Gärungslose Früchteverwertung

Zeitschrift für die Praxis in Haus und Schule, in Anstalt und Verwertungsbetrieb.

Organ der Landesausschüsse für gärungslose Früchteverwertung für Württemberg, Baden, Hannover, Kurhessen und Westfalen.

Unter Mitarbeit zahlreicher Fachleute des gesamten deutschen Sprachgebietes

herausgegeben von

Professor Dr. Kochs,
Staatl. Lehr- u. Forschungs-Anstalt für Gartenbau, Berlin-Dahlem.

Obstbaulehrer J. Baumann,
Lehr- und Versuchs-Anstalt für gärungslose Früchteverwertung, Ober-Erlenbach.

Dr. H. Polzer,
Hauptgeschäftsstelle für gärungslose Früchteverwertung, Berlin-Dahlem.

1. Jahrgang
1. Heft
Jan.-Febr. 1930

Inhalt: Was soll und was will diese neue Zeitschrift? Von Dr. Polzer. — Winke für die Praxis. Von J. Baumann. — Für Kleinerzeuger. Von Prof. Kochs. — Klärung und Abzapfen von Süßmosten. Von J. Baumann. — Rhabarbersäfte. Von Prof. Kochs. — Früchte- und Süßmoste für Zuckerkranke. Von Ragnar Berg. — Vom Isliker-Apparat. Von Dr. F. Rudolf. — Die beste Art, den Süßmost ins Volk zu bringen: Süßmosttage in Baden. (Mit Bild.) Von A. Gerdon. — Arbeitsberichte: Baden, Württemberg, Kt. Bern. — Über chemische Konservierung. — Erhitzen in verkorkten Flaschen. — Holz oder Metallhahnen? — Beerenpflanzung. — Was noch fehlt?

Jährlich 6 Hefte: 3 Mark; von 10 Stück ab 2,50 Mark.
Verlag „Auf der Wacht", Berlin-Dahlem, Postscheck-Nummer: Berlin 9386

Gärungslose Früchteverwertung

Zeitschrift für die Praxis in Haus und Schule, in Anstalt und Verwertungsbetrieb.

Organ der Landesausschüsse für gärungslose Früchteverwertung für Württemberg, Baden, Hannover, Kurhessen und Westfalen / Unter Mitarbeit zahlreicher Fachleute des gesamten deutschen Sprachgebietes herausgegeben von Professor Dr. Kochs, Berlin-Dahlem, Obstbaulehrer J. Baumann, Ober-Erlenbach, Dr. H. Polzer, Berlin-Dahlem.

Jährlicher Bezugspreis (6 Hefte): 3 Mark; von 10 Stück ab 2,50 Mark. Verlag „Auf der Wacht", Berlin-Dahlem, Postscheknummer: Berlin 9386.

Januar-Februar 1930 | 1. Jahrgang | 1. Heft

Was soll und was will diese neue Zeitschrift?

Gärungslose Früchteverwertung, im besonderen die Herstellung von Süßmosten, hat eine große Zukunft. Ihre außerordentlich rasche und günstige Entwicklung, ausgehend von Süddeutschland und namentlich der Schweiz, beweist dies.

Dennoch hätten wir es nicht gewagt, in einer für unser Volk und unsere gesamte Wirtschaft so drückend schweren Zeit, angesichts einer noch schwereren Zukunft mit dieser neuen Zeitschrift hinauszutreten. Außer den immer und lebhaft wiederholten Aufforderungen zahlreicher Praktiker und Freunde der Sache im Reiche und darüber hinaus haben uns aber drei Tatsachen dazu gedrängt:

1. die sehr schwierige Lage unseres Obstbaues: Außer Umstellung zum Typenbau und zur Standardbewertung gibt es für ihn kaum ein wirksameres Hilfs- und Heilmittel als großzügige Verwertung des deutschen Wirtschafts- (und Abfall-) Obstes zu Süßmost;

2. das rasch wachsende Bedürfnis unserer Bevölkerung nach Frischobst: In den obstlosen Monaten von Neujahr bis Pfingsten darf diese keinesfalls auf die ausländischen, von Stern ab zu teuren Apfelsinen (um von den künstlich gereiften Bananen zu schweigen) angewiesen bleiben. Einen Wettbewerb mit diesen kann aber nur „Flüssiges deutsches Obst", eben unsere Süßmoste, aufnehmen, wenn Umsatzsteigerung deren Preis zunehmend verbilligt;

3. die immer allgemeiner werdende Erkenntnis der Alkoholgefahren: Das sich ständig verteuernde Bier verliert für weite Kreise seinen Reiz; sie wünschen ein gesundheitlich einwand-

freies, vollwertiges und wohlschmeckendes, billiges Volksgetränk. Das Beispiel der Schweiz zeigt, daß der Süßmost dazu werden kann.

Die Zahl der für die gärungslose Früchteverwertung ernstlich interessierten Stellen, Vereine, Persönlichkeiten — des Obst- und Weinbaues, der Wohlfahrtspflege, der Erzieherschaft, der Frauenwelt, der Leibesübungen, der Jugend, nicht zum wenigsten der Ärzte und Hygieniker — geht darum schon in viele Zehntausende und wächst ständig. Ein Beweis dafür ist es, daß einschlägige Fragen bereits in vielen Zeitungen und Zeitschriften behandelt werden, oft freilich noch oberflächlich oder unpraktisch, oft geradezu falsch. Nur selten begegnet man Darstellungen und Ratschlägen, die von gründlicher Kenntnis und praktischer Erfahrung zeugen.

Dem Techniker wie dem Mann des Absatzes, dem Organisator und dem einfachen Praktiker im Obstbaubetrieb wie im Haushalt wird darum eine Zeitschrift, in der erfahrene Fachleute, theoretisch und praktisch gleich durchgebildete Männer und Frauen der praktischen Erfahrung das ganze und die vielen Teilgebiete der neuzeitlichen Früchteverwertung gemeinverständlich darstellen, ebenso willkommen wie wertvoll sein. Auf die erste Ankündigung von ihrem Erscheinen sind uns denn auch bereits zahlreiche Zustimmungen zugegangen; die beiden rührigen Landesausschüsse für gärungslose Früchteverwertung in Württemberg und Baden z. B. haben die Zeitschrift in je 500 Stück fest vorausbestellt.

Was bietet unsere neue Zeitschrift?

Neben gemeinverständlichen und fesselnden Darstellungen der wissenschaftlichen Grundlagen, vor allem *Winke für die praktische Arbeit*: in Verwertungstechnik, Werbung, Organisation des Absatzes. Ständig werden sachkundige Mitarbeiter, und zwar nur über *wirklich Bewährtes* und über *gediegene Neuerungen* berichten: Apparate, Verfahren, Anlagen, sowohl für den Einzelhaushalt wie für Betriebe jeder Größe; Auswahl bestgeeigneter Obstsorten; Herstellung von Süßmosten aller Art; günstige Möglichkeiten des Verschnitts; darüber hinaus Herstellung von Musen, Trockenobst, Pasten usw.; gelegentlich auch über bedeutsame wichtige Versuchsergebnisse des Obstbaues usw. Die wichtigsten Lehranstalten und Versuchsstellen und die Landesausschüsse für Früchteverwertung werden hier über ihre Arbeiten berichten, die Leistungen und Erfahrungen des Auslandes, namentlich der Schweiz, hier ihren Niederschlag finden.

Die Zeitschrift will aber *nicht ein Sammelsurium* werden, *sondern* durch die verwirrende Menge von Apparaten, Geräten, Verfahren den Fachleuten, wie besonders auch jedem, der in die praktische Arbeit eintreten will, aus vielseitiger gründlicher Erfahrung besonnene *Wegleitung* bieten. Überall wird sie auf *Vereinfachung und Verbilligung* und — wie der umsichtig geführte deutsche Gartenbau — auf *Typisierung* und *Normierung* der Geräte wie der Erzeugnisse hinarbeiten.

Die Namen der Hauptmitarbeiter verbürgen einen reichen, zuverlässigen, durchaus für die Praxis verwertbaren Inhalt. Von Prof. Dr. Kochs, dem um unser Gebiet hochverdienten Leiter der Abtlg. für Obst- und Gemüseverwertung der Staatl. Lehr- und Forschungsanstalt Dahlem, dürfen wir ständig Berichte aus deren ausgedehnter Versuchstätigkeit erwarten; Obstbaulehrer Baumann, im ganzen deutschen Sprachgebiet als erfahrenster Praktiker und rührigster Wanderlehrer bekannt und geschätzt, wird unsere Leser auf dem laufenden halten über die umfangreiche Arbeit der von ihm geleiteten, musterhaft eingerichteten Lehr- und Versuchsanstalt für gärungslose Früchteverwertung Ober-Erlenbach bei Frankfurt a. M. Dankbar begrüßen wir neben diesen eine stattliche Reihe teils ständiger, teils gelegentlicher Mitarbeiter aus dem Deutschen Reiche, der Schweiz, Deutsch-Österreich und Sudetendeutschland: Fachleute des Obstbaues und der Obstverwertung, Männer der ärztlichen Wissenschaft, Organisatoren, Frauen.

Wir nennen namentlich die folgenden:

Univ.-Prof. Dr. med. Abel, Jena; Prof. Dr. med. Adam, Reichsausschuß f. hyg. Volksbelehrung, Berlin; Min.-Dir. Dr. Arnoldi, Min. f. Landw., Berlin; Stadtamtmann Baldes, Frankfurt a. Main; Min.-Rat Dr. Barenther-Ritze, Ld.-Verb. f. Obst- u. Weinb., Dresden; Gartenb.-Insp. Beckel, Oberzwehren; Oberreall. Bihler, Gesch.-F. d. württ. Ld.-Ausschuß f. gärgsl. Fr.-Verw., Stuttgart; Gartenb.-Insp. Binder, Pillnitz; Joh. Boettner d. J., Frankfurt a. d. O.; Mag.-Rat Dr. Brühl, Frankfurt a. Main; Gen.-Ob.-Arzt a. D. Dr. Brunzlow, Münster; Ob.-Med.-Rat Dr. Camerer, Stuttgart; Dr. h. c. Diem, Reichsausschuß f. Leibesübg., Berlin; Dr. Ebert, Reichs-Verb. d. Dtsch. Gartenb., Berlin; Geh. Reg.-Rat Dr. Faßbender, M. d. L., Berlin; Univ.-Prof. Dr. med. H. Fischer, Würzburg; Geh. Med.-Rat Dr. M. Fischer, Dahlem; Stadt-Med.-Rat Dr. Fischer-Defoy, Frankfurt a. Main; Min.-Dir. Dr. Fuchs, Karlsruhe; Frau L. Gerken-Leitgebel, Berlin; Gesch.-F. A. Gerdon und Stadtpfr. Häußler-Ladenburg, bad. Ld.-Ausch. f. gärgsl. Fr.-Verw., Karlsruhe; Geh. Rat Prof. Dr. med. Kißkalt, München; Dr. med. Kleefisch, Godesberg; Ld.-R. Dr. h. c. Kraß, Münster; Frau Kueßner-Gerhard, Reichsverb. landw. Hausfr.-Ver.; Ld.-Verw.-R. Meurer, Düsseldorf; Gartenb.-Dir. Muselius, Münster; Präs. Dr. h. c. Neumann, L. B. A., Darmstadt; Obstb.-Insp. Sante, Altenburg; H. Schieferdecker, Staatl. Lehr- u. Forsch.-Anst. f. Gartenb., Dahlem; Landw.-R. Trenkle, Ld.-Insp. f. Obst- und Gartenbau, München; Univ.-Prof. Dr. med. v. Wasielewski, Rostock.

