

Zeitschrift: Für die Heimat : Jurablätter von der Aare zum Rhein
Band: 2 (1939-1940)
Heft: 5

Artikel: Natürliche Obst- und Gemüselagerung in der Miete oder Erdhütte
Autor: Wiggli, Emil
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-861138>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

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

Natürliche Obst- und Gemüselagerung in der Miete oder Erdhütte.

Von Emil Wiggl.

Die Kriegswirtschaft gebietet heute, dass alle Möglichkeiten angewendet werden, die geeignet sind, den Segen unseres Bodens vor Verderben zu schützen und ihn hundertprozentig für die Lebensmittelversorgung des Landes zu erhalten. Es gilt diesen Herbst besonders dafür zu sorgen, dass von der reichen Obsternte nichts verdirbt. Auch ist das Dauergemüse so einzulagern, dass nichts verloren geht.

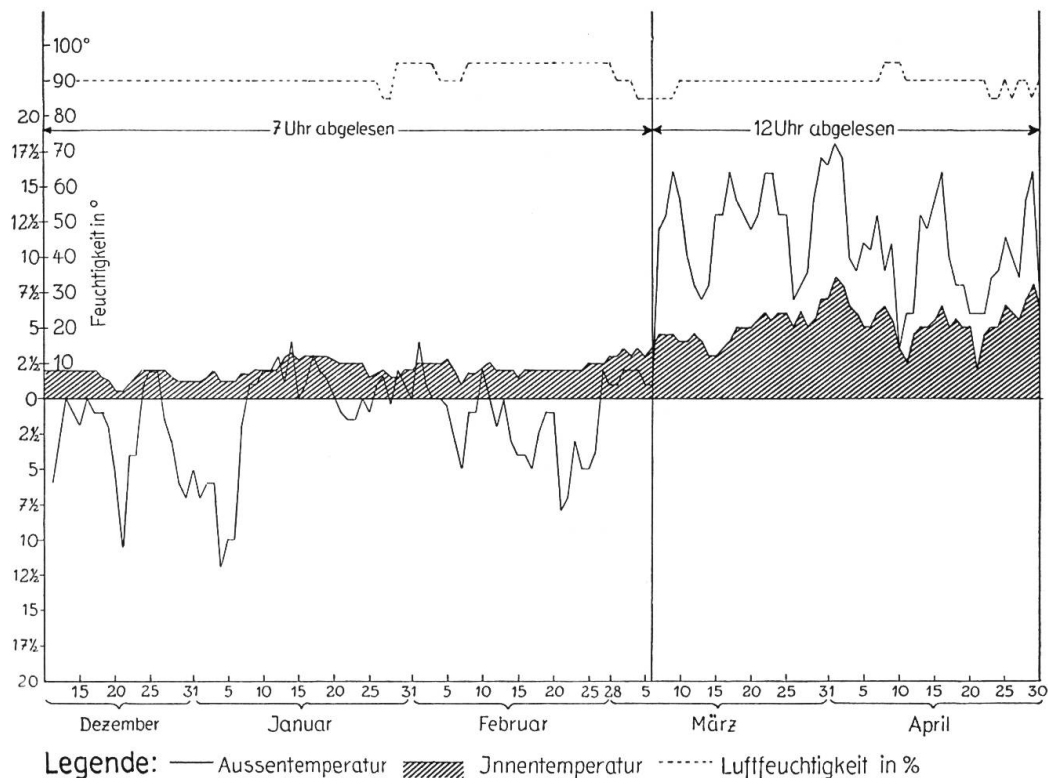
In den letzten Tagen ist das grosse Obstkühlhaus in Langenthal, das 120 Eisenbahnwagen Obst zu 10 Tonnen aufnehmen kann, eröffnet worden. Diese zentrale Lagerung, die auch mit ziemlichen Kosten verbunden sein wird, genügt für die Ueberwinterung der reichen Obsternte von ca. 8000 Wagen Tafeläpfeln noch lange nicht!

