «Zürcher Frauenvereins für alkoholfreie Wirtschaften» mit seinen 100 Angestellten leitet. Von 1919 bis 1956 steht Marie Hirzel diesem als Präsidentin vor, als Wirtin der 14 500 sich täglich in den 18 Betrieben verpflegenden Gäste; für deren leibliches Wohlergehen, für preiswerte und ge-



sunde Verpflegung fühlt sich die Präsidentin verantwortlich. Mit welchem Interesse verfolgt sie die Ergebnisse der modernen Ernährungsforschung und trägt viel dazu bei, daß Rohsalate, neuzeitlich zubereitete Gemüse, Süßmost und Birchermüesli allmählich populär werden. Sie schafft für Studenten und Schüler Verköstigungsmöglichkeiten an der Zürcher Universität, der ETH und der Gewerbeschule. Auf ihre Initiative entsteht das alkoholfreie Hotel Seidenhof. Das Prinzip der Trinkgeldabschaffung ist dem Frauenverein eine Selbstverständlichkeit, weit mehr als ein halbes Jahrhundert bevor andere dieses Problem diskutierten. Aber um so stärker empfand Marie Hirzel die Verpflichtung für Wohlergehen und Weiterbildung der über 500 Angestellten zu sorgen, für die die Einnahmen aus dem Trinkgeld dahinfallen.

Eine besondere Pioniertat leistete der Frauenverein — und es brauchte damals viel Mut dazu, sich um das Ausgelachtwerden nicht zu kümmern — als er Milch und Süßmost als wahre Volksgetränke in den Vordergrund stellte. Der Genuß von bekömmlichem alkoholfreiem Apfelsaft ist heute vielen eine Selbstverständlichkeit, doch es war ein weiter, mühsamer Weg, bis die Obstsäfte populär zu werden begannen.

Die von Marie Hirzel geleiteten Verpflegungsbetriebe schenkten von 1919 bis 1949 2 093 179 Liter Süßmost und allein von 1948 bis 1949 40 890 Liter süßen Most ab der Trotte aus. Als Präsidentin des Arbeitsausschusses der «Schweizerischen Stiftung zur Förderung von Gemeindestuben und Gemeindehäusern» hatte sie die Möglichkeit, ihre fortschrittliche, die Volksgesundheit fördernde Idee der Wirtschaftsreform im ganzen Schweizerland zur Ausstrahlung zu bringen.

Der Lebensfrohen, allzeit Heiteren ging es aber nicht nur um das leibliche Wohl und die gesunde Verköstigung ihrer Gäste. Sie wollte nicht nur Verpflegungs-, sondern auch Kulturstätten schaffen, und diese schienen ihr das Wertvollste zu sein.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wiesen besorgte Politiker verschiedener Parteien im Zürcher Kantonsrat auf die wachsende Jugendkriminalität hin und prangerten Bars und Dancings als «Rekrutenschule des Verbrechertums» an. Nicht Mahnreden und schöne Worte will die Jugend, sondern Vergnügen und Tanz ohne übertriebene Ausgaben, fand hingegen verständnisvoll Marie Hirzel und schritt zur Tat: Sie wagte einen Versuch, baute den «Karl den Großen» um und richtete mit Hilfe von «Ferien und Freizeit» eine alkoholfreie «Tanzete» mit Unterhaltungsprogramm ein.

Der Versuch schlug ein und wurde bald in vielen Schweizer Städten nachgeahmt. Nicht Jugendliche standen in vorderster Front für die Schaffung eines Jugendhauses in Zürich, sondern das über siebzigjährige Fräulein Hirzel. Doch man hat zu wenig auf die kluge, mitfühlende und weitblickende Frau gehört, die anfangs Januar 1969 im Alter von 87½ Jahren entschlummerte.

### *Zurück zur Natur*

ADOLF HARTMANN, ERZIEHER ZUR VOLKSGESUNDHEIT

Der Natur fühlte sich von Kindheitstagen an bis ins hohe Alter Adolf Hartmann innig verbunden. Die Natur erforschte der Bauernsohn als Geologie-Student am «Poly» und als Chemie-Student an der Zürcher «Uni», an der er sich den Dokortitel holte.

