

Der Milchhof Arnstadt

Zur Eröffnung am 4. Dezember 1928
von Dipl. Ing. M. Schwarz, Architekt Arnstadt

Seit Jahren mehrt sich in allen Ländern – unterstützt durch eine wirksame Propaganda der an einer rationellen Volksernährung interessierten Kreise – die Erkenntnis vom Wert der Milch und der Milchprodukte. Vorbildlich ist in dieser Hinsicht Amerika gewesen, wo die Förderung des Milchkonsums vom Staat gleich nach dem Krieg mit allen Mitteln unterstützt wurde.

Auch in Deutschland, insbesondere in Süddeutschland, hat die Bewegung einen ungeheuren Aufschwung erlebt, im Zusammenhang mit der Entwicklung des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens.

Die Bestrebungen gehen vor allem in der Richtung, die Bevölkerung zu der Erkenntnis vom Wert einer hygienisch einwandfreien Milch als billigem Volksernährungsmittel zu erziehen und durch die Verbesserung der Qualität von Milch und Milchprodukten den Import ausländischer Erzeugnisse mehr und mehr überflüssig zu machen.

Es wird jedem einleuchten, dass zwischen gewöhnlicher und molkereimäßig behandelter Milch ein großer Unterschied besteht, daß ein neuzeitlicher Großbetrieb mit allen maschinellen und technischen Einrichtungen andere Gewähr für die Reinheit, Güte und hygienische Beschaffenheit seiner Produkte bieten kann als die Kleinbetriebe, bei denen eine ausreichende Kontrolle sehr erschwert, wenn nicht unmöglich ist.

So wird es unbedingt mit Freuden begrüßt werden, daß nun auch Arnstadt durch den Zusammenschluss der Landwirte unseres Kreises eine Genossenschaftsmolkerei erhalten hat, mit einem neuzeitlichen Betrieb, der fortan berufen ist, die Bevölkerung mit hochwertiger, einwandfrei behandelter Milch und Milchprodukten zu versorgen.

Eine Beschreibung der neuen Anlage, welche kommenden Dienstag eröffnet werden soll, dürfte daher von allgemeinem Interesse sein:

1. Baubeschreibung: Die Lage des Gebäudes an der Ecke Quenselstraße–Mühlweg ist günstig, da,

abgesehen von der guten An- und Abfuhr für Fuhrwerke, auch die Möglichkeit eines Gleisanschlusses zur Ichtershäuser Bahn besteht. Auf diese ist denn auch bei der Anordnung der Räume von vornherein Rücksicht genommen.

Die Hauptfront des Gebäudes liegt nach der Quenselstraße. Hier ist die Annahmeseite für die ankommende Milch, mit vorgelagerter, auf drei Seiten des Gebäudes herumgeführter Laderampe, welche durch ein Glasdach gegen Witterung geschützt ist.

Der langgestreckte Annahmeraum liegt in der Mitte der Hauptfront, zu beiden Seiten desselben liegt einerseits (rechts) der Flaschenwaschraum, dahinter Flaschenfüllraum, andererseits (links) an der vorspringenden Gebäudeecke ein geräumiger Verkaufsladen.

Von der Annahme gelangt die Milch in den dahinter in der Gebäudemitte liegenden Betriebsraum mit den später beschriebenen maschinellen Einrichtungen zur Behandlung der Milch. Rechts davon liegt der Raum für Butterverarbeitung.

Hinter dem Betriebsraum, an der Rückfront, liegt der Maschinenraum, links von diesem das Kesselhaus. Die letztgenannten Räume liegen 1,30 m tiefer als die Annahme, und die übrigen Räume des Erdgeschosses, so daß die Milch mit natürlichem Gefälle den Verarbeitungsstellen zugeführt wird.

Die Ausgabe für die Fertigmilch liegt an der hinteren Gebäudeecke (Nordosten), daneben befindet sich ein kleines Betriebskontor.