Für die Selbstversorgung der Bauern- und Arbeiterfamilien, für den direkten Verkauf des Bauers während des Winters, sowie für die Lagerhaltung des Obsthändlers oder des klugen Obstkonsumenten möchten wir die *natürliche und billige Lagerung* in der Erdmiete oder *Erdhütte* empfehlen. Wohl besitzen wir im Lande noch viele gute Bauernkeller, doch werden sie diesen Herbst mit Kartoffeln und Wirtschaftsobst so vollgepfropft sein, dass für die umsichtige Lagerung des guten Tafelobstes kein Raum mehr ist. Der Konsument wird nicht einlagern können, denn die Keller der Städter sind nicht eingerichtet; vielfach sind auch die Zentralheizungsöfen im Keller untergebracht, welche die Obstlagerung unmöglich machen, da die Räume zu warm sind. Durch planmässige dezentralisierte Lagerung beim Bauer wird zudem der Herbstmarkt mit den grossen Angeboten entlastet und dem gewissenhaften Obstbauer, der mit viel Aufwendungen für Schädlingsbekämpfung und

Kronenpflege ein erstklassiges Lagerobst produziert hat, ein angemessener Preis gesichert, wenn er seine Früchte erst nach Neujahr offeriert.

Die Lagerung in der Miete ist nichts Neues! Runkeln, Kartoffeln, Gemüse werden seit Jahren mit Vorteil in Erdmieten eingelagert. In Deutschland ist für die billige und zweckmässige Obstlagerung auch die Miete verwendet worden. Durch die Einlagerung in den Felsen-Kellern bei Lenzburg hat man in der Schweiz die Erfahrung gemacht, dass die *natürliche* Lagerung für Obst zweckmässig und billig ist. In der Anstalt Rosegg bei Solothurn sind seit sechs Jahren mit der Obstlagerung in der Erdmiete sehr gute Erfahrungen gemacht worden. Da diesen Herbst für gute zusätzliche Lagerräume Bedürfnis ist, berichten wir kurz über diese Erfahrungen. Bereits haben das Bezirksspital und Altersasyl Breitenbach, sowie die Heilstätte Allerheiligen bei Hägendorf nach dem Vorbild der Rosegg ähnliche Erdhütten gebaut.

Der Zweck der Miete ist, eine für das Obst günstigste Lagertemperatur und Lagerfeuchtigkeit zu schaffen. Die günstigste Lagertemperatur liegt nach der Erfahrung mit Kühllagerungen zwischen 0 und 7 Grad Celsius und die Luftfeuchtigkeit zwischen 85 bis 90 Prozent. Nach den Beobachtungen und täglichen Aufzeichnungen, die in der Rosegg durchgeführt worden sind, können diese Anforderungen an jede gut gebaute und gewissenhaft kontrollierte Miete gestellt werden. Im Winter 1937 auf 1938 sind die Innen- und Aussen-temperaturen vom 10. Dezember bis 30. April täglich notiert worden. Ebenso ist die Luftfeuchtigkeit der Miete, wenn sie betreten werden konnte, festgestellt worden. Umstehende Darstellung gibt ein Bild über den Verlauf der In-



Graphische Darstellung der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitskontrolle der Obstmiete der Heilanstalt Rosegg.

Im Winter 1937/38 bis Anfangs März wurde die Temperatur morgens 7 Uhr, im März und April 12 Uhr mittags abgelesen. „Das Optimum der Lagertemperatur und Lagerfeuchtigkeit liegt, je nach Obstsorte, zwischen 0 und 7 Grad Celsius und zwischen 90 und 85 Feuchtigkeitsprozenten“ schreibt die N. Z. Z. am 29. September 1940 anlässlich der Einweihung des grossen Obstkühlhauses in Langenthal. Wir haben 1937/38 durch obige Feststellung bewiesen, dass diese optimalen Bedingungen der Obstlagerung in der Obstmiete mit einfachen Mitteln auch geschaffen werden können.

nen- und Aussentemperatur während dieses Winters. Die Aussentemperatur sank bis auf minus 12 ½ Grad Celsius, sie stieg im März auf ca. 20 Grad. Die Innentemperatur bewegte sich zwischen einem halben Grad und sieben Grad über Null. Die Luftfeuchtigkeit betrug 85 bis 90 Prozent. Beobachtungen sind mit demselben Resultat in den Wintern 1938/1939 und 1939/1940 fortgesetzt worden. Bei Aussentemperaturen von minus 20 Grad sank die Temperatur in der Miete nie unter Null Grad. Es sind auch in den kältesten Wintern keine Äpfel oder Birnen erfroren. Wichtig ist, dass die Miete so gebaut ist, dass sie auch gegen zu hohe Sonnenwärme im Vorwinter oder Vorfrühling schützen kann. Das «Martini-sommerchen» hat uns im November schon Aussentemperaturen von über 20

Grad gebracht, ebenso gibt es gelegentlich im Februar und März solche hohe Wärmegrade.