Unvergeßlich blieben ihm die Eindrücke, die ihm bald darauf die Tätigkeit als Lebensmittelinspektor hinterließen. Er inspizierte die meisten Wirtschaften und Verkaufsstellen geistiger Getränke des Kantons Aargau, degustierte jährlich Tausende von Proben und gewann Einblick in unerfreuliche Zustände sowie unrichtige Verwendung unseres Obstes: Große Quantitäten schlechter Getränke, vergorene Mischungen von Wein, Most und Zuckerwasser, schlechte Gärmoste, Branntweine aller Art, daneben eine vielfach physisch, seelisch und wirtschaftlich notleidende Bevölkerung. «Die Bewohner unseres schönen Landes mit den herrlichen Obstbaumwäldern leiden Schaden wegen unrichtiger Verwendung des Obstes.»

Das Gegenteil erlebte er 1915 in Kalifornien, dem ersten Obstland der Erde. Dort ein Reichtum aus Obst und gesunde, wohlhabende Menschen. Bei uns zwar Obstreichtum, aber kein Segen daraus, sondern vielfach Schwächung der Gesundheit, Krankheit, Armut. «Es tut einem in der Seele weh, wenn man sieht, wie es bei uns ist und wie es sein könnte. Es wäre ein großangelegter Feldzug wert, wenn damit die Übelstände rasch beseitigt und aus Verlust Reichtum geschaffen werden könnte.»

1909 holte man Dr. Hartmann an die Aargauer Kantonsschule, wo er 35 Jahre lang die heranwachsende Jugend als Professor für Geologie und Chemie in die Geheimnisse der Naturwissenschaft einweihte und ihr den Blick für die Wunder der Natur schärfte.

Am 3. Juni 1923 verwarf der Souverän mit einem Mehr von 100 000 Nein-Stimmen den Versuch einer eidgenössischen Alkoholgesetz-Revision.



Man war zu selbstsicher gewesen, hatte nicht am Erfolg der von allen Parteien befürworteten Vorlage gezweifelt, hatte nicht genügend im Volk für deren Annahme geworben — und stand schließlich vor einem Scherbenhaufen. Am Mißtrauen der Bauern, am Widerstand der Wirte und Alkohol-Interessierten, an der Gegnerschaft der Schnapskonsumenten und infolge der Gleichgültigkeit vieler war die Vorlage gescheitert.

Weitblickende erkannten, daß einer neuen Revision nur nach langjähriger sachlicher Aufklärung Erfolg werde beschieden sein können. Der Herisauer Pfarrer Fritz Rudolf gründete darum den «Nationalen Verband gegen die Schnapsgefahr», dem sich 1926 als initiativer, aktiver und einfallreicher Mitarbeiter und späterer Leiter Adolf Hartmann anschloß. Eine unermüdliche Aufklärungsarbeit hob an. In zahllosen Vorträgen wandte er sich besonders an die bäuerliche Bevölkerung. Dabei focht er weniger gegen den Schnapsgenuß, als daß er sich für eine fortschrittliche Obstverwertung einsetzte. Als dann 1930 der Abstimmungskampf über eine erneut vorgeschlagene Alkoholgesetz-Revision nahte, ließ er sich für ein halbes Jahr von der Lehrverpflichtung an der Kantonsschule beurlauben, um sich ganz der Vorbereitung der Volksabstimmung zu widmen; dieser war am 7. April 1930 mit 494 248 Jastimmen und 17 annehmenden Ständen ein voller Erfolg beschieden.

63jährig hängte er dann den geliebten Lehrerberuf ganz an den Nagel. Er verließ die Schulstube, um das Volk, um auch die Erwachsenen zu lehren, naturgemäßer zu leben. Als Leiter des «Nationalen Verbandes gegen die Schnapsgefahr» sowie der «Schweizerischen Vereinigung für gärungslose Obst- und Traubenverwertung» und der «Aargauischen Gesellschaft für alkoholfreie Obstverwertung» suchte er Wege zur gesünderen Lebensweise zu zeigen.

Sein praktischer Sinn ließ Schwierigkeiten überwinden. Für die Obsteinlagerung machte er einen seit vielen Jahren leerstehenden ehemaligen Brauerei-Felsenkeller nutzbar. Tiefkühlräume füllte er mit Gefrierkirschen. Der glückliche, starkes Echo findende Vorschlag, den Pausenapfel in den Schulhäusern einzuführen, war seine Idee.