Der zur Lagerung der gefüllten Flaschen dienende Flaschenmilchkühlraum liegt zwischen Flaschenfüllraum und Ausgabe, so daß das Füllen und Entleeren dieses Raumes unabhängig voneinander erfolgen kann.

Hinter dem Laden (an der Westseite) befindet sich der Haupteingang und das Treppenhaus. Von hieraus gelangt man durch einen Verbindungsgang zu den Geschäftsräumen der Verwaltung, bestehend aus einem geräumigen Büro und einem Laboratorium zur chemischen Untersuchung der Milch. Im Untergeschoss des Gebäudes liegt die Käserei, mit großem Fabrikationsraum (unter der Annahme) und vier Nebenräumen für Lager und Versand. Dahinter sind die Butter- und Käsekühlräume angeordnet. Alle diese Räume

sind nur von den Betriebsräumen des Erdgeschosses zugänglich, so daß eine dauernde Kontrolle gewährleistet ist. Ein zweites Treppenhaus ist zwischen Buttereie und Flaschenfüllraum eingebaut. In der Ecke des vorgelagerten Ganges ist ein elektrisch betriebener Warenaufzug vorgesehen für den Transport von Butter und Käse nach dem Erdgeschoß.

Weiterhin liegt im Keller noch der Kesselraum der Zentralheizung, ein Wirtschaftskeller, Aufenthaltsraum für weibliches Personal und eine Badestube für Personal.

Im Anschluß an den Hauptbau nach Westen, ist ein niedriger, erdgeschossiger, unterkellertes Anbau errichtet, welcher unten die getrennten Kohlenräume für den Dampfkessel und den Heizungskessel enthält, darüber eine Waschküche für den Betrieb und eine vom Hof aus zugängliche Abortanlage.

Das Obergeschoß des Gebäudes erhält außer der Wohnung des Betriebsleiters (mit vier Zimmern, Bad und Zubehör) und den sechs Aufenthalts- und Schlafräumen für das Personal noch einen großen Raum für Aufbewahrung der tiefgekühlten Verbrauchsmilch für den Versand.

Weiterhin liegen hier, über dem Laden, ein Versammlungszimmer für die Sitzungen des Vorstandes und des Aufsichtsrates der Genossenschaft. Bei der inneren Durchdringung der Räume wurden auf Grund eingehender Vorstudien an mustergültigen Molkereien die neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete des Molkereibaues in Anwendung gebracht.

Das ganze Gebäude ist massiv in äußerst solider Weise errichtet, sämtliche Wände aus Ziegelstein, Decken-, Treppen- und Dachkonstruktion aus Eisenbeton. Für die Betriebsräume wurden wegen der Haltbarkeit durchweg eiserne Fenster und Türen gewählt. Die Außentüren und ein großer Teil der Innentüren wurden als Schiebetüren ausgebildet.

Die Wände zwischen den einzelnen Räumen sind mit großen Fensteröffnungen versehen, um den Leiter einen schnellen und dauernden Überblick über den gesamten Betrieb zu ermöglichen.

Alle Aussen und Innenfenster sind durch große Oberflügel lüftbar, so daß jederzeit eine vollständige Durchlüftung der Betriebsräume

erreicht werden kann.

Sämtliche Fußböden der Betriebsräume, der Flure, Bäder und Aborte erhielten Fliesenbelag, desgleichen sind die Wände bis in einer Höhe von 1,50 mit weißen und gelben Fliesen bekleidet, deren Fugen durch Zusatz eines besonderen Präparates gegen Säureeinflüsse geschützt sind.

Um Dunstbildung nach Möglichkeit zu vermeiden sind die Untersichten aller Decken eben ausgebildet und alle Ecken an Decken und Wänden ausgerundet.

In den Wohn- und Schlafräumen des Obergeschosses sind teils Steinhol, teils buchene Riemenböden verwendet worden.