Kaplan Galliker, Zug (Schweiz); M. Javet, Genossensch. f. afr. Obst-Verw., Bern; Nat.-Rat Dr. Müller, Gr.-Höchstetten; Dr. M. Oettli, Lausanne; Pfr. Rudolf, Zürich; Dr. A. Widmer, Wädenswil.

Prof. Ing. E. Kulin, Zauchtel (Mähr.).

Wem will unsere Zeitschrift vor allem dienen?

Allen Obst- und Weinbaubehörden, Schulen, Vereinen, Zeitschriften, die über die Praxis und die Fortschritte der gärungslosen Früchteverwertung dauernd auf dem laufenden bleiben wollen und sollen; allen Praktikern der Obst- und Traubenverwertung, namentlich allen gemeinnützigen Anstalten, die ihren Betrieb neuzeitlich und möglichst zweckmäßig und aussichtsreich ausgestalten wollen; den vielen Tausenden von Teilnehmern früherer und künftiger Lehrgänge, die das dort Erlernte oder Zugelernte vertiefen und sich darin weiterbilden wollen; allen städtischen und Kreiswohlfahrtsämtern, allen selbstätigen, gemeinnützig denkenden Persönlichkeiten, die, den hohen volksgesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Wert der neuzeitlichen Früchteverwertung erkennend, diese zu fördern, ihre Hauptgedanken zu verbreiten wünschen; allen Vereinen und Bünden der Frauen und der Jugend, namentlich denen, die praktischen Dienst am Volke zu leisten wünschen, im besonderen allen Turn-, Sport- und Jugendheimen.

Der billige Preis (jährl. 3 M., von 10 Stück an 2,50 M., von 300 an 2 M.) ermöglicht jedem die Anschaffung, jeder Behörde, jedem Verein die Verbreitung.

Anzeigeblätter, zu aussichtsreicher Werbung auch Probehefte, übersenden wir auf Wunsch gerne unberechnet.

Unsere Zeitschrift wird sich, da sie in so schwerer Zeit ins Leben treten muß, nur dann durchsetzen, nur dann in der von uns vorgesehenen Form ausbauen lassen, wenn jeder, der den Gegenwarts- und Zukunftswert der Sache erkennt, die Zeitschrift selbst bezieht, sich tatkräftig für sie einsetzt, sie nach Möglichkeit in Tageszeitungen und Zeitschriften bespricht und empfiehlt, interessierte Stellen für Bezug und Verbreitung gewinnt.

Für die Schriftleitung:
Dr. H. Polzer.

Aus der Praxis für die Praxis.

Winke für die Praxis.

(Aus der Arbeit der Lehr- u. Versuchsanstalt f. gärungslose Früchteverwertung, Ober-Erlenbach b. Frankfurt a. M.)

Vortrag, gehalten in der 3. Konferenz für gärungslose Früchteverwertung von Anstaltsleiter J. Baumann, Ober-Erlenbach.

Ich werde mich hier beschränken auf die Praxis in der Schilderung der Verfahren für den Haushalt und in Kleinbetrieben. Meine Hinweise möchte ich gliedern in solche technischer, wirtschaftlicher und ideeller Art.

Die „Gärungslose Früchteverwertung" kennt verschiedene Verfahren; das weitaus wichtigste aber ist das sogenannte „Süßmosten". Wenn ich heute nur dieses behandle, möchte ich doch nicht unterlassen zu bemerken, daß auch andere Verfahren, vor allem z. B. das „Kochend-Einfüllen" sehr hohe Wichtigkeit besitzen.

Ich muß hier manches voraussetzen. Ich muß voraussetzen, daß Sie das „Dampf-Entsaften", das „Offen-Verfahren" und das Arbeiten mit den „Sonnenborn"-Apparaten bereits ein wenig kennen. Ich kann diese hier nur ganz kurz berühren.

Das Dampf-Entsaften*): Man bringt in einen gewöhnlichen Wecktopf etwas Wasser ein, darauf die Saftschüssel, dann ein Filtertuch, darüber ein weitgewebtes Tuch, in letzteres die Früchte. Nun das Ganze über dem Kesseldeckel zusammengeknüpft und so aufs Feuer gesetzt, wobei der sich entwickelnde Dampf die Beerenhäute zum Platzen bringt und damit den Saft austreten läßt;

das „Offen-Verfahren" setzt, wie alle nachfolgenden, das Vorhandensein einer Kelter voraus, mittels welcher der Saft auf

*) Vergleiche das Flugblatt „Auf Flaschen gezogenes Frischobst" von Frau Gerken-Leitgebel, Verlag „Auf der Wacht", Berlin-Dahlem.

kaltem Wege ausgepreßt wird. Er wird dann in Flaschen gefüllt, diese werden im Kessel im Wasserbad erhitzt, und zwar unverkorkt, also offen. Wenn das eingesteckte Thermometer 70° zeigt, muß natürlich schnell keimfrei verkorkt werden. Vorher sind die Flaschen zugedeckt zu erhitzen;

das „Geschlossen-Verfahren" unterscheidet sich von dem vorhergehenden nur dadurch, daß der Kork schon vor dem Einstellen in das Wasserbad aufgesetzt und durch sogenannte Korkhalter gesichert wird. Dieses Verfahren ist für den Anfänger unbedingt das sicherste;

die Arbeit mit den „Sonnenborn-Apparaten" ermöglicht gegenüber den vorhergehenden bei Einsatz in den gleichen Kessel die 3- bis 5fache Leistung. Der Saft wird hier auf das schonendste behandelt, indem er, unter Luftabschluß, bei der Erhitzung in eine ganz dünne, breite Fläche auseinandergezogen, den Apparat, der in das Wasserbad eingehängt ist, nur rasch durchströmt.

Beim Süßmosten hängt der Erfolg stark mit ab von der Wahl des Obstes und von dessen Zustande. Besonders eines möchte ich betonen: das saurerste Obst und die saursten Trauben geben den besten Süßmost, wenn man es versteht, mit einigen Prozenten Zusatz einer duft- und würzereichen Frucht, z. B. beim Apfel von kleinen, als Tafelobst unbrauchbaren Früchten von Tafelsorten, dem Ganzen „Blume" zuzufügen. Im übrigen kann diese Mischung auch später erst beim Saft selbst geschehen.

Der Anfänger glaubt meistens, daß saures Obst Zuckerung des Saftes erfordere. Das ist aber selten der Fall. Wir lieben beim Trinken gerade diese Fruchtsäuren; ohne Fruchtsäuren wird ein Süßmost niemals durstlöschend wirken. Auf der Harmonie von Zucker und Säure sowie dem Gehalt an Duftstoffen beruht der ganze Erfolg. Je höher der Zuckergehalt eines Süßmostes, desto höher muß auch der Säuregehalt sein. Ein Beispiel für Äpfel. Gute Zusammenstellungen sind:
etwa 42° Oechsle (d. h. 9 v. H. Zucker) und 7 ‰ Säure (aufs Tausend),
etwa 46° Oechsle (d. h. 10 v. H. Zucker) und 9—11 ‰ Säure (aufs Tausend);
über 13 ‰ (aufs Tausend) Säure andererseits soll der fertige Süßmost auch bei sehr zuckerreichen Säften von über 50° Oechsle nicht haben. Zur Feststellung dieser Gehalte gibt es besondere Instrumente, die für die Betriebe unerläßlich sind. Für den Haushalt dagegen entscheidet die Zunge.

Wir sind also in der glücklichen Lage, beim Süßmost gerade das Obst mit Vorteil verarbeiten zu können, das für andere Verwertungszwecke weniger geeignet ist. Die wichtigsten Süßmostarten sind: Äpfel, Johannisbeeren, Trauben. Nur bei Falläpfeln und bei Johannisbeeren ist geringer Zuckerzusatz nötig, nach Maßgabe des Geschmackes. Johannisbeeren sind zur Milderung der Säure mit etwa gleich viel Wasser zu versetzen. Schon vorher aber auf das Liter Saft je 100 g Zucker.

Weitere Bedingung inbezug auf das Obst ist seine Frische. Zwischen der Ernte des Obstes und seiner Verarbeitung sollen bei

Äpfeln nicht mehr als 8—14 Tage liegen, Beerenobst muß anschließend an die Ernte verarbeitet werden, je schneller desto besser. Überlagertes Obst gibt:

1. weniger Saft; dieser wird
2. auf dem Lager nicht von selbst klar, und
3. sind die für uns so wertvollen Fruchtsäuren und Duftstoffe bei dem gelagerten Obst zurückgegangen.

Selbstverständlich ist es, daß das Obst peinlich gereinigt werden muß, ehe es zur Verarbeitung kommt. Reinlichkeit ist bei Süßmosten das A und O.

Für die Verarbeitung ist zu unterscheiden, ob es sich um die Herstellung für den Haushalt oder für einen Betrieb handelt, ob das Warm- oder das Kaltverfahren benutzt wird. Ganz allgemein aber, gleichviel welches Verfahren man benutzt, ist die Vorbedingung des Erfolges eine gute Vorbereitung. Wir müssen vorbereiten: die Geräte, die Behälter, die Verschlüsse, und zwar möglichst schon am Tage vorher. Die Vorbereitung ist die Hauptsache, die Ausführung selbst ist bei guter Vorbereitung eine Spielerei. Kelter und Keltertücher müssen sauber sein. Die Geräte und Apparate müssen nicht nur rein, sondern auch dicht und völlig in Ordnung sein. Bei den Gefäßen ist zu beachten, daß im eingetrockneten Zustande Hefe und Schimmelpilze und Bakterien, die unsichtbaren Feinde, mit welchen wir zu kämpfen haben, sogenannte Dauerformen bilden, die selber sehr schwer zu vernichten sind.