Er warnte vor übermäßigem Alkoholgenuß: Mit dem heutigen Leben und der intensiven Beanspruchung des Kopfes verträgt sich jener schlecht. Der Straßenverkehr, das Kino, die Drucksachenflut, die jede Post ins Haus schwemmt, beanspruchen unser Hirn stärker als das früherer Generationen, die viel eher Erholung beim gemütlichen Trunk suchen durften.

Wir müssen in unserer Ernährung zurück zur Natur, forderte Adolf Hartmann. Wir müssen naturnah essen; also etwa Ruchbrot, Vollkorn- und Grahambrot. Die moderne Müllerei nimmt dem Korn bekanntlich meist Silberhäutlein und Keimling, also das Wertvollste weg, das im Weißbrot nicht mehr enthalten ist. Auch die Kartoffel, dieser wesentliche Vitaminträger, wird bei uns viel zu wenig gegessen. Die städtische Bevölkerung ißt nur 60 Kilo im Jahr, die Bauern verzehren 200 Kilo. In der Stadt jammern Hausfrauen über ihr knappes Lebensmittelbudget und vergessen, die billigste Nahrung auf den Tisch zu stellen, die Kartoffel.

Der Bauernsohn wußte wohl, daß es auch der Landwirtschaft hilft, wenn wir die Geschenke der Natur, die auf den Obstbäumen und am Rebstock reifen, höher schätzen, und wenn wir mehr Früchte und Trauben, unvergorene Fruchtsäfte sowie Traubensaft genießen.

### *Von der Kanzel in die politische Arena*

FRITZ RUDOLF, KÄMPFER FÜR DIE ALKOHOLGESETZGEBUNG

Am Montag, dem 4. Juni 1923, vermißte man an einem theologischen Treffen in der Ostschweiz den in Herisau wirkenden Pfarrer Fritz Rudolf. Hat er sich wohl in den Schmollwinkel zurückgezogen, weil am Vortage das Schweizervolk die Vorlage für die Revision der Eidgenössischen Alkoholgesetzgebung, für die er sich im Appenzellerland eingesetzt hatte, verworfen? Mied er in grenzenloser Enttäuschung seine Bekannten, seine Kollegen, sich nach Stille sehnend?

Die so Mutmaßenden kannten den mit zäher Beharrlichkeit sein Ziel Verfolgenden schlecht. Keine Stunde säumte er, die Niederlage wettzumachen. Er saß an jenem Morgen bei einem Großindustriellen in Uzwil und entwickelte diesem seine Zukunftspläne. Eine jahrelange Erziehungsarbeit werde nötig sein, um das Volk von der Notwendigkeit einer neuen, wirkungsvollen Gesetzgebung zur Einschränkung der Branntweinherstellung zu überzeugen, der Abstinenzbewegung allein könne man diese Aufgabe nicht überlassen. Eine neue Organisation müsse geschaffen werden, welcher der Verband der Maschinenindustriellen sowie Persönlichkeiten aus Fabrikation und Handel finanziell beistehen mögen.

Im Mai 1924 konstituierte sich der «Nationale Verband gegen die Schnapsgefahr». Sein Sekretär, Fritz Rudolf, mußte das Pfarramt an den

Nagel hängen. Er, der einst als Konfirmand zwischen juristischen und theologischen Studien geschwankt hatte, verließ die Kanzel, um in die politische Arena zu steigen.

Nicht unvorbereitet: Als Kantonsschüler Mitglied der von Max Huber an der Zürcher Kantonsschule gegründeten Abstinentenverbindung «Fortschritt» und während des Hochschulstudiums der «Libertas», Verbindung abstinenter Studierender, beschäftigte ihn schon früh das Alkoholproblem. Nach dreijährigem gesundheitsbedingtem Aufenthalt im Lande des Nils veröffentlichte der damals in Alexandrien Wohnende eine Studie zur Alkoholfrage in Ägypten und im ägyptischen Sudan.

1912 folgte, Frucht eines einjährigen Aufenthaltes in den Vereinigten Staaten, seine Schrift über «Das Alkoholverbot in Amerika, seine Erfolge und seine Grenzen» (Verlag Friedrich Reinhardt, Basel, 1912).

