

oder barn cleaner) durchzuführen, wenn der Mist dann doch von Hand auf den Stapel hinaufgebracht werden muss. Die Arbeitseinsparung beim Kettenglied „Transport zur Dungstätte“ kann sich nicht auf eine Verminderung der Arbeitskräfte auswirken, weil diese eben für die übrigen, nichtrationalisierten Glieder der Kette in der bisherigen Anzahl benötigt werden. Ebenso unvollkommen ist es bei der Kette der Aussenarbeiten, mechanisch Mist zu laden, wenn

nicht gleichzeitig Abfuhr und Streuen ebenfalls mechanisch durchgeführt werden. Der grösste Erfolg ist zweifellos zu erwarten, wenn beide Arbeitskette, und damit der gesamte Arbeitskomplex Stallmist, rationalisiert werden. Eine echte Rationalisierung kann sich dabei nicht auf den Einsatz technischer Hilfsmittel beschränken, sondern muss sowohl organisatorische als auch bauliche Massnahmen mit einbeziehen. Olsén

Was in den USA auffällt:

Die Verpackung

Aus Amerika-Paketen und der Beobachtung der amerikanischen Truppe in Deutschland wissen wir, welche Bedeutung die Konservenbüchse im amerikanischen Leben hat und wie wichtig sie für die Bereitstellung einer qualitativ hochstehenden und hygienisch einwandfreien Ernährung ist. Aber nicht sie ist es, die jedem Ausländer in den Läden und auf den Märkten der Vereinigten Staaten auffällt, sondern vielmehr das Ausmass der Verpackung überhaupt.

Verpackung hilft dem Landwirt

Als der mittlere und ferne Westen vor etwa 100 Jahren für die Nahrungsmittelversorgung der grossen Bevölkerungszentren im Osten erschlossen wurde, war es die Landwirtschaft, die an brauchbaren Transport- und Vermarktungsmethoden interessiert war. Nur sorgfältige Vorbereitung und einwandfreie Behandlung der Ware machte es möglich, die in Nordamerika üblichen Transportentfernungen von 1000 bis zu 4000 km zu überwinden. In dieser Zeit wurde die Konservenbüchse und eine grosse Serie standardisierter Behälter entwickelt und erst damit war die Voraussetzung dafür gegeben, dass die amerikanische Landwirtschaft die Märkte der neuen und alten Welt erobern und halten konnte.

Verpackung verlangt Qualität

Verpackung bedeutet allein schon Qualitätsauslese, denn niemand wird minderwertige oder unausgegliche Ware umständlich verpacken und hohe Materialkosten dafür zahlen. Das Beste ist gerade gut genug.

Aber mehr noch: Die Verpackung nimmt der Ware die Anonymität. Man sieht in Amerika auf jeder Kiste, Büchse oder Tüte die Firmennamen. Niemand kauft Mehl, Kartoffeln oder Bohnen lose wie wir es kennen,

sondern nur ganz bestimmte Marken, deren Name dem Käufer ein Begriff ist: Swift's Lard, Mayer's Frankfurters, Kroger's Eggs, Borden's Milk, Kraft's Cheese. Das landwirtschaftliche Produkt ist damit zur Markenware geworden.

So macht die Verpackung den Fabrikanten unmittelbar verantwortlich und zwingt ihn zur Qualität. In jedem Betrieb der Ernährungsindustrie kann man sich von den grossen Aufwendungen überzeugen, die für die ständige Verbesserung der Qualität gemacht werden und von der Sorgfalt, mit der das Urteil der Verbraucher über das Warensortiment verfolgt wird. Bei der scharfen Konkurrenz, die ständig herrscht, bedeutet Stillstand ebenso wie schlechte Arbeit den wirtschaftlichen Ruin.

Verpackung ermöglicht neue Handelsformen

Eine Markenware, für deren Güte ein bekannter Name bürgt, wird immer gern gekauft. Auf Märkten



Schon auf den kleinsten Märkten bieten die amerikanischen Farmer ihre Ware gepackt und gleichmässig sortiert an.