Wenn man aber die Gefäße und Verschlüsse am Tage vorher in Wasser von 20—30° legt, oder sie damit füllt oder wenigstens tüchtig ausschwenkt, so entstehen aus diesen Dauerformen innerhalb 24 Stunden die sogenannten Wuchsformen, die dann bei einer Erhitzung auf 70° zugrunde gehen. Auch beim Kaltverfahren ist es natürlich eine Notwendigkeit, daß Behälter und Verschlüsse vorher keimfrei gemacht werden. Während wir beim Warmverfahren hierzu heißes Wasser benutzen, muß beim Kaltverfahren schweflige Säure angewendet werden.

Ich möchte hier einschalten, daß ich unter dem Kaltverfahren die Arbeit mit dem Entkeimungsfilter verstehe, dessen Wirksamkeit darauf beruht, daß die kleinen Lebewesen nicht durch die engen Poren der Filter Platten hindurchschlüpfen können. Das nur nebenbei, denn dieses Verfahren ist nur für größere Betriebe geeignet, fordert infolge der hohen Anschaffungskosten große Umsätze und ist zwar für Äpfel und Trauben sehr zu empfehlen, für Beerenobst aber nicht anwendbar.

Beim Vorbereiten für das Warmverfahren ist es also nötig, am Tage vorher den Apparat zuzurichten, Flaschen oder Fässer mit Wasser tüchtig auszuschwenken (dieses muß überall hineinkommen) und die Verschlüsse, insbesondere die Korke unter Wasser (nicht auf Wasser) zu legen. Das letztere läßt sich leicht erreichen, wenn man über die Korke ein passendes Holz-, Glas- oder Porzellangefäß stellt und dieses durch Füllen mit Wasser beschwert, so daß die Korke unter das Wasser gedrückt werden. Empfehlenswert ist es, dem Wasser,

in welchem die Korke vorbereitet werden, auf das Liter 3 Tabletten „Kalimeta" (Kaliumpyrosulfid) zuzusetzen. Daraus entwickelt sich schweflige Säure, aber nur dann, wenn dem Wasser selber eine andere Säure zugesetzt ist, z. B. 7 Gramm Weinsäure auf das Liter (chemische Wechselwirkung). Gerade bei den Korken wird am meisten gesündigt!

(Schluß folgt.)

Winke für den Kleinerzeuger.

Von Prof. Dr. Kochs, Berlin-Dahlem.

1. Glasscheibenverschluß für Ballons.

Heiß behandelte oder nach dem Baumannschen Verfahren pasteurisierte Fruchtsäfte lassen sich in den bekannten Glasballons gut einlagern. Anstatt eines Keimfilters mit Korken läßt sich ein luftdichter Verschluß durch Aufkitten einer entsprechend großen, nicht zu dünnen Glasscheibe auf den Ballonhals leicht und billig erzielen. Der Fruchtsaft oder Süßmost wird noch heiß in den Ballon bis fast zum Überlaufen eingefüllt. Vorher wird die Glasscheibe mit einem Kranz von Kautschukkitt, welcher das Ausmaß des Ballonhalses besitzt, belegt, und unmittelbar nach der Ballonfüllung aufgekittet. Es empfiehlt sich, die Glasscheibe für einige Stunden zu beschweren. Beim Erkalten des Saftes zieht sich dieser zusammen, wobei sich ein fast luftleerer Raum bildet, welcher einmal das Festhaften der Glasscheibe befördert und sodann das Wachstum etwaiger noch nicht abgetöteter Keime verhindert.

2. Die Verwendung von Transparit in der Obstverwertung.

Die Firma Wolff & Co. in Walsrode stellt unter dem Namen „Transparit Wetterfest" ein durchsichtiges Einhüllungsmaterial her, welches dem bekannten Glashautpapier oder Zellophan sehr ähnelt. Versuche in der hiesigen Verwertungsstation, welche mit dem Transparit ausgeführt wurden, führten zu recht befriedigenden Ergebnissen.

„Transparit Wetterfest" ist:

a) zum Einhüllen von Frischobst als Verkaufspackung geeignet, ferner
b) als Zwischenlage oder zum Einhüllen von Fruchtpasten, und
c) zum Bedecken von Gelees und Marmeladen und zum Verbinden von Geleegläsern, welche einen breiten Rand haben.
d) Versuche mit Fruchtsäurelösungen ergaben die Widerstandsfähigkeit des Transparits.
e) Dampf oder heißes Wasser weichen Transparit nicht auf. Es konnten daher Gläser, welche mit Transparit verbunden waren, pasteurisiert werden.

3. Versuche zur Herstellung von Johannisbeersüßmost.

Entsprechend der beim Rhabarber beschriebenen Schönung als Vorbedingung zur Kaltentkeimung, wurden auch zu dem Saft von roten Johannisbeeren Tannin und Gelatine in verschiedenen Mengen gegeben. Die Schönung gelang aber nicht. Es fand gar keine Flockenbildung statt.

Zur Herstellung eines trinkfertigen Saftes wurden folgende Zucker- und Wassergaben als nötig gefunden: Auf 50 Teile Saft 50 Teile Wasser, dazu 15 Prozent Zucker. Eine stärkere Verdünnung mit Wasser ist möglich.

Der trinkfertige Saft kann nach Baumann eingelagert werden (bei Mangel an Gefäßen wird man das Verdünnen des Saftes erst vor dem Verbrauch vornehmen) oder in Flaschen pasteurisiert werden. Die Geschmacksänderung durch Erhitzen ist hier nicht so stark wie bei Rhabarbersaft.

4. Kirschsüßmost.

Auch hier gelang es nicht, auf kaltem Wege eine für die Kaltentkeimung genügende Klärung zu erzielen.

Zur Herstellung eines trinkfertigen Saftes erwies sich bei Saft aus Schattenmorellen als nötig ein Zusatz von 50 Teilen Wasser zu 50 Teilen Saft und zur Mischung 9 v. H. Zucker.

Die Herstellung eines klaren, trinkfertigen Saftes gelingt nach folgender Arbeitsweise. Der bereits mit Wasser und Zucker versetzte Saft wird einmal aufgekocht, dabei abgeschäumt und heiß in ein Tongefäß gefüllt. Nachdem er darin zum Absetzen etwa 12 Stunden stehen geblieben, wird er vom Bodensatz abgehoben und durch einen Asbestfilter (u. U. auch anderen Filter) filtriert. Die Filtration geht sehr leicht vonstatten. Der nunmehr klare Saft ist in Flaschen zu pasteurisieren. Ein Auftreten eines unangenehmen Kochgeschmacks ist bei diesem Saft nicht zu beobachten.

Für die Selbstherstellter.

Klärung und Abzapfen der Süßmoste.

Zwei Dinge sind es, die dem Selbstherstellter zu schaffen machen: die Klärung und das Abzapfen. Vor allem wird immer und immer wieder gefragt, wie der Saft schon vor dem Haltbarmachen zu klären sei. Das geht. Diese Frage ist jedoch zurzeit nicht brennend, wir werden sie daher einem späteren Aufsatze vorbehalten. Jetzt will man den fertiggestellten Saft verbrauchen. Lagert er in Ballons oder in Fässern, so bleibt bei dem Anzapfen der Trub unberührt am Boden liegen. Anders bei den kleinen Dreiviertelliter-Flaschen. Da rüttelt sich der Satz bei dem Ausgießen auf, und das ganze Getränk ist trüb. Es müßten hier immer einige Flaschen nach vorherigem tüchtigen Umschütteln aufrecht hingestellt werden, und sooft man eine Flasche holt, wird wieder eine neue aufrecht gestellt. Wenn sich der Satz ganz auf dem Boden gelagert hat, die Flasche vorsichtig heraufnehmen und entkorken! So gelingt es, fast den ganzen klaren Inhalt ohne die Vermischung mit Bodensatz in die Gläser einzuschenken. Man wird finden, daß Saft aus Obst mit reichlich Säure und Gerbstoff sich selbst klärt. Es gibt übrigens kleine Filter für 12 RM., oder Filtereinsätze für den Sonnenborn-Apparat zu etwa 3,40 RM., die geringe Unklarheiten schnell beseitigen. Manche wollen ja den Saft direkt trüb trinken, das ist aber die Minderzahl, die Mehrzahl trinkt beim Süßmost „mit dem Auge".

Nur bei ganz geringem Bedarf sollte man sich dieser kleinen Flaschen bedienen; je kleiner das Gefäß, desto größer ist verhältnismäßig die Arbeit. Die größeren Gefäße kann man keimfrei anzapfen und ein bis mehrere Monate mit Sicherheit vor Gärung im Ausschank halten. Manche haben schon dreiviertel Jahr und länger an ihrem Süßmostfaß gezapft. Aber das ist nicht zu empfehlen.

Es ist ja auch bei den vergorenen Getränken vom Übel, diese solange im Zapf zu halten. Man wähle also von vornherein seine Behälter in einer Größe, daß sie in 1 bis 2 Monaten leer werden. Am bequemsten sind in dieser Beziehung die Aluminiumfässer, freilich auch weitaus am teuersten. Wer einigermaßen mit Glas vorsichtig umzugehen gelernt hat, wird mit großem Vorteil sogenannte „Ballons" verwenden und dazu den keimfreien Anstichapparat. Die Ballons sind billiger und für diese Zwecke geeigneter als geschlossene Korbflaschen, weil sie am Halse offen sind, so daß man den Inhalt auch dann erkennen kann, wenn die Bezeichnung der Saftart auf der Flasche vergessen oder verloren ging. Die geschlossene Korbflasche ist dagegen, einschließlich des Halses, mit Weidengeflecht umhüllt, so daß man nichts mehr von dem Saft erkennen kann; sie ist geeignet für den Versand. Aber selbst da ziehen wir Ballons vor, die durch übergestülpten Weidenhut geschützt sind. Bei dem Ballon kostet das Liter Fassung nur etwa 0,16 RM. Wir haben in diesem Jahre Versuche mit Ballons angestellt, welche unter einen Tubus mit Zapf-

vorrichtung haben, so daß der Anstich überhaupt wegfällt. Holzfässer sind sehr geeignet von 50 bis 100 Liter ab, kleinere Fässer sind unzweckmäßig. Das Holzfaß ist ein sehr guter und auch billiger Behälter für Süßmost, aber die Behandlung muß gelernt sein, obwohl sie für den Wissenden recht einfach ist. Falsch ist es, eine Reihe von Holzfässern schon bei dem Haltbarmachen im Herbst mit Hahnen zu versehen. Es genügt, ja es ist viel besser, das Faß erst dann anzustechen, wenn es gebraucht wird.

