

# PASTAMUSEUM – AUDIOGUIDA

30 TAPPEN

## SEKTION 1

### 01 – DER WEIZEN UND DAS WANDTEPPISCH VON CERERE

Das Pastamuseum ist Teil des Vereins der Lebensmittel Museen der Provinz Parma und bietet eine Reise an, die Geschichte und Kuriositäten der italienischen Pasta zu entdecken.

Getreide oder Weizen ist der gebräuchliche Name mehrerer krautiger Pflanzen einer einzigen Gattung, denen der schwedische Naturforscher Linnaeus den lateinischen Namen *Triticum* gab, das an das Hacken der Körne erinnert, um Mehl zu erhalten. Die Gattung *Triticum* gehört zur Familie der Gräser, so wie die Pflanzen, die zu Nahrungszwecken angebaut werden, wie Hafer, Mais, Reis, Malz, Roggen, die zu Ehren von Ceres, der lateinischen Göttin des Getreides gepflanzt wird, und im flämischen Wandteppich aus dem 18. Jahrhundert in der großen Mittelplatte dargestellt wird. Hier sieht man eine Ernteszene und im Vordergrund der griechische Held Triptolemus, der die Geheimnisse der Landwirtschaft direkt von Ceres - der Muttergöttin der Griechen - gelernt hatte, während er der Statue der Göttin die erste Garbe, vom geernteten Getreide, anbot. Die Göttin selbst ist erfreut. Alle Rituale der uhranfänglichen Menschheit sind mit der Fruchtbarkeit und den Phasen der Natur verbunden. Getreide hat im Laufe der Jahrhunderte eine große ernährungsphysiologische Bedeutung erlangt, da es reich an Stärke und Proteinen ist.

### 02 – Die Botanik

Weizen ist eine einjährige Pflanze mit einem sehr entwickelten Wurzelsystem: Eine Pflanze mit einer Höhe von nicht mehr als 60 bis 70 Zentimetern hat eine Wurzelentwicklung bis zu 600 Metern. Dies ermöglicht es ihm, die Feuchtigkeit des Bodens zu erfassen und auch in besonders trockenen Klimazonen zu überleben. Die Blumen bilden einen zusammengesetzten Blütenstand. Sein Lebenszyklus dauert etwa 200 Tage: Nach der Keimung im Winter, steigen im Frühjahr die Stängel (Halme) schnell an. Die Spitze bildet sich zwischen den Blättern, die bis zur Blüte wachsen, währenddessen die Eierstöcke der Blumen anschwellen und sich verhärtet. Zu diesem Zeitpunkt nimmt die Aktivität der Blätter und Wurzeln zunehmend ab und die Nährstoffe befinden sich in den Körnern, die kurz vor dem Absterben der Pflanze reifen. Eine Weizenähre enthält durchschnittlich 20 bis 60 getrocknete Früchte, die sogenannte Körner. Im Laufe seiner Geschichte hat der Mensch zwei sehr wichtige Sorten für seine Ernährung identifiziert: Weichweizen, der zur Herstellung von Brot verwendet wird, und Hartweizen, der reich an Gluten ist und traditionell für Nudeln verwendet wird.

### 03 – Das Getreide

Nach der traditionellen Theorie entstand die Landwirtschaft im Nahen Osten, in dem Gebiet zwischen Syrien und Irak, das als fruchtbarer Halbmond bezeichnet wird, und verbreitete sich von dort aus auf der ganzen Welt. Heute wissen wir stattdessen, dass dieses Kapitel der Geschichte der Menschheit vorübergehend an vielen verschiedenen Orten und auf unterschiedlicher Weise stattfand. Die ersten Landwirte konzentrierten sich auf eine kleine Anzahl von Sorten: Sie wählten sie in der natürlichen Umgebung aus und pflanzten sie dann und pflegten sie. Im Nahen Osten wählten sie die ersten Sorten von Weizen, Dinkel und Gerste; in China wurde gewachsener Wildreis getrocknet; in Afrika der Sorghum, in Papua und Neuguinea eine stärkehaltige Knolle, die Taro; in Amerika Mais.