Spätere Publikationen Rudolfs befaßten sich mit insbesondere in Skandinavien zur Anwendung gelangenden gesetzgeberischen Maßnahmen im Kampfe gegen überbordende Trinkgewohnheiten: «Das Gothenburger System», welches den Verkauf geistiger Getränke zur Aufgabe der öffentlichen Verwaltung machte und das «Gemeinde-Bestimmungs-Recht», das den einzelnen Gemeinden die Befugnis erteilt, auf ihrem Gebiet Maßnahmen zur Eindämmung von Produktion und Ausschank geistiger Getränke zu ergreifen. Für die ganze Schweiz galt dieses Recht — wenigstens für die Bewilligung von Wirtschaftspatenten — während der Helvetik. Es findet sich in beschränktem Umfang noch in unseren Tagen in einzelnen kantonalen Wirtschaftsgesetzen.

Ausgestattet mit umfassendem Wissen um die alkoholgesetzlichen Probleme, begabt mit politischem «Gschpür» für das Erreichbare und von großer Schaffenskraft, meinte der vom Pfarramt Zurückgetretene, dem guten Willen der Behörden müsse man helfen; der Wunsch zur Besserung der Verhältnisse habe aus dem Volke heraus zu wachsen. Sein politischer Sinn sagte ihm, daß die Schnapsschwemme nicht *gegen*, sondern erfolgreich nur *mit* der Landwirtschaft bekämpft werden könne.

So wirkte er als Propagandist für Herstellung und Verbreitung von Süßmost und Traubensaft. «Mit Schürze und Überkleid angetan, half er mit beim Süßmosten und Traubenpressen, als ob er sein Lebtage nie anderes getan hätte. Bei Magistraten aller Stufen und Politikern aller Art hatte er vorzusprechen», schreibt Clara Nef in ihrer Biographie «Ein Helfer der Heimat: Fritz Rudolf 1882—1943» (Blaukreuz-Verlag, Bern, 1958).

Der Unentwegte zog durchs Land, lehrte die Bauern, hielt Hunderte von Vorträgen, organisierte Kurse, druckte Plakate, Werbeschriften, verfaßte Flugblätter und Broschüren; besonders aufschlußreich ist sein Buch «25 Jahre Wirtschafts-Gesetzgebung der schweizerischen Kantone». Er suchte im Tessin und in den Weinbaugebieten der französischsprachigen Schweiz Verständnis für gärungsfreie Traubenverwertung zu pflanzen.

Dank seiner Anregung wurde 1937/38 mit Hilfe der Alkoholverwaltung eine Dörr-Kommission gegründet, die beratend die Freude am Dörren wiedererwecken wollte.

Fritz Rudolf gründete die «Schweizerische Vereinigung für gärungslose Obst- und Trauben-Verwertung», war ebenso einer der Initianten der «Propagandazentrale des Verkaufs für Erzeugnisse der Schweizerischen Landwirtschaft».

Als Freisinniger 1932 in den Zürcher Kantonsrat gewählt, förderte er dort ein umfassendes Programm für die Umstellung des Obstbaus; er wirkte bei den Beratungen über das neue kantonale Wirtschaftsgesetz mit und schuf sich mit seiner konsequenten Haltung selbst in den Kreisen seiner Parteifreunde Feinde, denn er hatte den Mut, zu einer Überzeugung zu stehen. Der Unbequeme wurde nicht wiedergewählt. Er, den die Wirtezeitung als den großen und tatsächlich bedeutendsten Taktiker der alkoholgegnerischen Bewegung charakterisiert hatte.

Ein Skiunfall führte zu vieljährigem Leiden. Noch in dieser für ihn so schweren Zeit bewies er Mut. Er übernahm das Präsidium der im Kriegsjahr 1940 gegründeten «Zentralstelle gegen Nahrungsmittel-Vergeudung», die in Versammlungen, in Flugblättern und schließlich in einer aufsehererregenden Inseratenkampagne sich gegen die Zerstörung von Nährwerten durch Alkoholbereitung wandte.

### *Fruchtsaftgetränke in aller Welt*

Ein jahrtausendealter Menschheitstraum ist in Erfüllung gegangen: Die Erhaltung der Gaben, welche die Natur auf Obstbaum und Rebstock reifen läßt. Im 4. Jahrhundert nach Christi Geburt versuchten manche — der römische Schriftsteller Palladius berichtet darüber — Äpfel in verpichteten Gefäßen, in Wasser versenkt, haltbar zu machen. Und ähnlich empfahl schon drei Jahrhunderte vor Pasteur der französische Agronom Olivier de



Serres (1539 bis 1619) frischen Traubensaft in Fässern in Wasser zu versenken; denn «durch die Kälte des Wassers würde die Gärung nicht in Gang geraten». — Und heute?