Welches sind die Anforderungen, die an den Bau und die Aufsicht der Obstmiete gestellt werden müssen, damit die günstigste Lufttemperatur von 0—7 Grad bis möglichst weit in den Frühling hinein, bis Ende Mai, vorhanden ist?

1. Der Boden ist am günstigsten, wenn der Untergrund, wo die Harassen zu stehen kommen, durchlässig ist, also aus Kies besteht. Undurchlässiger Ton- oder Lehmboden zwingt, bei der Anlage der Miete sofort für Ableitung des Wassers besorgt zu sein. Die Miete ist auch so anzulegen, dass bei starken Regenfällen und bei Schneeschmelze kein Oberflächenwasser hineinfließen kann.

2. Bei der *Lage* der Miete sollte berücksichtigt werden, dass sie in der Richtung Nord-Süd erstellt wird. Der Eingang soll auf der nördlichen Giebelseite erfolgen, damit in der warmen Uebergangszeit im Oktober/November und März/April die kühlere Luft von Norden zufließen, und durch den Eingang keine direkte Sonnenwärme eindringen kann. Um diese Erwärmung auf der Südgiebelseite zu verhindern, muss sie vom frühen Herbst bis in den Mai hinein, solange Obst oder Gemüse in der Miete ist, mit Laub gut isoliert sein. (Siehe Bild.)

3. Zu den Massen über die Ausdehnung der Miete ist folgendes zu erwägen: Die *Tiefe* des Erdaushubes sei so, dass, je nach der Menge der zu lagern den Früchte, neben einem Durchgang links und rechts 4 Harassen aufeinander gestellt werden können. Dies ergibt eine *Breite* der Miete von ca. 2.20 bis 2.50 Meter. Damit man im Gang der

Miete genügend Raum zum Erlesen der Früchte hat, ist es ratsam, bei längern Mieten, in denen z. B. 5000 kg Aepfel eingelagert werden sollen, eher auf die Breite von 2.5 m zu gehen. Soll Gemüse eingelagert werden, so ist es vorteilhaft, wenn die Miete nicht zu schmal ist. Mit der Breite des Mietenraumes nimmt die aus der schützenden Erde hervorschauende Dächfläche, die sich tief abkühlen oder stark erwärmen kann, zu, und die günstige Lagertemperatur ist bei zu breiten Mieten mit hohen Giebeln mit grössern Schwierigkeiten zu erhalten, als bei Mieten mit verhältnismässig kleinen Dachflächen.

Die *Länge* der Miete richtet sich nach der Menge der Früchte, die einzulagern sind. Diese wird wieder von der Absatzmöglichkeit des Obstes während der Zeit vom Januar bis Mai abhängen. Es wird sich empfehlen, dass in der Nähe von Konsumzentren (Städ-