Das Überraschende ist, dass diese Pflanzen in ihrem natürlichen Zustand oft ungenießbar oder zumindest ekelhaft sind. Warum hätten Männer dann beschlossen, Lebensmittel anzubauen, die erst verzehrt werden können, nachdem sie in Wasser eingeweicht, gekocht oder gemahlen wurden? Da er sich auf der ganzen Welt befand, musste der Mensch mit anderen Tieren um Nahrung konkurrieren. Wenn einfache und sofortige Nahrung nicht verfügbar war, war es wichtig, "schwierige" Nahrung zu erhalten, um zu überleben. Der Mensch fing dann an, die kleinen harten Körner zu sammeln, die wir Getreide nennen und die, wenn sie roh verzehrt werden, unverdaulich sind, und er lernte, sie zu zerkleinern, mit anderen Zutaten zu mischen oder sie durch den doppelten Prozess des Aufgehens und Kochens in Brot umzuwandeln. Kein anderes Tier hätte alle diese Schritte nacheinander konzipieren können. So hat der Mensch dank seines Gehirns einen Leistungsvorteil gegenüber allen anderen Arten erlangt. Noch heute garantiert Getreide das Überleben der Menschheit.

### 04 – Die Symbologie

Weizen ist schlechthin die Frucht der Erde. Die Mythologie erinnert sich an ein Geschenk von Demeter-Ceres an den Menschen, nachdem sie ihre Tochter Proserpina wiederfand. Dank des Mythos wird Weizen zum Symbol dem Lauf der Zeit, der Wiedergeburt und der Rückkehr des Sommers, aber auch des Überflusses und erscheint in alten Münzen, in den Darstellungen der Monate, in der christlichen Symbolik mit offensichtlichen Bezügen zum Opfer Christi - wenn das Weizenkorn nicht stirbt ... bin ich das lebendige Brot - und die Gestalt des Mähers erinnert an den Tod des Naturzyklus. Im 20. Jahrhundert werden Ähren aus Weizen und Kornblumen als wiederkehrende dekorative Elemente des Liberty-Stils ausgewählt. In dem Schaufenster befindet sich eine Montelupo-Keramikplatte aus dem 17. Jahrhundert mit der Figur des Mähers, eine liturgische silberne Verzierung aus dem 18. Jahrhundert, eine Pappmaché-Platte aus dem 19. Jahrhundert mit Perlmutterhörnchen und eine Terrakottafliese aus den 10er Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts. Die Ähre, ein Symbol des Überflusses, erscheint im Logo der FAO, der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, in Münzen und Briefmarken.

### 05 – Der Anbau

Am Ende der Eiszeit, um 9000 v. Chr., führte das wärmere Klima im Nahen Osten zur weit verbreiteten Bildung reicher Weiden. Bis dahin sind Menschen in Bewegung geblieben, und hatten Gazellen gejagt und wilde Kräuter gesammelt.

Aber in der neuen Savanne blieben die Gazellen - sehr zahlreich - das ganze Jahr über am selben Ort, an dem sich sogar Männer niederließen.

Von dort bis zur Ernte und dann bis zur Aussaat von Getreide war der Schritt so kurz wie wichtig. Normalerweise fallen die Körner von Wildkräutern aus der Pflanze und werden von Vögeln gefressen oder vom Wind zerstreut, aber hier hat sich zum ersten Mal jemand entschieden, sie bereits am Stiel auszuwählen: diese ist eine grundlegende Entscheidung, wenn Sie eine Pflanze anbauen möchten.

Die Körner wurden dann geteilt, entkörnt, geschält und gemahlen und dann zu Mehl umgewandelt. Zu einem späteren Zeitpunkt wurden die beiseite gestellten Körner gesät.

Es ist der Beginn der Landwirtschaft.

Nach und nach erfanden die ersten Bauern zwei der Hauptkulturen der Welt: Gerste und Weizen. Archäologische Ausgrabungen in Jarmo am Fuß des Zagros-Gebirges im Nordirak haben Steinsicheln und andere landwirtschaftliche Werkzeuge entdeckt und einen neolithischen Getreidespeicher mit Körnern von *Triticum Dicocum* identifiziert, einem kultivierten Wildweizen aus dem Jahr 7.000 vor Christus.

Als das Land durch den Anbau von Getreide schnell erschöpft wurde, bewegten sich die landwirtschaftlichen Gemeinden allmählich in Richtung des jungfräulichen Lands. So ging die Kunst des Weizenanbaus nach Ägypten über, verbreitete sich dann nach Griechenland und Italien, wo er bereits im zweiten Jahrtausend v. Chr. Vorhanden war und in der Region Parma in der Terramare-Zivilisation bezeugt wurde.