Diä 8/52



Diese Ware wird auch lange Transporte gut überstehen.
Dia 9/5

aller Grössen werden in Amerika auf Grund der fortgeschrittenen Vermarktungsmethoden selbst Obst und Gemüse nach Muster börsenmässig gehandelt. Auf der langen Reise von Kalifornien nach dem Osten wechselt die Ware waggungsweise den Besitzer.

Auch der Siegeszug des Selbstbedienungsladens ist ohne fertig abgepackte Ware undenkbar. Diese Verkaufsmethode erfordert von Seiten des Handels eine dauernde Anstrengung, um die Wünsche der Kunden zu befriedigen. Die Ladeninhaber müssen die Forderung stellen, dass die Tausende von Produkten so gut, haltbar und handlich verpackt werden, dass sie weniger Arbeit bei der Aufstellung und Bezeichnung der Ware, weniger Verlust durch Bruch haben und dabei trotz geringerer Angestelltenzahl den Umsatz erhöhen können.

Die Verpackung ist nicht nur Behälter, Konservierungsmittel und Garantieschein zugleich für eine Qualitätsmarke. Sie hat sich ausserdem zu einem Reklamemittel mit grössten Möglichkeiten entwickelt und beginnt damit ein eigenes Leben zu führen. Der Transporteur, der Händler, der Verkäufer und schliesslich der Verbraucher nimmt oft genug die Qualität einer verpackten Ware als gegeben hin und trifft seine Wahl nach der äusseren Form, der Handlich-

Im Selbstbedienungsladen:

Der gute Name und die Güteklasse garantieren die Qualität.



Fotos: Schlange

Dia 10/52

keit und technischen Vollendung der Verpackung. Das ursprüngliche Ziel, die verpackte Ware überhaupt transportfähig zu machen, ist heute zur Selbstverständlichkeit geworden und anstelle des mühsamen Kampfes gegen den Verderb ist der Wettstreit um die gefällige Form getreten.

Verpackung erleichtert die Handhabung

Der Sinn aller technischen Neuerungen besteht in der Erleichterung des täglichen Lebens. Heute sind schwere Säcke, unhandliche Kisten und ungefügte Körbe weitgehend als Transportmittel verschwunden. Der Fernlastzug, der Eiltransport und der Handel verlangen kleine, handliche Einheiten. Für den Kunden vor allem bedeutet eine gut und womöglich ver-



Ist der Schinken das Geld wert?

Der Verbraucher entscheidet über die Preiswürdigkeit der landwirtschaftlichen Erzeugnisse. Dia 11/52

brauchsfertig verpackte Ware Ersparnis an Zeit und Mühe, und er ist es, der heute immer von neuem dazu antreibt, dass die Arbeit, die früher im Haushalt getan zu werden pflegte, in die Fabrik verlegt wird.

In diesem Zusammenhang ist die zukunftsreichste Neuerung die Gefrierkonserve. Erst wenige Jahre ist es her, dass die Kühltruhe im amerikanischen Haushalt Eingang fand. Heute werden jährlich Millionen „Freezers“ neu aufgestellt. Damit ist praktisch jeder Verderb unmöglich gemacht, jedes Nahrungsmittel kann monatelang gehalten werden und der Verbraucher kann selbst im Winter Frischobst essen. Das „Freeze-Pack“ eröffnet ganz neue Perspektiven für die Nahrungsmittelversorgung und für die Absatz-

möglichkeiten der Landwirtschaft. Produktionsschwemmen und Saisonschwankungen verlieren ihren Schrecken, und vor allem im heissen Süden ergeben sich noch garnicht abzusehende Zukunftsmöglichkeiten für die Herstellung und Vermarktung von Veredlungserzeugnissen.