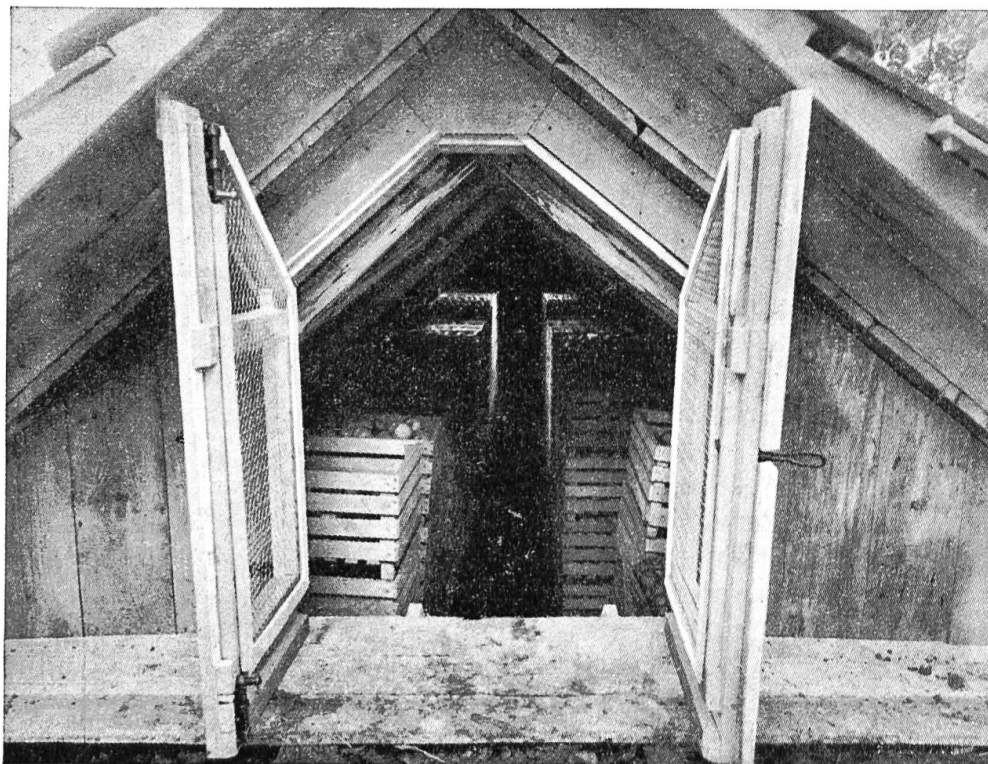


Photo
H. König

Blick in die Obstmiete der Rosegg durch den Eingang auf der Nordseite.

Statt Hurden einzubauen ist es viel besser das Tafelobst, wie es nach sorgfältiger Sortierung in die Harassen kommt, in denselben links und rechts in der Miete aufzuschichten.

ten, Industriedörfern) ein gut organisierter Obstbauverein oder eine landwirtschaftliche Genossenschaft, eine, zwei oder mehrere Mieten baut, in denen je 1 bis 2 Eisenbahnwagen à 10 Tonnen auserlesenes Tafelobst in Harassen eingelagert werden kann. Ein zuverlässiger Baumwärter könnte über den Winter die Lagerkontrolle besorgen. Die notwendige Länge der Miete würde für 10 Tonnen Obst, wenn in jeder Reihe 4 Harassen zu 25 kg aufeinander stehen, ca. 25 Meter betragen. Bietet es keine Schwierigkeit, die Miete zu entwässern, so können 6 bis 8 Harassen aufeinander gestellt werden. Die erforderliche Länge für 10 Tonnen Äpfel reduziert sich in diesem Fall auf rund 16 bzw. 12 Meter.

Die Innenwände sind je nach Tiefe der Miete verschieden abzustützen. Bei einer Tiefe, die nur für 4 Harassen Raum bietet, genügt es, Pfähle einzuschlagen und ein Flechtwerk mit Faschinen zu erstellen. In der ersten, kleinen Miete der Rosegg sind die Wände so verkleidet worden. Statt Faschinen hat man später, als die Miete verlängert wurde, hinter den Pfählen Schwarten angebracht. Neuerdings, wo die Miete auf eine Tiefe von 7 Harassen vergrößert wird, werden die Wände betoniert. (Damit die Luftfeuchtigkeit durch die Betonwände nicht beeinträchtigt wird, werden an jeder Wand, die ca. 12 Meter lang ist, etwa 40 cm über dem Boden 3 kellerfenster-grosse Flächen ausgespart, d. h. nicht betoniert, damit die Erdfeuchtigkeit nicht nur vom Boden, sondern auch von den Wänden eindringen kann).