Schon anfangs der 1950er Jahre wurde mehr als die Hälfte der Obsternte der USA zu alkoholfreiem Saft verarbeitet. Die Elfenbeinküste exportiert Ananassaft. Riesige Zitrusafts-Industrien sind in Florida, Kalifornien, Marokko, Israel, Italien und Südafrika entstanden. In Britisch-Kolumbien und Kanada, in Holland, Dänemark und der Türkei wird Apfelsaft sterilisiert, in Michigan Kirschensaft konzentriert. In Deutschland bewahren Fabriken den Saft der Johannisbeere keimfrei. In Ungarn wird der erquickende Saft der Zigeuner-Sauerkirsche genossen. In Belgrad wurde schon vor dem Krieg dem durstigen Reisenden Mirabellenmost vorgesetzt und in Bulgarien wie auch in Rumänien Süßmost aus Mais.

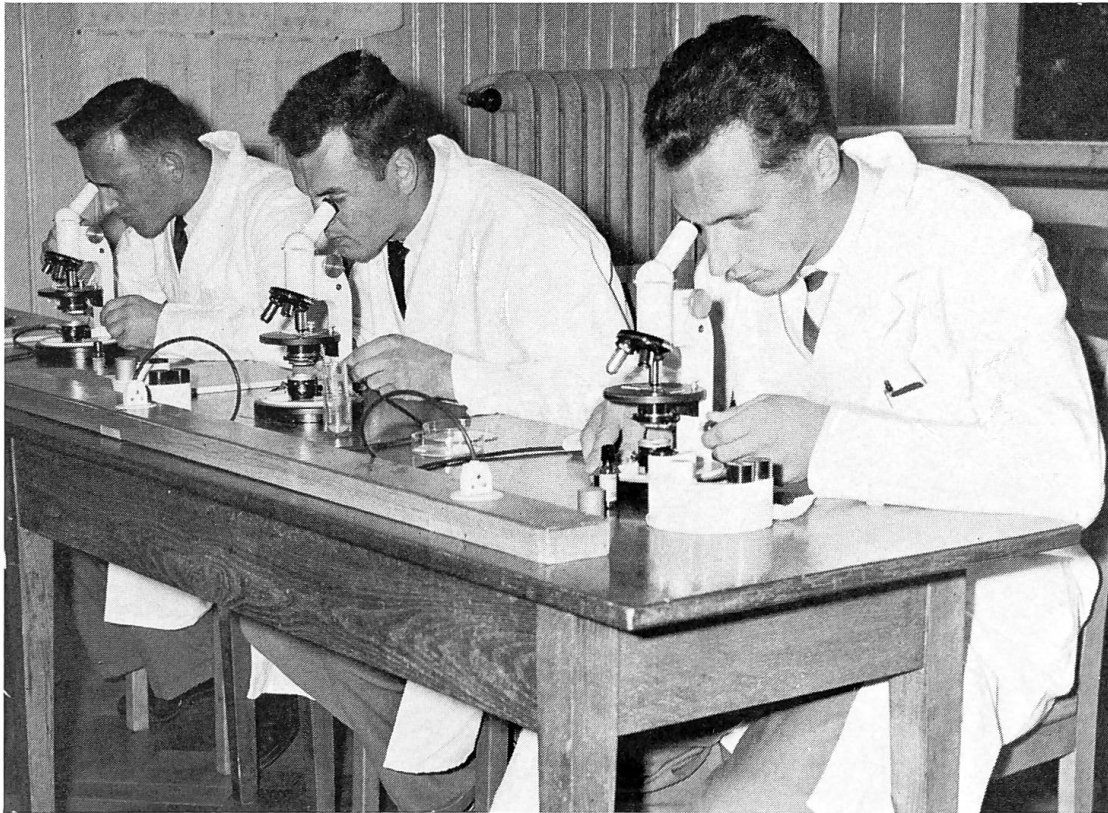
Weltweit ist die Wandlung der Trinkgewohnheiten. Wasser und Milch tranken unsere Vorfahren von Urzeiten an, Bier und Wein die Menschen seit Jahrtausenden; Tee, Kaffee und Schnaps sind ihnen seit Hunderten von Jahren bekannt. Doch erst in allerjüngster Zeit hat jene Revolution in der Ernährung eingesetzt, welche die wohlmundenden alkoholfreien Fruchtsäfte den Siegeszug um die Erde antreten ließ.