Selbstverständlich muß dieser Anstich aber keimfrei erfolgen, und es sind besondere Hahnen zu benützen, nicht die gewöhnlichen Hahnen. Jedem Hahnen ist auch eine Gebrauchsanweisung beigegeben. An der Vereinfachung der Anstichgeräte wird gearbeitet. Näheres darüber wird in einer der nächsten Nummern veröffentlicht werden. Ausschlaggebend für die Faßbehandlung ist, daß sich sofort an das Leerwerden die Reinigung oder wenigstens das Einschwefeln anschließt. Zum Schwefeln verwendet man am besten nichtabtropfende Schwefelschnitten, je Hektoliter mindestens eine ganze Schnitte. Das Datum wird auf den Faßboden geschrieben und die Schwefelung zweimal nach je vier Wochen wiederholt. Gereinigte Fässer werden sehr oft zu lange getrocknet und verschimmeln dann leicht schon vor dem Einschwefeln. Im allgemeinen genügt die Trocknung einen Tag lang, dabei sind aber alle Faßverschlüsse entfernt, so daß die Luft gut durchziehen kann. B.

Rhabarbersäfte.

Von Prof. Dr. Kochs, Berlin-Dahlem.

1. Saftgewinnung auf kaltem Wege.

Die Rhabarberstengel werden gewaschen und in etwa 5 Zentimeter lange Stücke zerschnitten, sodann durch eine Igelmühle (System Kaltenbach) gemahlen. Die Mühle zerreißt die Stengelstücke so, daß beim Abpressen mit einer kräftigen Handpresse eine Ausbeute bis zu 70 v. H. erzielt werden kann. Die Ausbeute richtet sich nach Rhabarbersorte und nach dem Alter der Stengel. Im Durchschnitt kann man mit der gleichen Ausbeute wie bei den Äpfeln rechnen.

2. Süßmostherstellung.

Schönungsversuch.

Aus einem auf kaltem Wege gewonnenen Saft müssen vor der Entkeimung mittels „E. K.-Filter" Trübstoffe (und Schleimstoffe) entfernt werden. Da man hierzu bei Apfel- und Traubensaft eine Ausfällung durch Tannin und Gelatine vornimmt, so wurde auch beim Rhabarbersaft dieser Versuch gemacht und verschiedene Gaben Tannin und Gelatine bei verschiedenen Temperaturen hinzugefügt. Doch gelang in keinem Falle die Schönung.

Vorfiltrieren.

Der an sich nicht viel Schleimstoffe enthaltende Saft läßt sich ohne vorherige Schönung filtrieren. Die Filtration verläuft nicht so rasch wie bei geschöntem Apfelsaft.

Zuckerzusatz.

Der reine unverdünnte Saft, bei dem keine Oxalsäure ausgefällt ist, ist mit einem Zuckerzusatz von zirka 12 Prozent mundgerecht. Ein Zusatz von Wasser, wie bei Beerenobstsäften, ist hier nicht angebracht.

Entkeimung.

Die Kalt-Entkeimung mit dem Seitz-Filter geht glatt vonstatten, wenn der Saft gut vorfiltriert ist. Zum Ausschwefeln der Fässer ist zu sagen, daß bei stärkerer Schwefelung der Saft entfärbt wird, was aber bei einem Ausspülen mit einer 2prozentigen wässerigen schwefligen Säure noch nicht geschieht.

Einer Entkeimung mit einem Flächenerhitzer nach Baumann steht nichts im Wege. Ein einfaches Pasteurisieren in Flaschen aber raubt bei Rhabarber auffallend stark die Frische des rohen Saftes.

Rhabarbersirup auf kaltem Wege.

Der Saft wird wie unter 1 aufgeführt gewonnen und durch einen Zuckerlöseapparat („Seitz-Perkolor") geschickt, bis er einen Zuckergehalt von 65 Prozent besitzt. Der Saft wird am besten in Flaschen gefüllt, die mit einer 1prozentigen wässerigen schwefligen Säure ausgespült wurden, und diese mit in gleicher Lösung eingeweichten Korken verschlossen.

Süßmost und Gesundheit.

Früchte und Süßmoste für Zuckerkranke?

Von Ragnar Berg, Weißer Hirsch, Dresden.

Wir kennen keine Früchte und keine Fruchtsäfte ohne Invertzucker, Rohrzucker oder Traubenzucker, die bei der Verarbeitung im Körper alle schädlichen Traubenzucker geben. Ebenso enthalten alle Gemüsearten diese Zuckerarten, gewöhnlich jedoch nur in kleinen Mengen, daneben aber auch Stärke, die bei der Verdauung Traubenzucker gibt. Bei der früheren Behandlungsmethode der Zuckerkranken, bei der man ausschließlich versuchte, den Harnzucker zum Schwinden zu bringen, und auf die eigentliche Krankheit pfiff, zog man auch die Konsequenzen hieraus, indem Gemüse und Früchte dem Zuckerkranken nur erlaubt wurden, wenn diese Nahrungsmittel mehrfach ausgekocht wurden, bis Zucker und Stärke ausgelaugt waren. Daß dabei sämtliche Nähr- und Heilwerte gleichzeitig verloren gingen, störte niemanden, denn von Heilwerten wußte man nichts, und in dem überreich gebotenen Fleisch war ja genügend Eiweiß und Fett.

Allmählich dämmert jetzt die Erkenntnis, daß die Zuckerausscheidung nur ein Symptom der Krankheit ist, die man eigentlich bekämpfen muß.

Das schlimmste Symptom ist es aber nicht einmal, denn das schlimmste Symptom ist die Acidosis (Übersäurung des Blutes). Niemand ist durch den Zucker gestorben, sondern durch Acidosis und ihre Folgen. Deshalb ist man auch nicht mehr so streng bei der Beurteilung des Kohlehydratgehalts in den Früchten und Gemüsen, der bei geeigneter Auswahl doch immerhin sehr gering ist. Dazu kommt, daß das letzte Jahrzehnt uns gezeigt hat, daß die wasserlöslichen Bestandteile der Gemüse und Früchte früher nicht geahnte Heilkräfte besitzen: Vitamine und Basenüberschuß. Man hat deshalb die Zucker verringernde, aber Acidosis bringende Eiweißdiät vollkommen verlassen, verpönt sie sogar als schweren Kunstfehler. Statt dessen ist jetzt Gemüsediät, wenn nötig, abwechselnd mit Kohlehydrattagen, das Hauptbehandlungsmittel, das auch ungeahnte Erfolge gezeitigt hat.

Schließlich muß man bedenken, daß es etwas gibt, was Toleranz genannt wird. Nur in den allerseltensten Fällen können die Kranken überhaupt keine Kohlehydrate vertragen, während in der Regel eine mehr oder minder große Toleranz für Kohlehydrate vorhanden ist. Diese kann man leicht bestimmen und richtet danach die Zufuhr von Kohlehydraten ein, wobei es in freies Belieben gestellt wird, ob man diese Kohlehydrate in Form von Brot, Kartoffeln oder Früchten geben will. Nach meinen Erfahrungen hat sich als unvergleichlich am besten erwiesen, wenn man die Brotmenge beschränkt und statt dessen mehr Früchte gibt.

Selbstverständlich dürfen für Zuckerkranke gemeinte Konserven keinen Zuckerzusatz erhalten. Dagegen kann man wohl ohne jegliche Gefahr Natursäfte von nichtsüßen Früchten, also von Zitronen, Apfelsinen, sogar Mandarinen, weiter von sauren Kirschen, Apfelsaft, Stachelbeersaft, Johannisbeersaft, Blaubeersaft, Preißelbeersaft und Molke-

beerensaft geben. Natürlich empfiehlt es sich nicht, diese gleich literweise zu trinken, sondern sie sollen nur als Erfrischungsgetränk genommen werden, wobei man sie auch noch mit Wasser verdünnen soll.

Allzu saure Fruchtsäfte wird der Diabetiker selbst sich versüßen, jedoch weder durch Zusatz von Zucker noch von Saccharin, sondern indem er eine Messerspitze kohlensauren Kalk zusetzt. Eine u. U. entstehende Trübung muß mitgetrunken werden, da dadurch der Acidosis noch weiter entgegengearbeitet wird.

Vor Rhabarbersaft in großen Mengen muß ich entschieden warnen, da dieser sehr reich an Oxalsäure ist, so daß unter Umständen Vergiftung eintreten kann. Auch Rhabarbersaft kann jedoch empfohlen werden, wenn man den größten Teil der Säure durch Zusatz von kohlensaurem Kalk abstumpft.

Zum Schluß muß noch betont werden, daß der Zucker in Form von Früchten außerordentlich viel besser vertragen wird, als wenn er in Form von Brot gegeben wird. Ich erinnere mich eines Falles, wo die Toleranz nur etwa 60 Gramm Weizenbrot entsprach, wo der Patient aber im Laufe eines Tages ein Dutzend Mandarinen essen konnte, ohne daß der Zucker anstieg, obgleich diese Früchte doch verhältnismäßig süß sind.

Damit glaube ich das Wesentliche dargelegt zu haben. Jedenfalls halte ich bei Kranken die Zufuhr von frischen Früchten oder Fruchtsäften für weitaus vorteilhafter als die jetzt bei der Zuckerkrankheit empfohlenen geistigen Getränke. Der Alkohol bleibt trotz aller Kalorienberechnung doch nur Reizmittel und wird nie Nahrungsmittel.

Unsere Apparate.

Vom Isliker-Apparat*).

Auf Wunsch von verschiedenen Seiten möchten wir hier einmal kurz von diesem neuen Apparat berichten, der als Ergänzung zu größeren, aber in Ankauf und Betrieb teureren Apparaten gedacht war. Als er an der Süßmosttagung vom Mai 1928 im Rigiblick Zürich gezeigt wurde, machte er solchen Eindruck, daß gleich 5 Stück bestellt wurden; nachher wuchs die Zahl der Bestellungen auf 11. Verschiedene weitere Interessenten mußten, weil verspätet, abgewiesen werden.

Der Hauptvorteil des Isliker besteht darin, daß man mit diesem Apparat den Kunden nachfahren kann, statt, daß die Bauern ihre Fässer auf den Dorfplatz zum Apparat bringen und gefüllt dann heimnehmen und über die oft enge Treppe in den Keller hinunter transportieren müssen. Während ein größerer Apparat sich und die nötige Mannschaft nur bezahlt macht, wenn jeden Tag 3—4000 Liter pasteurisiert werden, kann man sich beim Isliker mit kleineren Mengen zufrieden geben.