4. Die Dachkonstruktion erfolgt am besten und billigsten aus Rundholz; es können auch alte Balken verwendet werden.

Ueber den Brettern der innern Verschalung folgt die Isolation gegen Wärme und Kälte: Dachpappe; dann folgt eine Schicht Isolationsmaterial von 20—30 cm; Stroh, trockene

Schlacke, Torfmull oder Abfallglimmer wie bei der Miete des Bezirksspitals Breitenbach. Am besten wird es sein, ein Isolationsmaterial zu verwenden, das die Mäuse nicht anzieht und das nicht fault: trockene Schlacke, vielleicht auch Torfmull. Es folgt die zweite Verschalung, — diese ist bei Verwendung von Schlacke und Torfmull notwendig — darüber liegen die Latten und die Ziegel. (Siehe die zwei Zeichnungen betreffend die Miete der Rosegg). Wo das Dach auf der Erde aufruhet, ist eine wasserundurchlässige Walme von Ton einzustampfen. Im November wird man die ganze Miete bis zur 4. bis 5. Ziegelreihe mit dem Erdaushub zudecken, darüber wirft man dürres Laub. An den Giebelseiten stopft man mit Laub gefüllte Säcke hinein und wirft auf der Südseite frühzeitig einen Haufen dürres Laub hin. (Siehe Bild.)

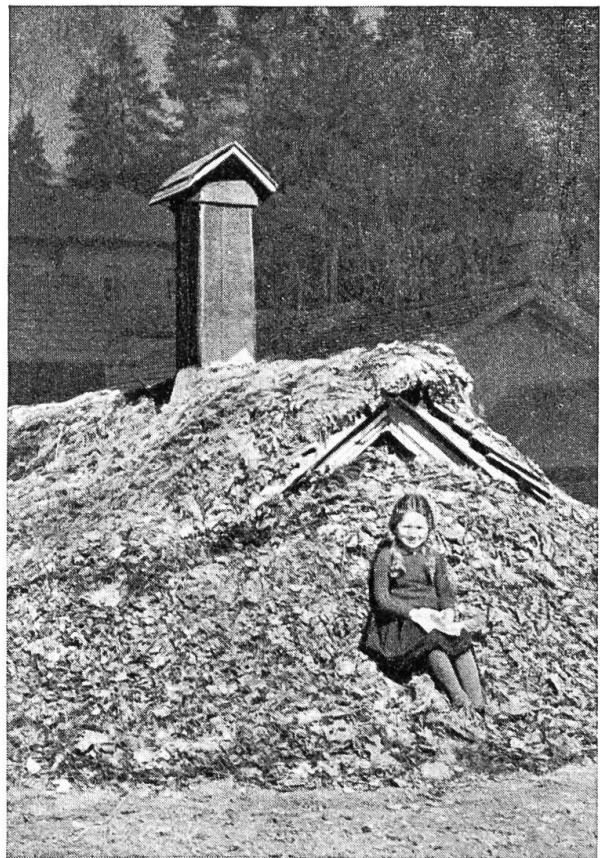


Photo E. W.

Südgiebel an einem warmen Märztag.

Das Laub hält die Wärme ab.

5. Temperaturkontrolle. Unerlässlich ist es, im Dach ein Mietenthermometer einzubauen, damit die Temperatur in der Miete jederzeit von *aussen* kontrolliert werden kann. (Siehe Zeichnung.)*

Ausserhalb an einem Pfahl, der Sonne abgekehrt, ist ein gewöhnliches Thermometer zur Feststellung der Aussentemperatur anzubringen. Wir empfehlen, die Innen- und Aussentemperatur ab 1. November bis 31. Mai täglich morgens 7 Uhr und mittags 12 Uhr abzulesen und in einer Tabelle einzutragen.