Die Decken- und Oberwände erhielten Kalkanstrich unter Zusatz eines bakterientötenden Mittels.

Für die rasche Abführung der Molkereiabwässer ist durch Anordnung zahlreicher Fußbodenentwässerungen gesorgt. Die Abwässer werden in einer besonders konstruierten vierteiligen Absetzgrube geklärt, bevor sie dem städtischen Entwässerungskanal zugeführt werden.

Für die Kaltwasserversorgung des Betriebes wurde im rückwärtigen Hof ein eigener Brunnen gebaut. Zur Regelung der Verbrauchsschwankungen dient ein im erhöhten Teil des Treppenhauses untergebrachter Wasserbehälter von 5 cbm. Inhalt (?)

Außerdem ist das Leitungsnetz auch an die städtische Wasserleitung angeschlossen, so daß bei etwaigen Störungen der Brunnenversorgung sofort Umstellung auf das städtische Wasser erfolgen kann.

Der elektrische Strom für Licht und Kraft wird von der Stadt geliefert.

Die Größe aller Räume ist so bemessen, daß sie auch bei einer erheblichen Zunahme der Verarbeitungsmengen (zunächst etwa 10.000 Liter pro Tag) ausreichen und bauliche Erweiterungen in absehbarer Zeit nicht erforderlich werden können.

Bei der Gestaltung des Äußeren war der Gesichtspunkt maßgebend, einen einfachen gediegenen Bau zu schaffen, der dem Zweckbedürfnis dient und dies auch architektonisch zum Ausdruck bringt.

Die Außenfronten sind durchweg mit Buca-Klinkern verkleidet, deren warmer lebendiger Farbton eine ausgezeichnete Flächenwirkung ergibt. Die umlaufende Eisenbetonrampe mit dem Glasdach gibt dem Bau ein besonderes Gepräge.

Da sich Bodenräume bei der Art des Betriebes entbehrlich machen, wurde auf ein Steildach verzichtet und das Gebäude mit einem flachen Eisenbetondach mit dreilagiger Dachpappe und aufgewalzter Kiesschicht überdeckt.

Als Schmuck dient lediglich eine Firmenschrift in großen Antiqua-Metallbuchstaben, über den Fenstern des Obergeschosses der Hauptfront an der Quenselstraße.

2. Betriebseinrichtung: Die Verarbeitung der Milch geschieht wie folgt:

Es werden stündlich 2000 Liter Versandmilch und 2000 Liter Entrahmungsmilch gleichzeitig verarbeitet. Die angelieferte Milch wird je nach Verwendung ausgesucht, in der Waage mit geteiltem Wiegebehälter gewogen und dann in die Vollmilchbehälter geleitet. Die als Versandmilch zu bearbeitende Milch gelangt von dem Vollmilchsammelbehälter nach den Reinigungszentrifugen, und nach erfolgter Reinigung durch den Doppelröhrenerhitzer nach dem Dauerheiðhalter. In den Doppelröhren-Erhitzern wird die Milch auf 63 Grad C. erhitzt, und in dem Dauerheiðhalter 30 Minuten auf dieser Temperatur gehalten. Nach erfolgter Dauererhitzung wird dieselbe durch die Doppelröhren-Vor- und Tiefkühler in die Aufbewahrungsbehälter gedrückt, wo sie bis zur Ausgabe bzw. bis zum Versande aufbewahrt wird. Die Abzapfung in Kannen erfolgt durch einen auf der Ausgabe befindlichen, geeichten Michausgeber „Unfehlbar“, während die Füllung der Flaschen mittels einer automatischen Flaschenfüll- und Verschließmaschine erfolgt.