In der 100jährigen Entwicklung des Verpackungswesens hat die Technik durch Einführung immer neuer Methoden mehr und mehr Verarbeitungsstufen

zwischen Landwirtschaft und Verbraucher geschaltet. Der Weg, den die Ware zurücklegen muss, ist länger geworden und die Vermarktungskosten haben sich entsprechend erhöht. Aber wie eng die Verbindung zwischen dem Landwirt und dem Verbraucher trotzdem ist, zeigt die Einführung der Gefrierpackung, die für den Konsumenten eine bedeutende Bereicherung des Speisezettels, für den Farmer eine Ausweitung seiner Absatzmöglichkeiten bedeutet. E.S.Schlange

Die chemische ANALYSE

EIN WICHTIGES MITTEL LANDWIRTSCHAFTLICHER FORSCHUNG

Alles physische Leben ist gleichsam in ein Labyrinth sinnvoller Bahnen hineingegossen und läuft darin in einer Vielzahl von miteinander gekoppelten chemischen und physikalisch-chemischen Reaktionen ab.

Obwohl die Lebensvorgänge aus dem Chemismus der physiologischen Reaktionen allein nicht gedeutet werden können, kommt man zu ihrer Klärung ohne die chemische Forschung und Analyse nicht aus: So ist z.B. die analytische Erfassung von Wirkstoffen und Stoffwechselprodukten für die Erkenntnis der Lebensvorgänge von ausschlaggebender Bedeutung und damit ist auch die Notwendigkeit eines chemischen Untersuchungslaboratoriums für eine landwirtschaftliche Forschungsanstalt eindeutig begründet.

Das Zentrallaboratorium der Forschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig nimmt bezüglich seines Aufgabenbereichs eine besondere Stellung ein, die sich aus der Vielgestaltigkeit dieser Anstalt ergibt.

Da sind mehrere Institute, die sich mit dem Boden und seiner Fruchtbarkeit in ganz verschiedenen Richtungen befassen; weitere Institute beschäftigen sich mit Pflanzenproblemen verschiedener Art, wieder andere mit dem Tier, seiner Ernährung und Konstitution und schliesslich sind noch die technischen Institute zu nennen, die sich u.a. auch viel mit der Zusammensetzung des Materials auseinandersetzen müssen.

Alle tragen eine Unzahl von analytischen Problemen an das Zentrallaboratorium heran, ohne deren Klärung sie ihre Versuche nicht auswerten können; aus der aufgezählten Gliederung ergibt sich, dass diese Aufgaben das ganze Gebiet der Chemie bean-

spruchen, sie sind sowohl anorganischer als auch organischer Natur und erstrecken sich also nicht nur auf die Bestimmung einfacher anorganischer Ionen, sondern auch auf die Erfassung organischer Grund- und Wirkstoffe, die uns bei der Beschäftigung mit der physiologischen Chemie in grosser Zahl begegnen. Aber auch die physikalische Chemie spielt dabei eine bedeutende Rolle, sind doch gerade ihre analytischen Methoden besonders geeignet, Licht in die oft recht komplizierten Stoffklassen zu bringen, mit denen es der Agrarkulturchemiker zu tun hat.

Infolge des seit Sommer 1948 fast gleichzeitig beginnenden Anlaufs der genannten Institute musste aus dem Trümmerhaufen, den nur die baulich intakten Wände des Gebäudes W 21 umschlossen und zwischen denen zunächst noch Hühner und Gänse hausten, rasch ein Instrument geschaffen werden, das die ständig wachsenden Anforderungen der Institute befriedigte.

Der Gruppeneinteilung und Eigenart der Institute entsprechend wurde eine Dreiteilung des Laboratoriums durchgeführt, und zwar in eine Bodenabteilung, eine Futtermittelabteilung und eine Abteilung für besondere Analysen und Entwicklungsarbeiten.

Letztere ergaben sich aus der Not heraus, da es sich bald herausstellte, dass in dem kleinen Gebäude die Massenanlieferung von Proben mit den alten Methoden nicht bewältigt werden konnte. Sie war aber auch notwendig auf Grund neuartiger Forschungseinrichtungen einiger Institute. Das alte Prinzip, nur nach dem „Kochbuch“ die angeforderten Analysen mit bewährten Methoden durchzuführen, (woraus zweifellos der grösste Teil der Tätigkeit eines analytischen Laboratoriums bestehen muss) wurde damit durchbrochen und so die Möglichkeit