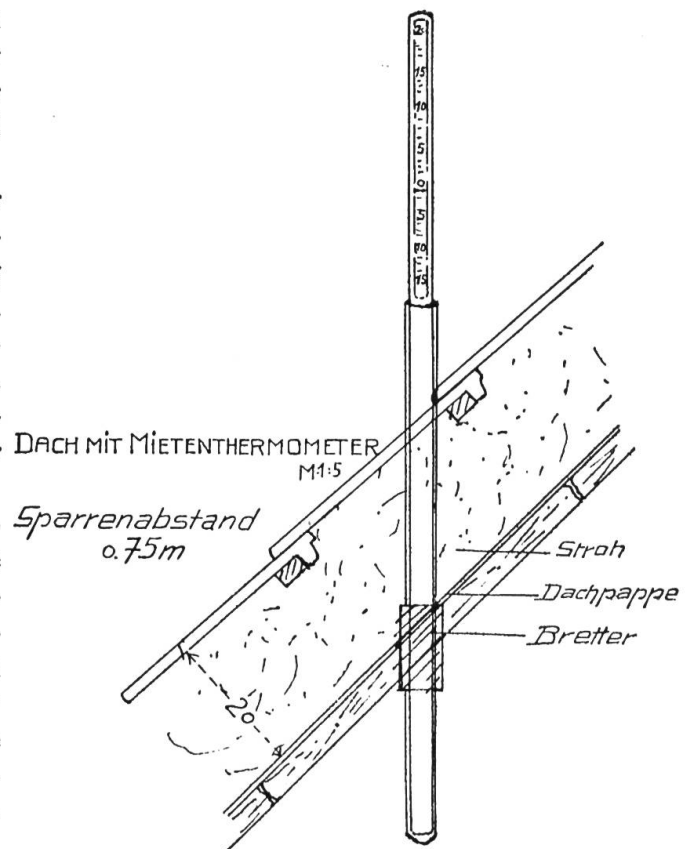
Nach dem Stand der täglichen Temperatur wird der noch offen stehende Nordeingang mit Laubsäcken abgedichtet oder mehr oder weniger offen gelassen. Auf jeden Fall ist dafür zu sorgen, dass die Temperatur in der Miete nie unter Null Grad fällt. Die Temperaturregulierung ist auch möglich durch die Handhabung der Ventilation.

6. *Der Ventilation der Miete* muss namentlich bei hohen Aussentemperaturen, über 10 Grad, Beachtung geschenkt werden. Für die Frischluftzufuhr sind links und rechts neben dem Eingang auf der Nordseite zwei Schächte angebracht, wo die kühle Luft bis auf den Boden der Miete geführt wird. Die warme Luft fliesst nach Süden und wird durch das Kamin abgesogen. Durch Schliessen der Kaminklappe und der Luftzufuhrschächte im Norden kann die Abkühlung im Innern der Miete aufgehalten werden.

7. Die Luftfeuchtigkeit in der Miete beträgt in der Regel 85 bis 90 % und genügt den Ansprüchen für eine gute Obstlagerung. Zur Kontrolle derselben ist in grössern Mieten ein Feuchtigkeitsmesser anzubringen.

Die Bedingungen des Erfolges der Lagerung in der Obstmiete liegen aber in erster Linie beim Obst. Es lohnt sich nicht, schorfkrankes, wurmstichiges oder

*) Mietenthermometer liefert nach gewünschter Grösse die Firma W. N. Gerber & Co., Thermometerfabrikation, Spiegelgasse 4, Zürich 1.



Zeichnung v. J. H.