Die zur Entrahmung kommende Milch fließt von den Vollmilchsammelbehältern in einen Vorwärmer, wo sie auf etwas 35 – 40 Grad vorgewärmt wird und von dort aus zur Entrahmungsmaschine. Hier scheiden sich

Rahm und Magermilch aus. Die gewonnene Magermilch wird entweder in dem Magermilcherhitzer auf 85 Grad erhitzt, dann über die Magermilchkühler auf annähernde Brunnenwassertemperatur heruntergekühlt und dann dem Ausgabebehälter zugeführt. Von hier aus wird sie mittels eines geeichten Milchausgebers „Unfehlbar“ in Kannen geleitet und dann an die Lieferanten zurückgegeben; oder die Magermilch wird direkt von der Zentrifuge nach der im Kellergeschoss liegenden Käserei geleitet.

Der gewonnene Rahm fließt vom Separator zu dem Rahmerhitzer, wo er auf 85 – 90 Grad erhitzt wird, und von hier aus über einen Rahmvorkühler, welcher denselben auf annähernde Kühlwassertemperatur herunterkühlt. Von hier aus gelangt der Rahm dann über das Misch- und Rührwerk des Rahmreifers, welches gleichzeitig als Tiefkühler dient, in den Rahmreifer. Hier wird der Rahm bis zur Butterungsreife aufbewahrt und am nächsten Tage in den Butterfertiger geleitet, in welchem dann die versandfertige Butter hergestellt wird. Die fertige Butter wird bis zum Versand in dem im Kellergeschoß liegenden Butterkühlraum aufbewahrt.

Zum Antrieb der Anlage ist eine Dampfmaschine mit Diffusor-Steuerung, Patent Prof. Gutermuth, aufgestellt, welche so groß gewählt ist, daß sie den gesamten Betrieb leicht und sicher treiben kann. Der in der Molkerei sowie zum Antrieb der Dampfmaschine erforderliche Dampf wird in einem liegenden Dampfkessel erzeugt und der in der Maschine verbrauchte Frischdampf restlos zur Milcherhitzung verwendet. Gerade für die Ausnutzung des Abdampfes hat man besondere Vorsorge getroffen, damit die Betriebskosten möglichst niedrig gehalten werden können. Die Erhitzung, sowie die Heißhaltung der Milch erfolgen mittels heißen Wassers.

Etwa überschüssiger Abdampf wird durch einen Warmwasserboiler geleitet, um hier das für die Spül- und Heizzwecke erforderliche Heißwasser zu erzeugen. Durch die

Einschaltung dieses Apparates wird erreicht, daß nach Außerbetriebsetzung der Maschinen stets genügend heißes Wasser für Spülzwecke vorhanden ist.

Die Transmissionsanlage, welche nach den neuesten Erfahrungen der Technik angelegt ist, arbeitet so, daß sowohl sämtliche Maschinengruppen gleichzeitig als auch jede Gruppe getrennt arbeiten können.

Die Aufstellung der Maschine gewährt eine große Übersicht und eine leichte Zugänglichkeit zu sämtlichen Maschinen und Geräten, wodurch eine leichte Bedienung derselben und eine größere Betriebssicherheit erreicht wurde.

Die an der Waage entleerten Milchkannen werden auf einem drehbaren Abtropfgestell ausgetropft und dann auf einem Kannenspülbock gereinigt und ausgedämpft. Die angelieferten schmutzigen Flaschen werden in einer Flaschenreinigungs-Anlage sauber gereinigt und dann mittel eines Transportbandes der automatisch arbeitenden Flaschenfüll- und Verschließmaschine zugeführt. Die gefüllten verschlossenen Flaschen gelangen mit dem Flaschenkasten direkt in den Milchkühraum.

Zum Kühlen der Milch, des Rahmes sowie der Milchkühlräume ist eine Kohlensäure-Kühlmaschine vorgesehen, mittels welcher die Verzehrmilch und der Rahm gleichzeitig auf etwa drei Grad herunter gekühlt werden können, außerdem die Kühlräume gekühlt und Kunsteis hergestellt werden kann. Zum Kühlen der Räume sind Kältespeicher vorgesehen, durch welche erreicht wird, daß stets eine gleichbleibende Temperatur in den Räumen herrscht. Besonderer Wert wurde auf die Entlüftung der Kühlräume gelegt, durch Einrichtung einer Ventilationseinrichtung, welche eine Lufterneuerung und eine Luftumwälzung herbeiführt. Für die Wasserversorgung ist ein besonderer Brunnen ausgeführt, aus welchem das Wasser mittels einer Kaltwasserpumpe den verschiedenen Verbrauchsstellen zugeführt wird.