Wo nahm dieser seinen Start? Wissen es die ihren kühlenden «Drink» schlürfenden Amerikaner, die Asiaten, die unvergorene Säfte herstellenden Afrikaner? Sicher nicht. Wird doch das Erstgeburtsrecht seltsamerweise sogar im Ursprungsland beharrlich totgeschwiegen, wo, oft unter großen Opfern, geforscht und experimentiert wurde, um die Obst- und Traubensäfte zu ihrer heutigen, im allgemeinen hervorragenden Qualität zu entwickeln. Als 1949 die Internationale Fruchtsafts-Union gegründet wurde, betraute man Hans Eggenberger, einen Schweizer, mit dem Präsidium dieser Organisation, die heute Fruchtsafts-Industrien von 19 Ländern zu ihren Mitgliedern zählt. Diese, Sachverständige aus aller Welt, tauschen ihre Erfahrungen an internationalen Kongressen aus, an denen Schweizern, Vertretern des Pionierlandes von Süßmost und Traubensaft, oft ein maßgebender Einfluß zukommt.

Die alkoholfreien Fruchtsäfte haben oft einen harten Konkurrenzkampf auszufechten, um sich neben vielen andern alkoholfreien Getränken auf dem Markt zu behaupten. Doch — sie haben sich alle miteinander ihren Platz in der Welt erobert. Gustav von Bunges Vision ist weitgehend Wirklichkeit geworden.

