

Fortschritt durch Tradition

Innovationen sorgen immer wieder für Schübe bei Produktqualität, Hygiene oder Arbeitseffizienz

Es lässt sich leicht vergessen, dass die Zeiten der reinen Handarbeit in der Fleischverarbeitung noch gar nicht so lange zurück liegen. Zwischen der ersten wasserbetriebenen Fleischhackmaschine und den heutigen voll automatisierten Produktionslinien liegen Welten – aber eben auch nur wenige Jahrzehnte. Zahlreiche Patente der Maschinenfabrik Seydelmann legen Zeugnis von dieser Entwicklung ab.

Von Martin Krippel-Stojic

Unzählige Innovationen liegen zwischen dem ersten wasser- und transmissionsgetriebenen Kutter aus den Zeiten der frühen Industrialisierung und den heutigen, computer-gesteuerten Hightech-Maschinen. Mit ihren Ideen steht bereits die sechste Generation der Familie Seydelmann für die Entwicklung einer ganzen Branche. Vieles, was heute in der Lebensmittelverarbeitung Standard ist, erblickte bei dem Stuttgarter Unternehmen das Licht der Welt. Zahlreiche Patente legen davon Zeugnis ab und machen die Maschinenfabrik zum Qualitäts- und Innovationsführer.

Handwerkliche und industrielle Unternehmen unterschiedlichster Branchen finden bei der Seydelmann KG die geeigneten Maschinen – Kutter, Wölfe, Mischer, Feinstzerkleinerer und ganze Produktionslinien. Vorwiegend zur Herstellung von Wurst- und Fleischwaren im Einsatz, haben sich die Maschinen auch bei Herstellern von Käse-, Gemüse-, Fisch- und Pharmaprodukten sowie in der Süßwaren-, Suppen-, Backwaren- und Babynahrungsindustrie seit Jahren etabliert. Jede Maschine wird auf Bestellung und nach spezifischen Kundenwünschen und -bedürfnissen gefertigt. „Made in Germany“ ist gelebte Einstellung – neben der Konstruktion und Planung werden die gesamten Fertigungsschritte mit den Bereichen Stahlbau und Schweißerei, Dreherei und Präseerei, Schleiferei, elektrische Montage, Baugruppenfertigung sowie Maschinenmontage im Werk Aalen durchgeführt. Mit mehr als 80 Grundvarianten weist das Maschinenprogramm heute eine umfangreiche Produktionsbreite auf.

Die ersten Innovationen

Die erste Fleischwiegemaschine des Louis Seydelmann stützte sich 1886 noch auf die händische Wiegehackmethode, die damals in den Metzgereien üblich war. Bereits sein Sohn Louis d.J. konstruierte seine eigenen, transmissionsgetriebenen Kutter. Jeder Metzger konnte fortan dank vergleichsweise günstiger Serienfertigung sein eigenes, leistungsstarkes Gerät betreiben. Der erste in Serie gebaute Kutter „Blitz“ mit Transmissionsantrieb erreichte eine für das Jahr 1910 sensationelle Messer-



„Made in Germany“ war bei Seydelmann in Stuttgart schon vor über 100 Jahren gelebte Einstellung. Heute werden neben der Konstruktion und Planung die gesamten weiteren Fertigungsschritte im Werk Aalen durchgeführt. Foto: Krause und Johansen

wellendrehzahl von 800 Umdrehungen pro Minute. „Billigster Preis, weil meine Fabrik mit Wasserkraft arbeitet und Herstellung auf den modernsten Werkzeugmaschinen in Serien erfolgt“, schrieb Louis Seydelmann d.J. im Verkaufsprospekt. Ab 1934 wurden dann die ersten Kutter und Wölfe mit angebauten Elektromotoren konstruiert. Die Maschinen mit eigenem Antrieb kamen auf eine Messerwellendrehzahl von 1500 Umdrehungen pro Minute.

Der Bedarf an Kuttern und Wölfen stieg nach 1945 rapide an. Neuartige Kutter und Wölfe mit eingebauten Motoren, immer größeres Fassungsvermögen und höherer Leistung – die Zeit des Wirtschaftswunders verlangte nach Superlativen.

Immer hygienischer

Als erstes Unternehmen verarbeitete Seydelmann Edelstahl in seinen Maschinen – und sorgte damit für einen Schub bei Produktqualität, Hygiene, Lebensdauer und Arbeitseffizienz. Ende der 50er Jahre wurden zunächst die Kutterdeckel rostfrei ausgestattet, dann die Schüsseln, die kompletten Außenflächen und bei den Wölfen ab 1977 auch das Schneckengehäuse, die Schnecken und Muttern.