Er ist genügend leistungsfähig, wenn er richtig gehandhabt wird. Ein erfahrener Süßmoster sagte mir einst, mehr als 170 Liter Stundenleistung brauchen wir gar nicht für unsere „Fahrbaren". Isliker leistet das sicher. In Wallisellen machten wir, obwohl der Apparat erst 9½ Uhr anlangte, in einem Tage 2050 Liter; Biel berichtete, daß sie in 4 Tagen 10 400 Liter entkeimten, im Tag also 2600 Liter. Es gibt im Grunde nur wenig Orte, wo man eine größere Menge braucht.

*) Pfarrer Rudolf, Gründer und Geschäftsführer des angesehenen, in der Süßmostsache so rührigen Schweizerischen Rationalverbandes gegen die Schnapsgefahr, schildert hier die Zürcher Art: mit leichtfüßig-beweglichen, billig heizbaren, sehr leistungsfähigen Süßmostapparaten, den auf zwei Gummirädern laufenden „Islikern", hinauf in die Dörfer des Hügellandes. In schwerer zugängliche Berggegenden bringt der Radfahrer mit der leichten Sonnenborn-Glocke Baumanns oder mit einem der in der Schweiz so billig zu bedienenden und — bei der Fülle von Wasserkraft — billig arbeitenden elektrischen Tauchsieder. — Vgl. dazu auch den Aufsatz „Die beste Art, den Süßmost ins Volk zu bringen". (S. 12ff. dieses Heftes!)

Dank dem billigen Preise (etwa 1300 Fr.) haben letzten Herbst auch Gebiete mit kleiner Produktion ihren eigenen Apparat erhalten und ausprobiert (Glarus mit 26 500 Litern, Schaffhausen mit 24 000 Litern, Uetikon mit 8000 Litern, Genf mit 7200 Litern, das Glattal mit 20 000 Litern, ferner Hedingen mit 40 000 Litern, Burgdorf 31 000 Liter), ohne daß sie finanziell bedrückt wären, obwohl die verlangten Preise sehr bescheiden waren. Ennenda erzielte in 5 Tagen bei 6500 Litern einen Überschuß von 170 M., der erlaubt hätte, jedem der 5 Gratisarbeiter 6 M. 50 Pf. Taglohn zu bezahlen. Der Glarner Blaukreuzagent, der die dortige Kampagne führte, schrieb an Isliker: „Ich kann Ihren Apparat nur empfehlen und wollte keinen anderen." Die Süßmostkommission des Zürcher Oberlandes, die gleich 2 Isliker-Apparate kaufte, schreibt in ihrem Bericht: „Die neuen Apparate erfordern eine gewisse Zeit, bis man damit so recht vertraut ist, erweisen sich aber nach Überwindung der Anfangsschwierigkeiten als äußerst zweckdienlich. Die Beweglichkeit der Apparate kam uns sehr zustatten, war doch der Standort derselben oft täglich mehrmals ein anderer." — „In gewisser Beziehung ist der Isliker ein ideales Gerät, gerade das, was wir brauchen."

Die leichtbeweglichen Apparate erlauben, ein bestimmtes Gebiet viel gründlicher durchzuarbeiten. Man fährt den Leuten nach, kann sich, weil man in der Nähe bleibt, nach ihrem Most richten und arbeitet dennoch sehr billig. Im Zürcher Oberland verlangten sie 4, bei größeren Mengen 3 Pf. für das Liter zu entkeimen. Das kann sich jeder Bauer leisten. — Das Dorf Dürnten mit 3000 Einwohnern ließ 15 000 Liter Süßmost machen, und zwar nicht für Mostereien, sondern für kleine Selbstverbraucher. Wir wissen in unserer Gegend kein Dorf, das eine ähnlich hohe „Seelenliterzahl" aufwies.

Darauf kommt es vor allem an, daß die hohe Literzahl auf kleinem Gebiet erreicht wurde.

Pfr. F. Rudolf, Zürich, in der Lausanner „Freiheit".

Absatzwerbung und Absatzorganisation.

Die beste Art, den Süßmost ins Volk zu bringen*):

Süßmosttage in Baden.

Von A. Gerdon, Karlsruhe.

Daß „Süßmost" der frischgekelterte, unvergorene Obstsaft ist, vor dem Verderb (Gärung, Sauerwerden) geschützt, ist heute schon weithin bekannt. Auch die und jene Art, wie man ihn machen kann. Wenn nicht, so lese man bitte eifrig die vorliegende Zeitschrift oder erkundige sich bei der Hauptgeschäftsstelle bzw. beim zuständigen Landesausschuß für gärungslose Früchteverwertung. Ich weiß, daß in unserem lieben Deutschland noch viel Aufklärung not tut; ich weiß, daß viele Familien keinen Süßmost haben, weil man die Herstellung nicht kennt, andere wieder nicht, weil man zu bequem ist und das bißchen Arbeit scheut, und wieder andere, weil man den Süßmost nur in Fässern bereiten möchte, das Geld zur Anschaffung des dann erforderlichen Apparates aber fehlt. Kann man denn da gar nicht helfen? O doch! Der Verein für gärungslose Früchteverwertung in Reutlingen z. B. arbeitet so, daß er jährlich Zehntausende Liter Süßmost in besonders konstruierten Isolierfässern mit Kraftwagen den Familien in Stadt und Land zuführt. Eine solche Einrichtung aber kostet Geld — und Geld ist ein gesuchter Artikel, nicht wahr? Außerdem brauchte ein Land mehrere solcher Einrichtungen, da

*) Diese Überschrift stammt von uns. Die glänzenden Erfolge der Süßmosttage in der Schweiz — es sind ihrer dort bereits Tausende — beginnen sich nun in Baden zu wiederholen. Im nächsten Heft bringen wir einen entsprechenden Bericht aus dem Bernerland. Die Schriftleitung.

während des Transportes sich der Saft nicht unter 70 Grad abkühlen darf, demnach nur ein bestimmter Umkreis in Frage kommen kann. Das Ziel muß sein: In jeder Gemeinde muß eine Persönlichkeit mit der Süßmostherstellung vertraut werden und den Familien bei der Süßmostbereitung an die Hand gehen. Dahin führt freilich ein langer Weg. Bei der heutigen Lage erscheint als beste Abhilfe die bezirksweise Veranstaltung von Süßmosttagen, wie solche schon seit Jahren mit Erfolg in der ganzen deutschen Schweiz durchgeführt werden.

Solche Süßmosttage haben wir im vergangenen Herbst zum erstenmal auch in Baden abgehalten, und zwar mit einem, in der Schweiz gut eingeführten fahrbaren Apparat, System Isliker (s. Abb.). Er ist nicht billig — etwa 1300 M. mit Zoll — und noch in mancher Hinsicht verbesserungsfähig. Er eignet sich aber für Süßmosttage. Leicht zu be-

fördern, wird er von Haus zu Haus vor dem Kellerloch aufgestellt, die Heizungskosten sind gering, dabei leistet er täglich bis zu 1800 Liter; und, was für Obstbaugebiete wichtig ist, es können auch größere Fässer bis zu 700 Litern gefüllt werden.

Süßmosttage müssen gut vorbereitet sein. Wir wählten nun nicht nur einen einzigen Bezirk aus — Baden ist ja bekanntlich sehr lang und schmal —, sondern je einen im Norden, in der Mitte und am Bodensee, und zwar solche, wo schon durch Vorträge und Lehrgänge in den letzten Jahren Aufklärungsarbeit geleistet worden war. Vertrauensleute — z. B. in einem Bezirk der landwirtschaftliche Hausfrauenverein und ein Bürgermeister, im anderen der Kreisobstbauinspektor und verschiedene Pfarrer, im letzten der Obstbauverein — sorgten für Verteilung des unten abgedruckten Rundschreibens und für Einsammlung der Bestellungen. Man wußte so, wie viel Liter Süßmost in jeder Gemeinde in Fässern, Korbflaschen oder Flaschen bestellt wurden. Daraufhin wurde ein genauer Reiseplan aufgestellt und die Tage für die Süßmostbereitung den Vertrauensleuten mit entsprechenden Richt-

linien mitgeteilt; die Vertrauensleute sorgten dann dafür, daß frischgekelterter Süßmost und die in Betracht kommenden, entsprechend vorbereiteten Fässer und Flaschen zur Verfügung standen. Zu gegebener Zeit ging dann — zwei Mann hoch — die Süßmostbereitung planmäßig vor sich, und zwar im ganzen fünf Wochen lang. Rechnet man zwei Wochen für Reisetage ab — leider hatten wir noch keinen Lastwagen und waren auf Reichsbahn und Mietwagen angewiesen —, so wurden doch in 18 Arbeitstagen rund 25 000 Liter Süßmost in Fässern von 40 bis 700 Litern, in Korbflaschen und Flaschen zubereitet. Die Vertrauensleute hatten gut vorgearbeitet, alles wäre planmäßig verlaufen, wenn nicht überall hätte mehr gemacht werden sollen, als bestellt war. Das war ja an und für sich eine erfreuliche Sache. Aber der Reiseplan mußte eingehalten werden, und doch wollte man möglichst alle Wünsche erfüllen. Infolgedessen war unsere „Süßmostkanone" fast überall bis spät in die Nacht hinein in Betrieb. Schluß um 9 Uhr war eine Seltenheit, ja ganze Nächte wurde durchgearbeitet. Schon im ersten Bezirk mußten wir trotzdem zwei Orte überspringen, und im letzten Bezirk sind wir dann mit einem Tag Verspätung angekommen. An einem Orte z. B. waren wir fertig. Da kam ein Fuhrwerk und nahm unseren Apparat in ein 2 Stunden entferntes Städtchen mit, und um 11 Uhr nachts trat dort die Süßmostkanone nochmals in Tätigkeit bis früh ½6 Uhr. Dieser Posten war im Reiseplan nicht vorgesehen. Um ½7 Uhr ging es wieder zurück in den nächstfolgenden Ort. Ein anderes Mal fuhr ein Personenauto vor. Die Insassen, ein Geistlicher und ein Wirt, kamen auf uns zu mit den Worten: „Endlich nach drei Tagen haben wir Sie gefunden, wann können Sie zu uns kommen? Wir haben im Ort mehrere Hundert Liter zu machen." Um den Wunsch zu erfüllen, wurde ein Tag eingeschoben. Statt der 25 000 Liter hätten wir den Wünschen entsprechend das Doppelte bereiten können, hätten wir nur mehr Zeit gehabt. Leider dauert aber die Obstzeit auch nur ein paar Wochen.