Auf der Plattform gibt es einige landwirtschaftliche Werkzeuge, die im letzten Jahrhundert noch verwendet wurden: Holz- und Metallpflüge, Korb für die manuelle Aussaat, ein „Tribolo“ zum Jäten mit Tieren, Sichel zum Ernten, Gelenkstücke, die zum Schlagen der Ähren verwendet werden und bringen die Körner aus den Ähren heraus. Hier einige Bilder, die ihre Verwendung zeigen. Ein seltener Rollen- und Schlepstein zum Dreschen mit Tieren ist ebenfalls ausgestellt. Das Getreide wurde dann gesiebt, gemessen – Getreide(minen) befinden sich in den Regalen an der Wand - in Holz oder Metallkisten, aus dem 18. Jahrhundert gelagert- und dann in Säcken gesammelt, die zum Mahlen geschickt wurden.

## SEKTION 2

### 06 - Das Mahlen

Verschiedene Völker aus verschiedenen Regionen kannten Getreide und sammelten es in freie Wildzonen, lange bevor die Landwirtschaft und große Zivilisationen entstanden. Die jüngsten archäologischen Untersuchungen in Italien (Toskana und Apulien) und in Europa (Russland, Polen) haben gezeigt, dass Menschen bereits in der Altsteinzeit, vor 30.000 Jahren und 20.000 Jahren vor der Entwicklung der Landwirtschaft, gelernt hatten, Knollen (Typha) und wildes Getreide (Dinkel) zu mahlen. In dieser Weise erhielten sie Mehl und konnten auf heißen Steinen gekochte Suppen oder Brote zubereiten. Die ermüdende Reibbewegung anhand mit Steinen wurde bald durch die Drehbewegung zweier kreisförmiger Steine ersetzt. Durch die schrittweise Vergrößerung des Mühlsteins, um den Prozess zu beschleunigen, begann die ursprünglich für Frauen reservierte Fräsarbeit.

Der Film zeigt traditionelles Mahlen in einer alten Steinmühle und moderne Technologie in einer modernen Industrieanlage.

### 07 - Die Modelle der Mühlen

Die Ausbreitung der Getreidemühlen in Westeuropa lässt sich bis in die römisch-kaiserliche Zeit zurückfolgen. Zu dieser Zeit wurde das Wasser von Flüssen und Bächen anstatt der Muskelkraft zur Hauptenergiequelle. Im Mittelalter gab es jedoch die größte Entwicklung dieser Fabriken, die einen Meilenstein für das wirtschaftliche und soziale Wachstum der ländlichen Bevölkerung darstellten. Die Mühle ist seit Jahrhunderten ein Ort der Begegnung und des Austauschs für die Gemeinschaft, und ihre Darstellung hat auch symbolische und mystische Bedeutungen angenommen. Die ausgestellten Modelle repräsentieren vereinfacht die Funktionsprinzipien der verschiedenen Mühlentypen. Ausgehend vom "Sanduhr"-Modell der Römerzeit, das von Menschen oder Tieren bewegt wurde und in der Nähe der Öfen aufgestellt wurde, gehen wir weiter zur Wassermühle "a Ritrecine" oder zum horizontalen Rad, das älter und robuster ist, aber arbeitet nur mit großen Wassermengen; bis zum "Vitruvian" - oder vertikale Radmühle, die auch mit minimalen Wassermengen und unterschiedlichen Höhen betrieben werden kann. Von dieser Typologie stammen auch Flussmühlen, die am Ufer verankert wurden, deren Mühlsteine durch den Strom der Strömung und der Windmühlen bewegt wurden. Sie waren an den italienischen Küsten weit verbreitet, wo ständige Brisen eine wesentliche treibende Kraft erregten.

Vor den Modellen steht ein originaler Mühlstein aus dem 19. Jahrhundert aus dem "Mulino Gambarato" im Rovacchia-Bachtal in der Provinz Parma, der 1985 geborgen war und 2014 von den Technikern der "Medaglia d'Oro" -eine Gruppe von Barilla restauriert wurde.

### 08 - Die Mühlsteinmühle

Die "Getreidemühle" besteht aus zwei horizontalen und übereinanderliegenden Steinmühlen, von denen eine fest ist und als ruhend bezeichnet wird, während die andere, als Strom bezeichnet wird, um welche sich ihre Mittelachse dreht. Über den Mühlsteinen befindet sich der Trichter, eine umgekehrte pyramidenförmige Holzkiste, in die das Getreide gegossen wird, das in das zentrale Loch des oberen Mühlsteins fällt und in den Raum zwischen den beiden Rädern gelangen muss. Hier wird es geschliffen, durch Druck und durch Reiben, um es dann nach außen abzulassen und dank der Drehbewegung es in eine Box fließen lässt, die unter dem Rahmen angeordnet ist, der die Schleifmaschinen umschließt. Durch das Einstellen des Abstands zwischen den Rädern wird ein unterschiedlicher Feinheitsgrad des Kornes erhalten. Um ein homogeneres Schleifen zu erzielen, wird das Korn auf einen längeren Weg gebracht, indem die gegenüberliegenden Oberflächen der Schleifscheiben mit geeignet profilierten Hämmern getroffen werden – diese sind im kleinen Seitenschrank ausgestellt.