Fritz Heberlein

*Aus der Schweizerischen Obst- und Weinfachschule Wädenswil*

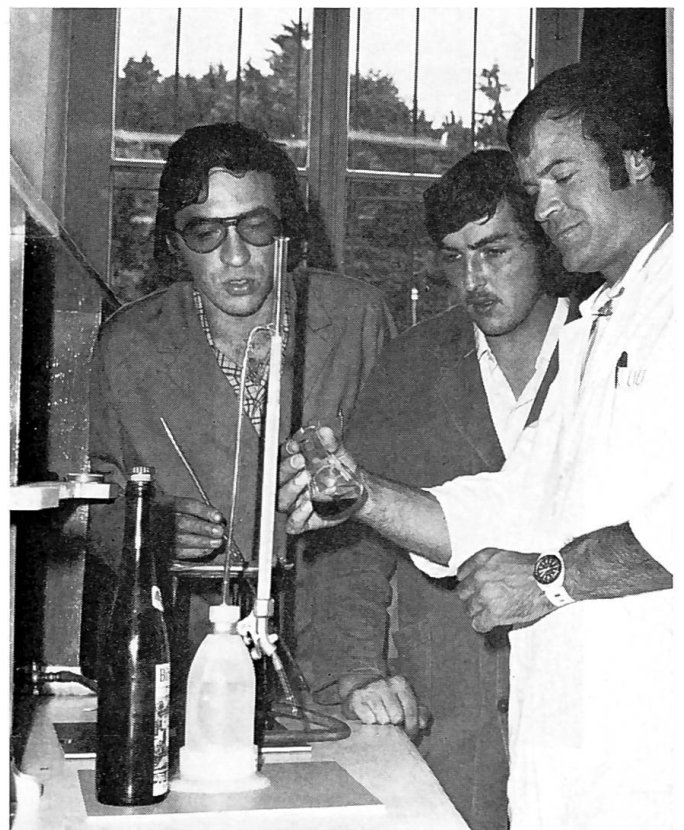


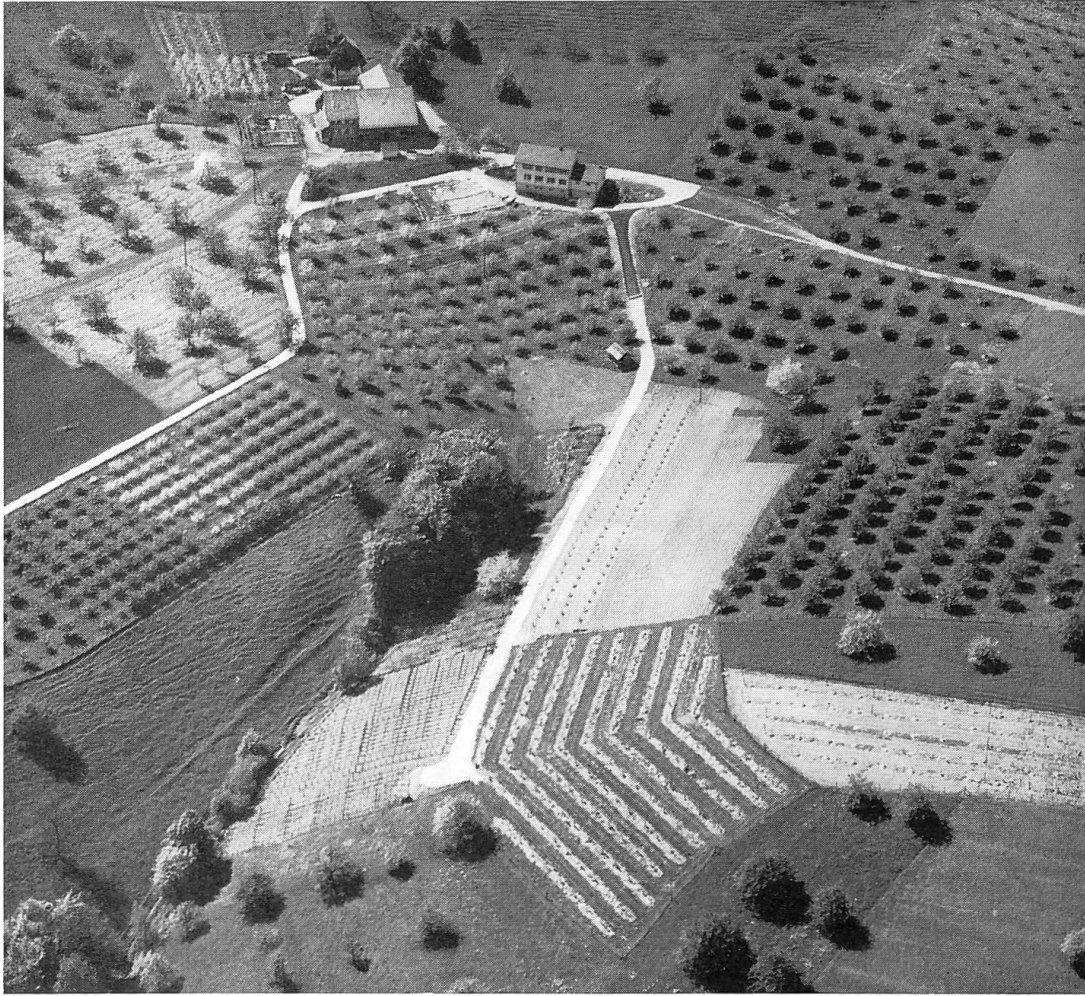
Eine Übungsgruppe bei mikrobiologischen Untersuchungen von Getränkefehlern.

In der Maschinenlehre werden die Studenten in den Bau und Unterhalt von landwirtschaftlichen, besonders auch Keltereimaschinen eingeführt.



Bei der Qualitätsuntersuchung des Weins: Bestimmung der Gesamtsäure. Im Bild wird der Ditrationsvorgang dargestellt.