Wie ging nun die Süßmostbereitung vor sich? Flaschen, Korbflaschen und Fässer bis zu 100 Litern wurden an einem Sammelplatz gefüllt (s. Abb.). Bei Fässern über 100 Liter zog man mit dem Apparat vor die Kellertür oder das Kellerloch des betreffenden Hauses. Der Saft stand bereit, gewöhnlich preßten die Leute schon abends vorher für den nächsten Vormittag und vormittags für den Nachmittag. Das Zubehör, wie Korke für die Flaschen, Gummispunde und Keimfilter für den Abschluß und Hähne für den Anstich der Fässer brachten wir selbst mit. Das Entkeimen der Fässer besorgten wir selbst, der Apparat liefert ja gleichzeitig auch das hierzu notwendige kochende Wasser. Ohne weiteres Zutun der Süßmostliebhaber wurden dann die Gefäße mit dem erhitzten Süßmost gefüllt und luft- und keimdicht abgeschlossen. Die Eigentümer holten dann später, soweit nicht im Hause in Fässer gefüllt wurde, ihren fertigen Süßmost ab. Der Apparat arbeitet in der Weise, daß der Saft während des Durchlaufens erhitzt wird.

Immer hatten wir Zuschauer und Neugierige; das war auch gar nicht zu verwundern, wenn da auf einmal so eine „unbekannte Kanone" auftauchte. Solche Süßmosttage sind eine gute Aufklärungsmöglichkeit. Andererseits lernt unsereiner dabei auch am besten die Stimmung für oder gegen den Süßmost kennen. Und wie war diese nun? Allgemeine Zustimmung! Ganz selten nur konnte man auch mal hören: „Das ist nichts für mich, das ist so ein Getränk für die Weibsleut." Ein Pfarrer sagte dagegen: „Das hätte ich wissen sollen, nächstes Jahr kommen Sie auch in meinen Ort, für diese Sache bin ich voll und ganz." So gäbe es noch manches zu erzählen.

Nun noch einiges über die Wirtschaftlichkeit der Sache. Natürlich konnten wir den Frischmost nicht umsonst entkeimen. Wir verlangten bis zu 150 Litern für das Liter 5 Pf., bei Posten über 150 Liter nur 4 Pf. Dabei erzielten wir noch einen geringen Überschuß. Auf Beförderung des Apparates kam etwa ein Drittel der Unkosten, ein Drittel auf Reise und Verpflegung, ein weiteres Drittel auf Vergütungen und Sachbedarf. Eine Verzinsung und Amortisation des Apparates ist dabei nicht berücksichtigt. Den billigen Herstellungspreis werden wir also nur halten können, wenn Beförderung und Reisekosten sich verbilligen lassen.

Unsere Süßmosttage waren zunächst ein Versuch. Er hat sich aber als gangbar und erfolgversprechend erwiesen. Zahlreiche Familien erhielten gegen eine verhältnismäßig geringe Vergütung ihren Süßmost ins Haus, und ein großes Stück Aufklärungsarbeit wurde dabei geleistet. Es gibt freilich auch Mißerfolge, d. h. ab und zu wird ein Süßmost in Gärung übergehen. Gehen aber nicht auch alljährlich ungezählte Liter von Wein und Most durch Sauerwerden zugrunde? Die Mißerfolge bei der Süßmostbereitung aber sind größtenteils auf schlechte und undichte Fässer zurückzuführen. Es kam vor, daß Fässer dieserhalb zurückgewiesen werden mußten, dann aber doch gefüllt wurden, da das Faß ja doch in ein oder zwei Monaten leer wäre. Je mehr es gelingt, gutes Faßmaterial zu erhalten, desto geringer werden die Mißerfolge sein.

Die Süßmosttage haben sich bewährt. Zwei von den bearbeiteten drei Bezirken beabsichtigen, kommenden Herbst je einen „Isliker" anzuschaffen, neue Bezirke haben jetzt schon unsere Süßmostkanone für das Spätjahr bestellt. Möge uns nur auch 1930 wieder ein reiches Obstjahr beschert sein!

Aus der Arbeit der Landesausschüsse.

Kurzer Bericht über die Arbeit in Baden und Württemberg.

In dem 1920 gegründeten Badischen Landesausschuß für gärungslose Früchteverwertung gingen der kleine, aber rührige Freiburger Verein für gärungslose Früchteverwertung und die ihm verwandte Gartenkultur-G. m. b. H. auf, in welchen beiden Obstbaulehrer Baumann der Hauptträger der praktischen Arbeit war. Die ersten Jahre galten dann der Schulung von Lehrkräften, Vervollkommnung verschiedener Süßmostverfahren und ausgedehnter Aufklärungs- und Unterrichtstätigkeit durch Wanderkurse. Schon 1920 nahmen an 44 solcher Kurse 1152 Personen teil; 1924: 1231, 1925: 1845, 1926: 1305, 1927: 1780 Personen. Frauenvereine, Bürgermeisterämter, die Geistlichkeit und Lehrerschaft unterstützten die Arbeit ebenso wie die Landwirtschaftskammer und die Obstbauinspektoren. Besonderes Gewicht wurde gelegt auf Herausgabe und Massenverbreitung ausgezeichneter billiger Flugblätter und Flugschriften, auf Zusammenstellung einer volkstümlichen Lichtbilderreihe, auf Hineintragen der gärungslosen Obstverwertung in Heil- und Pflegeanstalten, Arbeiterkolonien, Erziehungsanstalten. Der Gerätevertrieb gestaltete sich sehr rege. Für seine unvergorenen Frischmoste (Apfel-, Johannisbeeren-, Traubensüßmoste, unter diesen der bekannte, von Kennern unter 40 Traubensäften als der beste erklärte „Ellmendinger") erhielt der Badische Landesausschuß für gärungslose Früchteverwertung auf der Großen Ausstellung zu Düsseldorf (Mai bis Oktober 1926) die Goldene Medaille.

Die Arbeit des Badischen Landesausschusses für gärungslose Früchteverwertung griff aber bald auch auf andere Reichsgebiete über. Von Baden aus wurde durch zahlreiche Kurse auch in der Pfalz, in Bayern, Hessen, Thüringen, Schlesien, Sachsen und Schleswig-Holstein das erste Interesse geweckt.

Am stärksten aber wirkten sich die badischen Anregungen im benachbarten Württemberg aus. Ausschließlicher Träger der Arbeit wurde dort ein aus dem Landesverbande gegen den Alkoholismus gegründeter Landesausschuß für gärungslose Früchteverwertung. Nach fünfjährigem Bestehen konnte dieser in seinem Berichte über 1928 bereits namhafte Erfolge nachweisen: Veranstaltung von 40 stark besuchten Süßmostkursen; Großvertrieb geeigneter Apparate für Haus- und kleingewerbliche Erzeugung; Einrichtung großer stationärer Anlagen in fünf württembergischen Städten, mit einer Tagesleistung von 3000 bis 8000 Litern, und Zuführung des heißen Mostes unmittelbar in den Keller der Obsterzeuger bzw. Abnehmer; Verbreitung ausgezeichneter Flugblätter im großen; Angliederung fast aller in Betracht kommenden landwirtschaftlichen- und Frauenvereine usw. Besondere

Hervorhebung verdient auch die zähe Aufklärungsarbeit des L.-A. über die Schädlichkeit künstlicher Konservierungsmittel. Die zielbewußte Tätigkeit des Ausschusses hat bereits eine Reihe von Winzergenossenschaften zu wenigstens teilweiser gärungsloser Verarbeitung geführt. An der Generalversammlung des Württembergischen Obstbauvereins 1928 war die Süßmostbereitung der Hauptgegenstand.

Das Jahr 1929 brachte u. a. über 60 gelungene Tageskurse und die Gründung eines württ. Süßmostverbandes.

Badischer Landesausschuß für gärungslose Früchteverwertung 1929.

Der reichhaltige und fesselnde Jahresbericht spricht von rühriger Aufklärungsarbeit, erfreulichem Gerätevertrieb und gutgehender Mosterei.

Von der bekannten Flugschrift des Landesausschusses „Das ganze Jahr süßen Most!", der besten Einführung in Theorie und Verfahren, sind (in nunmehr 4 Auflagen) bereits 75 000 Stück abgesetzt. Vom besten deutschen Handbüchlein, Baumanns „Gärungslose Früchteverwertung", wurden 1929 von uns 500 Stück vertrieben.

Außer Zeitungsaufsätzen und Anzeigen waren wiederum Vorträge und Lehrgänge das Hauptwerbemittel. Der zweitägige Hauptlehrgang in Karlsruhe zählte 26 Besucher, hauptsächlich Fortbildungslehrer und -innen; Leiter: Herr Baumann. Der Vorsitzende hielt 11 Vorträge vor etwa 700 Teilnehmern, der Geschäftsführer 27 vor 1772, vielfach mit Saftbereitung. In besonderen Vorführungen wurden überdies 1800 Liter Saft bereitet. Am Katholiken-Tage in Freiburg besorgte der Landesausschuß den Süßmostausschank, an 3 Ausstellungen war er beteiligt. — Den schönsten Erfolg brachten die Süßmosttage, an denen mittels des fahrbaren Isliker-apparates in 4 Wochen in den Bezirken Wertheim, Waldshut und Überlingen rund 25 000 Liter Süßmost erzeugt wurden. Ausführlichen Bericht bringen wir auf S. 12 ff. Ähnliche Süßmosttage veranstaltete der Vorsitzende in der Nordwestecke, wobei weitere 20 000 Liter (für Privatpersonen) hergestellt wurden.

Der Süßmostarbeit erstanden auch sonst zahlreiche tatkräftige Helfer. Besonders rührig war Stadt und Land Pforzheim. Der Verband der ländlichen Hausfrauenvereine und der Katholische Frauenbund unterstützen jetzt offen die Bewegung durch Abhaltung praktischer Lehrgänge und Vorträge.

Die guteingerichtete Eigenmosterei, seit 1925 in Tätigkeit, erzeugte 1929 9000 l Apfel-, 150 l Trauben-, 1400 l Johannisbeersaft, überdies in Lohnmosterei weitere 1500 Liter.

Der starke Geräteabsatz erweitert sich, teils infolge der großen Obsternten, erfreulich.

Süßmosttage bedeuten die wichtigste Art der Werbung. Jeder Bezirk sollte seinen „Isliker" bekommen.

Gerdom

Von unseren Schweizer Freunden.

Private und gewerbliche Süßmosterei im Kanton Bern 1923—1928

Seit 1924 hat im Kt. Bern der Absatz von Süßmost sehr rasch und stetig zugenommen. Nachdem die Mosterei Bußwil zum Abfüllen von großen Ballons mit Heberablaß übergegangen war und mit Hilfe privater Kreise, namentlich im Konsumverein Bern, einen großen Erfolg hatte, konnte sich auch die Mosterei Ramsei zu der Neuerung entschließen. Sie führte die 24-Liter-Ballons in Holzharassen ein und erzielte damit einen großen Absatz, der allerdings den Flaschenverkauf etwas beeinträchtigte, dafür aber zu einer größeren Erzeugung von gärungsfreien Mosten führte.