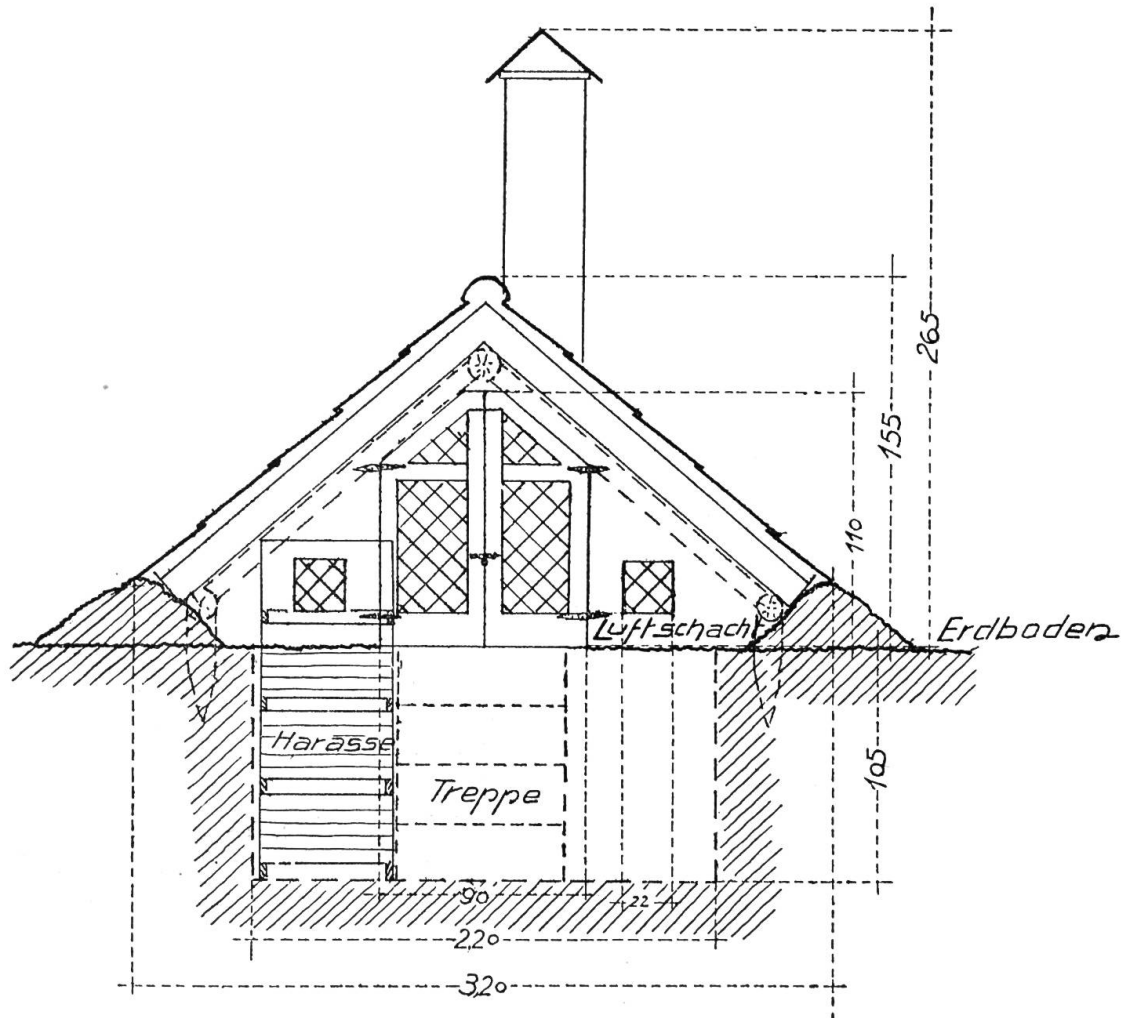
Querschnitt durch das Dach der Roseggmiete mit eingebautem Spezialthermometer.

Die Innentemperatur der Miete kann mittelst dieses Thermometers aussen abgelesen werden.

verbeultes Obst in der Miete einzulagern. Wer mit der Einlagerung Erfolge haben will, sorgt dafür, dass er Qualitätsobst hat, indem er die *Kronenpflege* nicht vernachlässigt, indem er im *Kampf gegen die Schädlinge und Krankheiten* nicht erlahmt, und die Frucht im Herbst *sorgfältig erntet*.

Dabei ist noch zu beachten, dass *nur Lagersorten* in der Miete aufgespeichert werden sollen. Im Lager hält erfahrungsgemäss ein mittelgrosser Apfel am besten. Besonders grosse Aepfel einer Sorte sind herauszulesen und *im Herbst* zu verwerten.

Boskoop, der sich im Kühlhaus nicht gut halten soll, hält in der Miete bis in den März. *Champagner Reinette* hält sich ausgezeichnet bis in den April. *Ontario* hält sich sehr gut, ebenso der *Rote Eiserapfel*, der *Glockenapfel*, der *Winterzitronenapfel* u. a. Wir



Zeichnung v. J. Hänggi.

Aufriss der Obstmiete der Rosegg auf der Nordseite.