Ab 1985 sind alle Kutter mit einem massiv rostfreien Maschinenstander versehen. Handpolierte, rostfreie Edelstahlflächen, verschweißte und verrundete Kanten sowie eingelassene flächenbündige Abdeckungen zeichnen das hochwertige Hygienesdesign der Maschinen aus. Durch automatische Cleaning-in-Place-Ausstattungen (CIP) verkürzen sich die zur Reinigung nötigen Ausfallzeiten deutlich.

Immer digitaler

Das heute heiß diskutierte Thema Digitalisierung ging man in Stuttgart bereits im Jahr 1959 an – mit dem ersten Kutter, der mit Programmen über Lochkarten gesteuert wurde. 1987 entwickelte Seydelmann eine Mikroprozessorsteuerung. Die speicherbare Programmsteuerung Memory 511 erlaubte ab 1989 eine automatisierte Wurstproduktion und gleichbleibende, planbare Produktqualität. Seit 2010 ermöglicht die Auto-Command-Steuerung einen rezepturbasierten, vollautomatischen Betrieb der Maschinen oder Produktionslinien. Eine Vielzahl der Funktionen und Integrationen folgt dem Konzept Industrie 4.0, in dem die Maschinen als intelligente und digital vernetzte Systeme in der Produktion wirken. So können heute



Umfangreiche Hygienemaßnahmen vor Ort

FORUM DER FLEISCHWIRTSCHAFT

22./23. Sept. 2021 · Quakenbrück · DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.
22.09. Vormittag: Führung Steinemann, Steinfeld/Westfleisch, Lübbecke · Nachmittag: Branchentreff Artlandkotten, Quakenbrück ·
23.09. Tagung DIL, Quakenbrück

Neue Rezepte braucht die Wurst

Rechtliche, technologische und sensorische Herausforderungen der Reformulierung

PREMIUMPARTNER PLUS



Geschmack & Technologie

PREMIUMPARTNER



MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG VON



Informationen zur Veranstaltung erhalten Sie unter:
www.fleischwirtschaft.de/forumfleischwirtschaft

VERANSTALTER:

FLEISCHWIRTSCHAFT

afz allgemeine fleischer zeitung



Der erste in Serie gebaute Kutter „Blitz“ erreichte 1910 sensationelle Messerwellendrehzahl von 800 Umdrehungen pro Minute, spätere Verkaufsprospekte heben 1924 die erstklassige Ausführung hervor. Heutige Vakuummotoren erlauben mehrere Arbeitsschritte auf einmal, zum Beispiel in einer einzigen Maschine zu kochen und zu zerkleinern.

komplexe Produktionslinien vollautomatisch und ohne Bediener an den Einzelmaschinen betrieben und von einem zentralen Bedienpult aus gesteuert werden.

Auch in der Entwicklung und Fertigung zieht die Digitalisierung ein: Seit 1989 werden für Kunden in aller Welt modernste Fleischverarbeitungsbetriebe geplant. Heute werden im 3D-CAD-Programm Maschinen und Produktionslinien entwickelt sowie Teilleistungen simuliert.

Immer effizienter

Wiederholt leistete Seydelmann Pionierarbeit, wenn es darum ging, Arbeitsschritte in der Fleischindustrie zu vereinfachen. Im Laufe der

Jahrzehnte übernahmen Fleischwolf und Kutter immer mehr Aufgaben, die vorher an getrennten Arbeitsplätzen verrichtet wurden. Die Maschinen verwandelten sich in Universalwerkzeuge für die Fleischverarbeitung.

Mit dem Ultra-Kutter präsentierte die Maschinenfabrik im Jahr 1965 zum ersten Mal ein Produkt, das mit Mischgängen ausgestattet war. Neben dem Zerkleinern und Emulgieren konnten nun Einlagen in kürzester Zeit untergemischt werden. Die aktuelle Maschinengeneration, mit ihrem frequenzgeregelten, stufenlosen AC-8-Antrieb, erreicht Schnittgeschwindigkeiten von über 160 m/s, was einen hervorragenden Eiweißaufschluss und eine bessere Verwertung aller Rohstoffe ermöglicht.