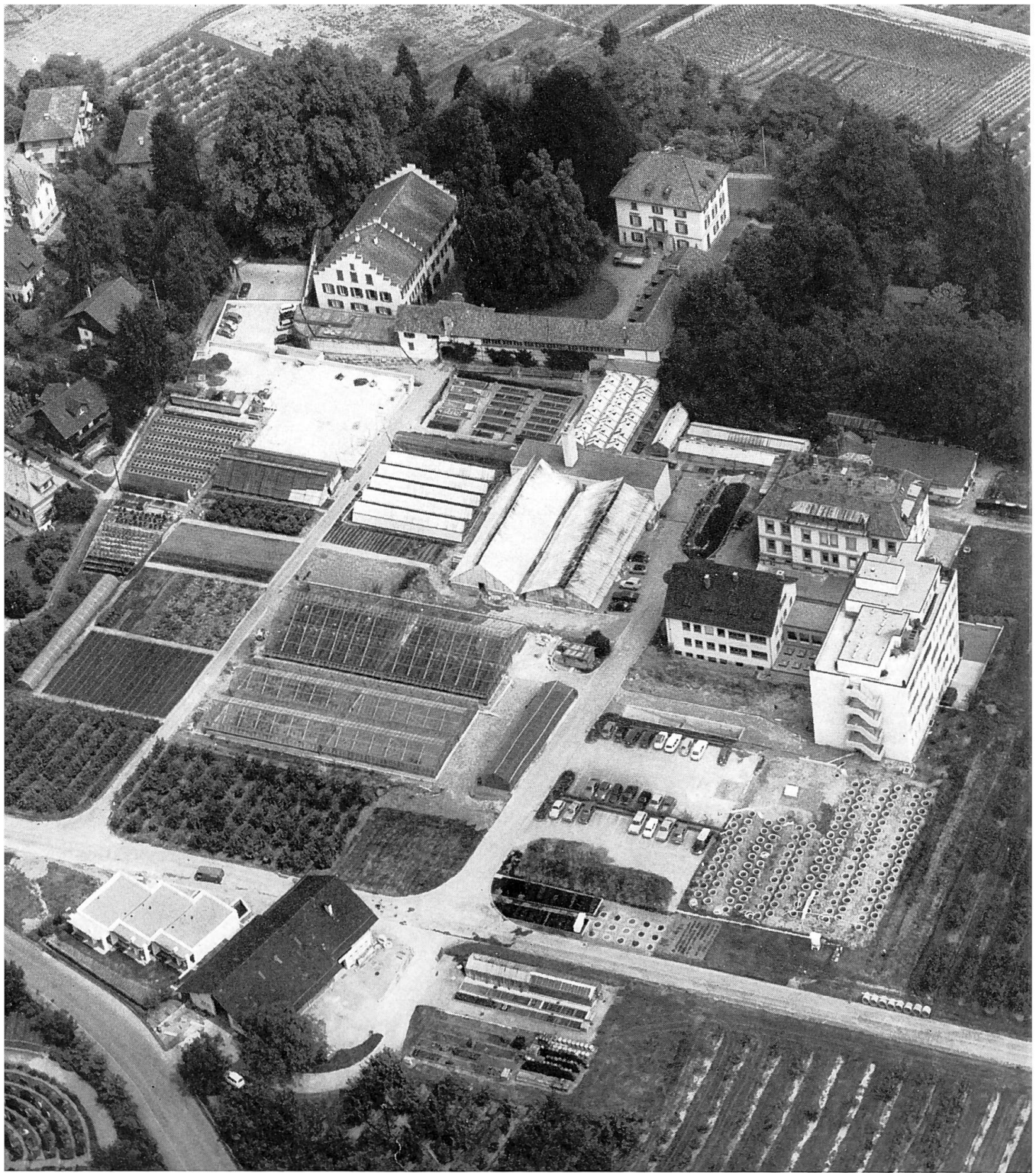
Zur Eidgenössischen Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil gehören mehrere auswärtige Versuchsbetriebe, darunter der Breitenhof bei Wintersingen, ein Versuchsbetrieb für Steinobstproduktion in Heckenkulturen (hauptsächlich Kirschen) im Kanton Baselland.

Die Versuchsanlage für die Entwicklung der Aromarückgewinnung in der Fruchtsaftherstellung. Für die Fruchtsäfte sind die Aromastoffe von größter Bedeutung; sie unterliegen jedoch bei bestimmten Fabrikationsvorgängen, z.B. hohen Temperaturen, der Gefahr der Zerstörung. Um diese zu vermeiden, werden die in Frage kommenden Aromastoffe vor dem sie gefährdenden Vorgang ausgezogen und nachher wieder zugesetzt.









Flugaufnahme des Hauptgebäudekomplexes der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil (1974). Der Zürichsee liegt nördlich der Anlage, in der Richtung des Schloßgiebels. Im oberen Bildrand ist noch ein Teil der Rebberge zu sehen, dann folgt das in der Hauptkonzeption noch vollständig erhaltene Landvogteischloß Wädenswil. Heute beherbergt es u. a. die Bibliothek, Lehrsäle, Kantine, Gästeraum, Tiefkühlanlage, einen verfahrenstechnischen Laborraum, die Verwaltung und die Ökonomiegebäude des Gartenbaus. In der Mitte des rechten Bildrandes befinden sich die vier Laboratoriumsgebäude. Im Mittelfeld der Abbildung breiten sich die Gewächshäuser aus. Am unteren Bildrand liegt das Ökonomiegebäude Obstbau mit Gewächshausanlage für die von der Aufnahme nicht mehr erfaßten angrenzenden Obstversuchs- und Baumschulflächen.