Diese Miete ist ungefähr 12 Meter lang und kann 5000 kg. Tafeläpfel aufnehmen.

haben sogar mit *Lebel* und *Kaiserapfel* in der Mietenlagerung gute Erfahrungen gemacht, indem sich diese zwei Herbstsorten bis in den Februar sehr gut gehalten haben. Ausgezeichnet eignet sich der Bohnapfel. Durch gute Lagerung bei genügender Feuchtigkeit wird offenbar die Qualität verbessert; das hat sich beim Bohnapfel und der Mostsorte *Tobiässler* gezeigt, die im April 1938 als Dessertäpfel zu 70 Rp. das Kilo verkauft wurden. Allgemein wurde erklärt, dass sie besser mundeten, als die eingeführten kalifornischen Äpfel, die zu 1 Franken das Kilo zu haben waren.

Wenn nur erstklassiges, fleckenfreies Obst verwendet worden ist, sollen

Fäulnis und Lagerschorf nicht auftreten. Vor der Einlagerung im Herbst ist die Miete jeweils gut zu reinigen und zu desinfizieren durch Kalkanstrich der Wände und Dachverschalung. Der Verkauf des Obstes beginne erst nach Neujahr, vielleicht erst ab Februar, wenn die Herbstäpfel weg sind und der Konsument Bedürfnis hat, einen schönen, fleckenlosen, glatten Apfel zu essen. Dann wird der Preis auch so sein, dass die Mühen und Opfer, welche der Bauer für die Umstellung auf gute Lagersorten, für Krankheit- und Schädlingsbekämpfung sowie für die Lagerung aufgewendet hat, nach unsern Erfahrungen bezahlt werden. Dass in der Miete auch alle Sor-



Photo v. E. Wiggl.

Das gut isolierte Mietendach schützt das Obst gegen die **warme Märzsonne**. Aussentemperatur = 20° C. Temperatur in der Miete = 4° C.

ten Dauergemüse, Kabis, Kohl, Blumenkohl, Randen, Pfälzer, Sellerie, Lauch, mit Erfolg eingelagert werden können ist klar. Für Gemüse und Obst sollen aber besondere Mieten erstellt werden. Das Obstlager würde bei gleichzeitiger Einlagerung von Gemüse in derselben Miete benachteiligt: Fäulnisgefahr! das Aroma der Früchte würde durch den Geruch des Gemüse-lagers unangenehm beeinflusst.

Wer soll die dezentralisierte, natürliche Obstlagerung in der Erdmiete nun grosszügig durchführen? — Die Verbände der landwirtschaftlichen Genossenschaften wären die geeigneten Organisationen. Ohne grosse Kosten, die sich rasch amortisieren würden, könnten die lokalen Genossenschaften eine oder zwei Mieten, welche je 10 Tonnen Aepfel aufnehmen könnten, bauen. Die örtlichen Baumwärter wären die gegebenen Fachleute, um die

Aufsicht über die Miete zu übernehmen. Vielleicht gibt es auch Obstbauvereine, welche für ihre Mitglieder Mieten bauen würden. Selbstverständlich wird auch der einzelne Landwirt, der Konsument oder der Obsthändler mit Erfolg die Mietenlagerung durchführen können. Auf diese Weise könnten wir in der Schweiz ohne grosse Kosten nicht nur 100, sondern 1000 Eisenbahnwagen Tafelobst für den Konsum im Spätwinter und im Frühjahr einlagern. Bedingung ist eine gute Organisation, welche die Sache praktisch anpackt und durchführt. Wir appellieren an die einzelnen Obstbauern, die Obstbauvereine und namentlich an die Produktenverwertungsabteilungen der grossen landwirtschaftlichen Verbände, in Verbindung mit dem Kriegswirtschaftsamt im Interesse der Lebensmittelversorgung unseres Landes diese natürliche, billige, dezentralisierte Obstlagerung allgemein zu verbreiten.

**Am Sortiertisch.**

Photo E. Wiggl.

Nur fleckenloses, schorffreies, unverbeultes Obst darf eingelagert werden. Folge: weniger Kontrollarbeit während der Lagerung und weniger Abgang durch Fäulnis = bessere Rendite der Einlagerung.

Offizielles Organ des Verbandes solothurnischer Verkehrsvereine. (V. S. V.)

Der Abonnementspreis für 1 Jahr beträgt 5 Fr.

Verlag: „Für die Heimat“, E. Jeltsch, Lehrer, Breitenbach. Postcheckkonto V 14343 Basel.

Redaktion: Dr. phil. Ernst Baumann, Rodersdorf.