Die Entwicklung ist für weitere Kreise, namentlich für alle Süßmostpropagandisten sehr lehrreich:

Umsatzziffern der Mosterei Ramsei von 1923 bis 1928:

Jahrgang	Vergorener Obstwein in Litern	Unvergorener Most	
		Flaschenzahl	Liter in gr. Ballons
1923/24 . . .	726 670	737 550	
1924/25 . . .	568 090	516 400	13 920
1925/26 . . .	750 650	475 130	117 527
1926/27 . . .	698 600	502 800	215 650
1927/28 . . .	694 300	593 250	242 670

Neuestens ist die Mosterei Ramsei auch dazu übergegangen, den Süßmost in Literflaschen mit Bügelverschlüssen (wie Bierflaschen) zu führen. Wir können diese Neuerung nur begrüßen; sie wird in Verbindung mit einer noch zu treffenden Organisation des Verkaufs in den Städten und Dörfern dazu führen, unsere Süßmosttage durch gewerbliche Arbeit abzulösen.

Daß zu dieser Entwicklung die fahrbare Süßmosterei etwas beigetragen hat, glauben wir behaupten zu dürfen. Wie sollte die Propaganda auf Straßen und Plätzen unwirksam geblieben sein? Sie wird noch bessere Wirkungen zeitigen, wenn einmal ein wirklich gutes Obstjahr, wie 1922, da Ramsei noch 1 241 000 Liter vergorenen Most erzeugte, kommen wird. Dann gilt es, besonders die Beschaffung von billigen und handlichen Gebinden zu organisieren. Die Süßmostverbände werden gut tun, in ihren Arbeitsgebieten Depots von Korbflaschen und billigen kleinen Flaschen anzulegen, diese anbohren zu lassen und sie an den Süßmosttagen auf die Arbeitsplätze zu bringen. Diese Organisation hat sich letzten Herbst besonders in Bern und Langenthal gut bewährt. Vielleicht findet sich auch ein größerer Verband, der den Ankauf von Flaschen erleichtert durch Beschaffung von Geldmitteln, da viele Händler sofortige Bezahlung verlangen. J.

Kurzer Bericht über die Süßmostarbeit im Kanton Bern 1929

Wir haben einen arbeitsreichen Herbst hinter uns. Die Leistung der Süßmost**bewegung** im Kt. Bern geht auf weit über 600 000 Ltr., gegen 262 000 Ltr. im Vorjahre. Der Anteil der **gewerblichen** Mosterei betrug schon letztes Jahr 1½ Mill. Liter. Die **private**, bäuerliche Mosterei ist nicht feststellbar. Wir verkauften und vermittelten 2500 Toblerflaschen (mit Bohranstich). Sehr gut wurde im Kt. Bern mit etwa 100 elektrolytischen Apparaten (von Hug-Thalwil) gearbeitet; es liegen glänzende Zeugnisse vor. **Die Errichtung von Gemeindesüßmostereien ist das nächste Ziel der Bewegung.**

Wir freuen uns, daß wir durch unsere Aktionen (in der Hauptsache Süßmosttage) seit 1925 der Süßmosterei einen solchen Anstoß geben durften.

Chemische Konservierungsmittel.

Über chemische Konservierung.

Von **C. Schließmann**, Chemiker, Stuttgart-Wangen.

Mit der immer mehr um sich greifenden Entwicklung der gärungslosen Obstverwertung hat sich auch die Industrie der Konservierungsmittel unserer Sache angenommen, indem sie durch Verbreitung von sog. Süßmostpulvern die üblichen bekannten Methoden der Haltbarmachung entbehrlich machen will. Man muß bei der Konservierung mit diesen chemischen Mitteln unterscheiden zwischen Fruchtsirupen und Fruchtsäften. Im ersteren Falle werden die meistens mit Ameisensäure konservierten Rohsäfte erst mit 65% Zucker

eingekocht und dieser so erhaltene Sirup beim Trinken nochmals 5—10fach mit Wasser verdünnt. Trotzdem werden noch von manchen Seiten die dabei aufgenommenen Ameisensäuremengen als zu hoch bezeichnet. Nach San.-Rat Dr. Reuter*) z. B. beträgt die tägliche unschädliche Menge 0,07 g, in welcher Verdünnung sie homöopathisch benutzt wird. Ganz anders verhält es sich bei den Fruchtsäften, die im unverdünnten Zustand getrunken werden. Bei diesen ist der Mensch gezwungen, die volle Menge der zugesetzten Substanz, die dazu bestimmt ist, durch die Vergiftung der Hefepilze die Gärung zu verhindern, beim Trinken seinem eigenen Körper einzuverleiben. Der Vergleich liegt nun sehr nahe, daß ein Stoff, der für den Körper des Hefepilzes ein Gift ist, auch den menschlichen Organismus schädigt.

Die zur Haltbarmachung von Obstsäften in der Regel verwendeten „Süßmostpulver" sind unter verschiedenen Namen im Handel: Mikrobin, Abakterin, Präpo u. a.; sie alle bestehen aus einem leichtlöslichen Salz der Benzoesäure. Der menschliche Körper ist bestrebt, diesen Fremdstoff wieder auszuscheiden, ein Vorgang, der offenbar für die Nieren eine so große Belastung bedeutet, daß mir immer wieder bestätigt wurde, daß in Familien, wo viel „Pulvermost" getrunken wurde, Kinder und Erwachsene nierenkrank geworden sind. Diese Erscheinungen wurden weiter verfolgt, und das Ergebnis war eine amtliche Bekanntmachung von den Vorständen des medizinischen und des chemischen Landesuntersuchungsamts, Stuttgart, die ich statt weiterer Ausführungen im Wortlaut hier anführe:

„Der Anklang, den die Süßmostbereitung nach dem Warm- oder Kaltverfahren gefunden hat, hat bewirkt, daß auch chemische Mittel zur Unterdrückung der Gärung im Süßmost empfohlen werden. Als das am wenigsten giftige Mittel wird benzoesaures Natrium und andere benzoesauren Salze unter den verschiedensten Phantasienamen zu diesem Zweck angepriesen. Benzoesäure und ihre Salze dürfen allerdings zu Fruchtsäften, die nur ab und zu genossen werden, in einer Höchstmenge von 1 Gramm auf 1 Liter zugesetzt werden. Es wird aber darauf aufmerksam gemacht, daß diese Zellgifte sind, was schon daraus hervorgeht, daß sie die Gärungspilze zerstören und die Gärung unterdrücken. Nach dem regelmäßigen Genuß solcher mit benzoesauren Salzen konservierten Fruchtsäfte, wie es bei dem Süßmost der Fall ist, sind wiederholt schon Krankheitserscheinungen nicht unbedenklicher Art gemeldet worden. Es wird daher vor der Süßmostkonservierung mit chemischen Mitteln gewarnt. Die guten Konservierungsverfahren ohne chemische Mittel sind vorzuziehen."

Über das bekannteste der genannten Konservierungsmittel, das Mikrobin (das Natriumsalz der Parachlorbenzoesäure), bleibt noch zu sagen, daß es zwar theoretisch richtig ist, daß sich durch die Fruchtsäuren der Obstsäfte die Chlorbenzoesäure ausscheidet, praktisch scheint dies aber nur unvollkommen der Fall zu sein. Denn Tatsache ist, daß auch beim Genuß von Mikrobinmost sich ein fremder und kratzender Geschmack bemerkbar macht, der nur von einem durch falsche Lebensweise verdorbenen Gaumen nicht als unangenehm empfunden wird. Als bestes Reagens für gut und schlecht kann man in diesem Fall den unverdorbenen Geschmack vernünftig ernährter Kinder ansehen; und da zeigt der Versuch, daß diese Kinder einen konservierten Saft instinktiv ablehnen, Beweis genug, daß irgend etwas darin nicht ganz geheuer ist.

Wenn dann noch mit ärztlichen Gutachten die Unschädlichkeit der chemischen Mittel zu beweisen versucht wird, so muß leider an ein etwas unerfreuliches Kapitel erinnert werden, worüber der „Gesundheitslehrer", das Organ der ärztlichen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, wörtlich folgendes schreibt: „Wir haben Ärzte, sogar mit hohem Titel, die jedes gewünschte Gutachten geben, sofern es bezahlt wird."

Außer den genannten, im Saft verbleibenden, gibt es noch eine zweite Gruppe von Konservierungsmitteln, die vor dem Genuß, bzw. vor der Abfüllung in Flaschen wieder aus dem Saft entfernt werden können. Dazu gehört die stark ätzende Fluß-Säure, die mit kohlensaurem Kalk ausgeschieden

*) San.-Rat Dr. A. Reuter, Ameisensäure als Heilmittel und ihr Gebrauch am Krankenbett. Ärztl. Rundschau, München.

wird, und 30%iges Wasserstoffsuperoxyd, das mit aktiver Kohlenerde in Sauerstoff und Wasser zerlegt wird. Doch sind darüber noch weitere Versuche notwendig, zu welcher neben der Lehr- und Versuchsanstalt die mit den nötigen Hilfsmitteln reichlich ausgestatteten staatlichen Obstbauinstitute berufen wären.

*

Nachschrift. Soeben erscheint in der „Konservenindustrie" ein Bericht Dr. Sergers, der sich mit einem Aufsatz von Oberreallehrer Bihler, Stuttgart, über Konservierungsmittel befaßt. Für heute sei nur kurz hingewiesen auf die Aufstellung des Verfassers über die Rolle der Konservierungsmittel in der heutigen Lebensmittelherstellung.

Zu a. Daß Mikrobin völlig harmlos, ist genügend widerlegt. Aber selbst wenn es die Gesundheit normaler Menschen nicht stören sollte, wie Verfasser anführt, so muß dabei doch in Betracht gezogen werden, daß die unvergorenen Fruchtsäfte gerade auch für Kinder, Genesende, Kranke bestimmt sind.

Zu b. Daß bei richtiger Anwendung (die übrigens gar nicht einfach ist) vorzüglich haltbare Produkte zu erhalten sind, ist nicht zu bezweifeln; wir wollen jedoch nicht nur haltbare, sondern auch naturreine Säfte ohne organfremde Stoffe.