Mit der Erfindung des Trennsatzes im Jahr 1968 ermöglichte Seydelmann, Sehnen und Knorpel automatisch vom Fleisch zu trennen und auszusortieren. Damit werden zeitaufwändige Arbeitsschritte in der Vorbereitung unnötig. Bis heute ist der Trennsatz in der Produktion von Hackfleisch, Hamburgern und Rohwurst unverzichtbar.

Seit 2005 bieten Universalwölfe dem Anwender noch mehr Flexibilität: Auf derselben Maschine können sowohl tiefgefrorene Fleischblöcke als auch Frischfleisch verarbeitet werden. Das erlaubt eine höhere Flexibilität bei schwankenden Fleischpreisen und spart eine zusätzliche Maschine ein.

Energieeffiziente, frequenzgeregelte Antriebe erreichen Energieeinsparungen von bis zu 25% und Ein- oder Umschaltstromspitzen werden reduziert. Zudem sind die Motoren wassergekühlt und bieten so die Möglichkeit zur direkten Nutzung oder Rückgewinnung der Abwärme.

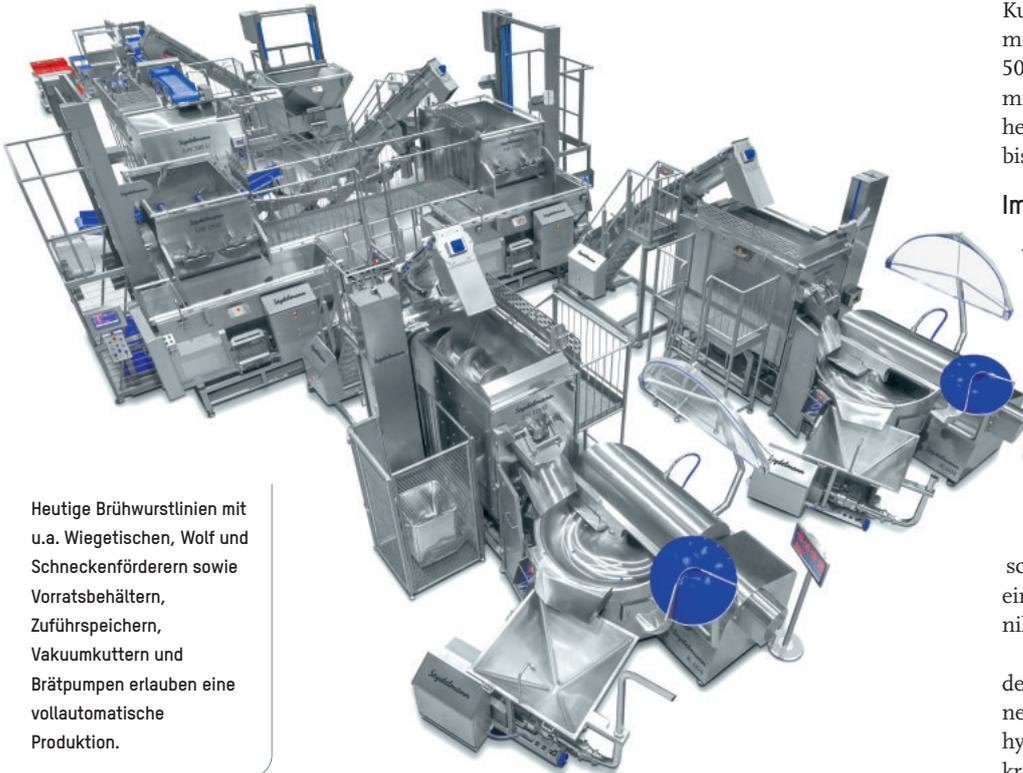
Immer hochwertiger

Mit der Entwicklung des Vakuummotors lösten die Stuttgarter im Jahr 1971 auf einen Schlag eine ganze Reihe von Problemen der Fleischverarbeitung. Die Verarbeitung des Bräts unter Luftabschluss wirkt sich positiv auf Geschmack, Konsistenz, Feinheit sowie Farbe aus, erleichtert das Portionieren und verbessert Hygiene und Haltbarkeit. Zugleich ist durch die homogene Dichte ein gewichtsgenaues Abfüllen möglich.