Die Einrichtung des Betriebes und die Anordnung der Betriebsräume erfolgte nach den Vorschlägen der weitbekanntesten Spezialfirma Ed. Ahlborn AG in Hildesheim, die auch sämtliche Maschinen lieferte und die Montage ausführte.

Dank der außerordentlichen Leistungsfähigkeit dieser Firma wie auch der übrigen am Bau beteiligten Firmen war es möglich, den Bau in einer Gesamtbauzeit von kaum fünf Monaten soweit zu fördern, daß am kommenden Dienstag, den 4. Dezember der Betrieb in allen Teilen aufgenommen werden kann.

Allerdings war es der noch vorhandenen Baufeuchtigkeit wegen nicht angängig, den Bau in allen Teilen restlos fertigzustellen. Es werden darüber noch einige Wochen vergehen. Aus diesem Grunde ist auch die ursprünglich für den 2. Dezember geplante Eröffnungsfeier entsprechend hinausgeschoben worden.

Arnstadt hat mit der neuen Molkerei einen Betrieb erhalten, der mit seinen hervorragenden, allen technisch und wissenschaftlichen, modernen Anforderungen entsprechenden Einrichtungen unter den thüringischen Molkereibetrieben mit an erster Stelle stehen wird.

Man darf erwarten, daß Arnstadts Bevölkerung wie auch die nähere und weitere Umgebung, in richtiger Würdigung der gebotenen hygienischen und qualitativen Vorteile das neue Unternehmen von Anfang an weitgehend unterstützt und ihm dadurch zum Erfolg und zu einer gedeihlichen Entwicklung verhilft.

*

Zum Schluß seien noch die Firmen genannt, welche an den Bauarbeiten und der Einrichtung beteiligt sind:

Bauentwurf- und Leitung:

Dipl.-Ing. M. Schwarz, Architekt, Arnstadt.

Erd-, Maurer-, Putz-, Fliesen-, Zimmerarbeiten:
Baugenossenschaft Arnstadt.

Eisenbetonarbeiten: Eisenbetonbau A.-G.
Vetterlein, Erfurt.

Rabitzarbeiten: O. Kalmus, Suhl.
Klempnerarbeiten, Installation: Karl Nähter,
Arnstadt.
Eiserne Fenster: Karl Buchholz, Erfurt.
Eiserne Türen: Karl Renner Nachf., Landshut i.
Schles.
Holzfenster: Richard Löber, Emil Ulrich,
Arnstadt.
Malerarbeiten: Hermann Gilardoni, Fritz
Langpeter, Arnstadt.
Zentralheizung: M. Heller & Co, Erfurt.
Schlosserarbeiten: Gebrüder Zange, Gebrüder
Fiedler, Arnstadt.
Elektrische Installation: Wilhelm Schmidt,
Arnstadt.
Oberlichter und Glasdach: Claus Meyn,
Frankfurt a. M.
Stabfußböden: Parkettfabrik Metzdorf,
Fil.Weimar.
Steinholzfußböden: Bayer. Duramentwerke,
Nürnberg.
Elektrischer Aufzug: Aug. Kühnscherff,
Dresden.
Klärgruben, Schachtringe: Lotz und Gerhard,
Arnstadt.
Herdlieferung: Carl Becker, Arnstadt.
Schlotbau, Kesseleinmauerung:
I.A. Topf & Söhne, Erfurt.
Maschinelle Einrichtung: Ed. Ahlhorn A.G.
Hildesheim.