Zu c. Wenn bei der bevorstehenden gesetzlichen Regelung eine Reihe Konservierungsmittel ausdrücklich zugelassen werden, so besagt dies nichts für die Güte derselben, solange unser Gesetz auch eine Reihe anderer wertloser Nährpräparate zuläßt, gegen die die „Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums" schon jahrelang kämpft.

Zum Schluß sei noch ein Satz von Dr. Ing. Hanak aus einem andern Aufsatz in derselben Nummer der „Konservenindustrie" angeführt: „Die Haltbarmachung der Säfte mit Benzoesäure oder deren Natriumsalz hat die Industrie nicht zu befriedigen vermocht. Die Gründe hierfür bilden ein Kapitel für sich, und es ist hier nicht der Ort, näher auf sie einzugehen."

Frage und Antwort.

Erhitzen in verkorkten Flaschen.

Dieses wird wesentlich vereinfacht durch Verwendung der Korkhalter. Man braucht nur soviele Halter (zu 18 Pf.), als Flaschen in einem Kessel Platz haben. — Bezugsstelle: Obererlenbach.

Holz- oder Metallbahnen?

Diese müssen selbstverständlich dicht sein. Oft liegen die Holzbahnen monatelang bei dem Händler und werden leck, trotzdem sie richtig hergestellt wurden. Manchmal freilich ist das Holz zu jung. In den meisten Fällen aber ist unrichtige Behandlung Schuld. Ein Holzbahn darf auch nie in kochendes Wasser gebracht werden, sonst schmilzt die Dichtungsmasse ab.

Laien sind eher Metallbahnen zu empfehlen. Man kann diese in kochendem Wasser entkeimen.

Beerenpflanzung.

Ich habe von der Firma . . . . . eine Anpreisung von Brombeeren. Der Mann empfiehlt eine solche Anlage sehr und rechnet einen Verdienst von 2000 M. im Jahr aus bei einer Anzucht von einem badischen Morgen Land. Darf ich um ihre Erfahrung bitten und halten Sie dieses für möglich und für angebracht? Oder gehören hierzu für spätere Bearbeitung Fachkenntnisse höheren Grades?

Antwort: Fachkenntnisse höheren Grades sind für Brombeerkultur nicht nötig. Ökonomierat H. Winkelmann schreibt über Brombeerkultur: „Die Brombeeren wurden bis jetzt in den Gärten und Erwerbsobstanlagen bedeutend seltener angebaut als die übrigen Beerenobstarten. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß die Frucht in den Haushaltungen weniger bekannt ist und stellenweise im Wald wildwachsend angetroffen wird. Vielleicht haben auch infolge begangener Fehler entstandene Mißerfolge dazu beigetragen, die Brombeeren aus den Gärten und Obstanlagen fernzuhalten."

Dies entspricht auch unseren Erfahrungen. Bezüglich des Ertrages gibt der bekannte Beerenobstzüchter Macherauch in Legefeld bei Weimar folgende Angaben:

Je Ar 1 Zentner i. Durchschnitt, pro Zentner 32 M., also pro badischen Morgen = 36 Ar = 36 × 32 = 1152 M.

Das rechnet Macherauch vom dritten Jahre ab als Höchstertrag. Nun können Sie vielleicht höhere Preise erzielen, wir haben z. B. 1928 40 bis 45 M. bezahlt, aber es ist nicht gut, wenn man zu hoch rechnet. Das ist aber nicht Verdienst, sondern Ertrag, von welchem Pflückarbeit, Instandhaltung usw. abgehen. Im allgemeinen bringen Erdbeeren den Höchstertrag, insbesondere die frühen Sorten.

Wir haben i. ü. 1928 u. 1929 Brombeersirup hergestellt. Er konnte sehr rasch abgesetzt werden.

Was noch fehlt?

Soeben habe ich die mir bekannten Süßmostbetriebe zusammengerechnet. Es sind über hundert in Deutschland. Sie alle arbeiten, sie alle erreichen tatsächlich die Haltbarkeit nach verschiedenen Verfahren, aber ohne chemische Zusätze. Also die Herstellung geht, wenn auch mancher meint, es müßte noch einfacher gehen.

Die Mehrzahl dieser Betriebe ist klein, sie arbeiten mit beschränkten Hilfsmitteln, viele vermögen sich nicht einmal ein einfaches Filter anzuschaffen, bringen mangelhafte Ausstattung, mangelhafte Klärung auf den Markt. Viele fangen Betriebe an ohne jede Erfahrung, auf Grund eines Vortrages oder auf Grund eines Kurz-Kursus, sie verstehen nichts von den Erfordernissen, die an das Obst zu stellen sind, nichts von einer praktischen, arbeitssparenden Anordnung und Einrichtung im Betriebe, nichts von der Beeinflussung der Säfte durch Geschirr und Geräte und nicht viel von Keimfreiheit. Daran fehlt es in erster Linie, die Produkte sind in solchen Betrieben unvollkommen und mindern das Gesamturteil über die Süßmoste.

In der Ausbildung fehlt es noch! Nehmen wir uns ein Beispiel an den Gärungsbetrieben. Seit Jahrzehnten arbeiten alle Obstbaubeamten Deutschlands daran, die Fehler auszumerzen. Jahrzehntelange Erfahrungen stehen hier jedem zur Verfügung. Trotz alledem sind hier noch heute die Mißerfolge zahllos: „Mancher lernt es schnell, mancher lernt es nie."

Man wird noch viel verbessern in bezug auf Einfachheit der Verfahren des Süßmostens. Aber es wird nie möglich sein, das Süßmosten mit Erfolg **gewerblich** zu betreiben, ohne es **wirklich gelernt** zu haben. **Hier fehlt es noch.**

B.

An unsere Leser!

Für das 2. Heft unserer Zeitschrift liegen u. a. folgende Aufsätze vor: Arbeitssparende Betriebsanlagen (für mittelgroße Süßmostbetriebe von 20 bis 200 000 Liter); Woran erkennt man konservierte Süßmoste?; Bericht über die Süßmosttage im Kt. Bern; Beste Konservierungsmittel für Flaschen und Fässer.

Beiträge und Fragen bitten wir bis zum 25. März einzusenden. Das Heft erscheint Mitte April. Die Schriftleitung.

Herausgeber: J. A. Dr. H. Polzer, Berlin-Dahlem, Werderstraße 16.
Verlag „Auf der Wacht", Berlin-Dahlem („Breitenbach 2545!", Postscheck-Nr. Berlin 9386).
Druck: Ernst Litfaß' Erben, Berlin C 2.

Lehr- und Versuchsanstalt für gärungslose Früchteverwertung

Leiter: J. Baumann

Unterricht in gärungsloser Obstverwertung
Laufende Lehrgänge von 1—10tägiger Dauer
Erprobte Lehrkräfte mit jahrzehntelang. Erfahrung

Auskünfte — Beratungen — Versuche

Geräte aller Art (Lieferzentrale der Landesausschüsse für gärungslose Früchteverwertung)

Selbst hergestelltes „flüssiges Obst". (U. a. Obererlenbacher Apfelsaft und Fruchtsekt „Spezial")

Obererlenbach,
die Zentrale der deutschen gärungslosen Früchteverwertung!

Zur „Gärungslosen" liefern wir schnell!

Baumann, J. **Gärungslose Früchteverwertung (Die Verfahren)** 3. Auflage. Demnächst zu liefern

Flaig, Dr.: **Alkoholfreie Fruchtgetränke in d. Krankenbehandlung!** 8 S. 0,20 M., 10: 1.50 M.

Gerken-Leitgeber:
Auf Flaschen gezogenes Frischobst. 4 S. 0,05 M., 10: 0.30 M.
Neuzeitliche Früchteverwertung. Sammelschrift mit Umschlag 52 S. 1,00 M., 10: 9,00 M.
Süßen Most das ganze Jahr. 12 S. 0,15 M., 10: 1,50 M., 100: 13.— M.
Tatsachen u. Aerztestimmen über den hohen gesundheitlichen Wert naturreiner Säfte . . . . . 2 S. 100: 1.— M.

Lehr- und Versuchsanstalt für gärungslose Früchteverwertung
1. Die Eröffnung . . . . . 8 S. kostenlos
2. Werbeblatt . . . . . 8 S. 0,10 M., 100: 8.— M.
3. Lehrplan und Auskunftsblatt . 4 S. . . . 100: 3.— M.

Film: **„Flüssiges Obst!"** (gärungslose Früchteverwertung) etwa 585 m leihweise, pro Aufführungstag 15.— M.

Verlag „Auf der Wacht", Berlin-Dahlem
Werderstr. 16. Tel.: Breitenbach 2545. 2546. Postscheckk. Berlin 9386
(In Interessengemeinschaft mit der Lehr- u. Versuchsanstalt für gärungslose Früchteverwertung u. d. Hauptgeschäftsstelle für gärungslose Früchteverwertung Berlin-Dahlem)

Apfel-saft

E. K., filtriert, der flüssige, frische Apfel

(Pr[illegible]ung mit 10/2 [illegible]schen portofrei, einschl. Verpackung gegen Nachnahme von 8,— Mark.)

Joh. Langkammerer
Söhne / Ansbach (Bay.)

Die zur Herstellung und Lagerung von Fruchtsäften benötigten

Eichenspalt-holzfässer

liefern in allen Größen, rund und oval, mit und ohne Reinigungstürchen, in besonderer, extra starker Ausführung, prompt und zu billigsten Preisen:

Faßfabrik
Heinrich Wellhöfer & Co.
G. m. b. H.
Frankfurt am Main-Süd
Mörfelder Landstraße Nr. 8—10
ernspr.: Amt Spessart 662 60

Auskünfte Beratungen

über diese Zeitschrift, gärungslose Früchteverwertung, Verlagserzeugnisse

Hauptgeschäftsstelle für gärungslose Früchteverwertung Berlin-Dahlem

Anzeigenannahme

Verlag
„Auf der Wacht"
Berlin-Dahlem

Schriften zur Alkoholfrage

Hollitscher: Rauschgetränke 0,60 M. / Anzlinger: Kind und Alkohol 0,10 M. / Werner: Die Pflicht des Geistlichen im Kampfe gegen den Alkoholismus 0,20 M. / Bihler: Warum fordern wir die alkoholfreie Jugenderziehung 0,10 M. / Bürck: Für Wahrheit und Recht 0,30 M. / Baumann: Ohne und mit Zucker 0,50 M. / Wenk: Wert des Obstes und Obstverwertung 0,30 M. / Flugblatt: Süßen Most das ganze Jahr 0,15 M., 100: 13,— M., 1000: 110,— M. / Alkohol-Merkblatt: 100: 0,90 M., 1000: 8,— M.

Volkswohlverlag
Karlsruhe in Baden
Herrenstraße 45a