1973 hatten es Ingenieure geschafft, mit dem ersten Kochkutter die Produktion von Kochwurst zu revolutionieren. Der Kochkutter erlaubt, das Fleisch in einer einzigen Maschine zu kochen und zu zerkleinern. Der Anwender spart dadurch Zeit und im Produkt selbst bleiben alle Geschmacksstoffe erhalten, die bisher beim vorherigen Kochen im Wasserbad verloren gingen – ein bedeutender Qualitätssprung. Bereits der erste Kunde des neuen Kochkutters



Die Erfindung des Trennsatzes im Jahr 1968 ermöglichte es, Sehnen und Knorpel automatisch vom Fleisch zu trennen und auszusortieren – zeitaufwändige Arbeitsschritte in der Vorbereitung werden so unnötig.



Heutige Brühwurstlinien mit u.a. Wiegetischen, Wolf und Schneckenförderern sowie Vorratsbehältern, Zuführspeichern, Vakuumkuttern und Brätumpfen erlauben eine vollautomatische Produktion.

messer und 1983 wurde der damals schnellste Kutter durch Hightech-Präzisionsfertigung und minimalste Fertigungstoleranzen nochmal um 50% schneller. Seit Anfang 2008 werden Kutter mit Messergeschwindigkeiten über 160 m/s hergestellt. 2013 wurde mit dem K 1004 der bisher größte Vakuum-Kochkutter präsentiert.

Immer sicherer

Ausstattungsmerkmale wie Lärmschutzdeckel, Eingreifschutz und Unwuchtüberwachung verbesserten die Sicherheit der Kutter. Bei den Wölfen sorgten Funktionen wie Sicherheitsschaltwippe, Auslaufhandschutz und Schutzgitter für deutlich verringerte Arbeitsrisiken.

Die Minimierung der Lärmemission wird konsequent verfolgt. So werden die Maschinenkörper gedämmt und innen beschichtet, Messersysteme mit hoher Laufruhe eingesetzt und durchdachte Steuerungstechniken verwendet.

Durch verschiedene Ausstattungen wurde in den letzten Jahren die Ergonomie für den Bediener enorm verbessert. Beladungshilfen und hydraulische Produktauswerfer übernehmen kraftintensive Arbeitsschritte, übersichtliche Kreuzschalter ermöglichen intuitives Anwählen von Funktionen und Knieschalter sorgen dafür, dass die Hände freibleiben. CIP-Reinigungen ermöglichen außerdem eine personenlose, automatische Vorreinigung.

Tradition und Fortschritt sind keine Gegensätze, sondern gehen Hand in Hand.

erzielte für seine Produkte Auszeichnungen im In- und Ausland.

Durch modernste Fertigungstechniken werden in Aalen heute die schnellsten Kutter mit Schnittgeschwindigkeiten von über 160 m/s gebaut. Diese ermöglichen beste Verarbeitungsergebnisse mit höchstem Eiweißaufschluss und extremer Feinheit.

Immer anwenderfreundlicher

Über die Jahre verließen viele Produktneuheiten die Entwicklungsabteilung. Innovationen wie hydraulische Beladevorrichtungen, Schneckenförderer und Zuführspeicher, Nachschneidmesser, automatische Auswuchtssysteme, Unwuchtüberwachung oder der frequenzgeregelte

Antrieb machten das Arbeiten mit den Maschinen komfortabler und effizienter. Dazu arbeiteten Wölfe und Kutter zunehmend leiser.

Immer größer und schneller

Mehrfach in der Unternehmensgeschichte brachen die Maschinen aus Stuttgart Geschwindigkeits- und Größenrekorde: Mit dem Modell „Rasant“ stellte das Unternehmen 1958 den ersten hochtourigen Mehrgeschwindigkeitskutter vor. 1967 wurde der damals weltweit größte Kutter mit 750 l Schüsselinhalt nach Kanada geliefert, 1975 wurden 1200 l Schüsselinhalt erreicht und 1987 eine Mischerfamilie mit bis zu 5000 l entwickelt. 1970 folgte der erste Wolfautomat mit 400 mm Lochscheibendurch-



Martin Krippel-Stojic

verantwortet seit 2018 als Abteilungsleiter PR/Kommunikation/Marketing der Maschinenfabrik Seydelmann KG den Außenauftritt der Traditionsfirma.

Anschrift des Verfassers

Martin Krippel-Stojic, Maschinenfabrik Seydelmann KG, Hölderlinstraße 9, 70174 Stuttgart, Martin.Krippel-Stojic@seydelmann.com

Anzeige

Star

Since 1991 we are in natural sausage casing business

BUY NATURAL SAUSAGE CASINGS FROM RUSSIA

www.star-ntd.ru
suits for your sausages