Die Tafel zeigt auch Bilder der Parma-Steinbrüche, in denen der Stein für die Mühlsteine gewonnen wurde. In der Vergangenheit wurde bei der Steinmühle die Kleie zusammen mit den Körnern zersplittert, wodurch ein Mehl entstand, von dem die größere Kleie nur teilweise getrennt werden konnte.

### 09 - Die Zylindermühle

Im 19. Jahrhundert erreichte die Steinmühlentechnologie ihre maximale Entwicklung. Gleichzeitig wurden dank vielen Studien und Innovationen Eisenwalzenmühlen entwickelt. Der Kaiser Karl V. von Habsburg hatte bereits im 16. Jahrhundert nach dem Projekt des Uhrmachermeisters aus Cremona und Erfinders Gianello Torriani den Bau kleiner Zylindermühlen angeordnet. Die Verbreitung der neuen Methode erfolgte jedoch erst nach der Einführung der Dampfmaschine und der Elektrizität.

Im 20. Jahrhunderts wurden die Hydraulikmühlen schrittweise auf elektrische Traktion umgestellt (die erst 1890 in Parma eingeführt wurden) oder geschlossen. Die Zylindermühle, auch Walzmühle genannt, besteht im Wesentlichen aus zwei oder mehr Gusseisenzylindern, die glatt oder gerillt sind, und sie drehen sich parallel in die entgegengesetzte Richtung. Aufgrund ihres eingestellten Abstands, entfernen sie den äußeren Teil der Körner und zerkleinern sie in aufeinanderfolgenden Schritten bis zum Erreichen des gewünschten Kornes. Die Einführung von Metallzylindern revolutionierte die Mahlindustrie, indem die Kleie abgetrennt wurde und das Getreide zu immer feinerem Grieß zerkleinert wurde, wodurch die Erwärmung des Mehls verringert und das gesamte Produkt auf hygienisch sichere Weise verarbeitet wurde.

Von diesem Moment an nahm die Tätigkeit der Mühlen die Eigenschaften eines Industrieunternehmens an und der Müller wird ein erfahrener Technologe am Nahrungsmittelservice.

Auf der Plattform befindet sich ein altes Modell eines Walzwerks, das 1890 von Adolphe Bühlers Werkstatt in Uzwil in der Schweiz gebaut wurde.

### 10 - Brot

Brot, Lebensmittel par excellence, wird durch das Backen einer Mischung aus Wasser und Weichweizenmehl oder gemischtem Getreide erhalten, normalerweise nach dem Aufgehen und oft unter Zugabe von Salz. Der kleine Abschnitt bietet eine synthetische Geschichte des Brotes an, während das Schaufenster kleine Ofenschaber aus dem 19. Jahrhundert, eine hölzerne Brotform aus dem 18. Jahrhundert und eine wertvolle Holztafel aus dem Gebiet Cremona des 15. Jahrhunderts zeigt, die das Profil einer Bäckerin darstellt.

## SEKTION 3

### 11 - Hausgemachte Pasta

Die Nudeln, die aus der Mischung von gemahlenem Weizen und Wasser (und möglicherweise Eiern oder Gemüse) hergestellt werden, zeichnen sich durch ihre Formen aus - echte Architekturen für den Mund -, die dank der Verwendung von Spezialwerkzeugen erhalten werden. Das

"ursprüngliche" Format ist sicherlich der „gnocco“, der auch nur mit den Händen hergestellt werden kann. Darauf folgen die Formate, die durch Schneiden eines Blätterteig - Tagliatelle, Taglierini, Tagliolini oder Maltagliati - und gefüllter Nudeln auf der Basis von Fleisch, Käse, Gemüse, versiegelt mit Holz- oder Metallformen, erhalten werden. Es ist weiterhin möglich, bestimmte Formate mit Hilfe von Holzformen zu erhalten, den Teig zu reiben oder mit perforierten Metallplatten zu pressen.

Aus dem Nudelwerkzeuge der „vermicelli“ werden die Matrize und die Pressentechnologie erfunden, die heute die Herstellung von Hunderten verschiedener Formen ermöglichen.

Das lange Schaufenster zeigt eine Reihe von Werkzeugen für die Herstellung von Nudeln: Nudelhölzer, Formen für gefüllte Nudeln, Gebäckräder, eines der ersten Maschinenmodelle, die den Teig ziehen, wobei die Walzen noch aus Holz sind, einige kleine Kurbelpressen - Ähnlich wie ein Fleischwolf - wird zu Hause zur Herstellung von Spaghetti oder Rigatoni verwendet. Am Ende des Regals ist nach einer Maltagliati-Maschine aus dem 19. Jahrhundert eine Presse aus dem 18. Jahrhundert mit Kupferstempeln zur Herstellung von Nudeln zu sehen, die aus einer eleganten Küche in der Gegend der Poebene stammt. Das Video zeigt die verschiedenen Arten von Nudeln - hausgemacht, handwerklich, industriell - und die verschiedenen Produktionstechniken.

#### 12 – Das Teigtaschenrad

Die Spononella (das Teigtaschenrad), besser bekannt als Rotella oder Tagliapasta, ist mit der Verbreitung frischer Nudeln verbunden und erblickte im Mittelalter das Licht. Inspiriert vom Namen und der Form des Sporns, mit dem die Pferde angeregt wurden, wurde er nicht mit Spitzen geschmiedet - die den Teig durchbohren hätten -, sondern mit einer Kante, die durch eine regelmäßige Reihe von Windungen bewegt wurde, die dem Teigschnitt das charakteristische gewellte Zeichen gaben. Zum ersten Mal wurden sie in einer Küchenabhandlung von 1549 erwähnt, und im Laufe der Jahrhunderte wurden sie mit neuen und einfallreichen Formen angereichert, die aus verschiedenen Materialien hergestellt wurden: vom gebräuchlichsten Holz, Eisen und Bronze bis zum wertvollsten in Elfenbein, Knochen oder Silber. Rollen aus Messing, Keramik oder Porzellan betreten das 19. Jahrhundert in den Häusern der bürgerlichen Klasse. Im 20. Jahrhundert entstanden durch Druckguss und neue Technologien Objekte aus Blech, Bakelit, Stahl und in der Nachkriegszeit aus Aluminium mit Werbeschriften.

Die bemerkenswerte Serie, die in dem Schaufenster ausgestellt ist, zeigt etwa hundert Exemplare, die vom 16. bis zum 20. Jahrhundert von links nach rechts datierbar sind

#### 13 - An den Ursprüngen der Pasta

FrISCHE Nudeln sind bereits den Etruskern und Römern bekannt, die aber eher Getreidebrei - Hülsenfrüchte - oder Brot zuzubereiten, weil sie das beliebteste tägliche Essen sind. Damit sich trockene Nudeln etablieren können, muss man bis zum Mittelalter warten, bis der Mensch im Nahen Osten verstand, dass die Verwendung von Hartweizen zur Herstellung von Nudeln und zum Trocknen in der Sonne Jahre dauern kann. Ein außergewöhnliches "Weizenreservat" brauchte man in Reisen und im Fall einer Hungersnot. Aus diesem Grund ist die sehr teure Pasta zunächst Kaufleuten, Seeleuten, Armeen vorbehalten. Nudeln, die im Mittelmeerraum vielleicht von den jüdischen Gemeinden verbreitet sind, werden 1154 in Sizilien und 1244 (lange bevor Marco Polo nach China ging) in Genua dokumentiert, wo die Merkmale des Territoriums und das Vorhandensein einer konstanten Brise das Trocknen begünstigten. 1338 wird es in Emilia erwähnt und im selben Jahrhundert nennt Giovanni Boccaccio die Makkaroni der „Bengodi-Stadt“ in einer Geschichte des Decameron.

#### 14 - Die Trockenrahmen

Vor den Fenstern befindet sich ein Trockenrahmen für lange Nudeln, ähnlich dem, der das Panorama von Torre Annunziata und seinen Hunderten von Nudelfabriken im Freien charakterisierte. Die intermittierende Meeresbrise, die morgens vom Land und nachmittags vom Meer wehte, mit der unterschiedlichen Feuchtigkeitsbelastung ermöglichte die optimale Trocknung von Spaghetti und Bucatini. Die Einführung neuer Technologien zur kontrollierten Trocknung von Nudeln wird erst zwischen dem 19. und 20. Jahrhundert zur Verbreitung von Nudelfabriken in allen italienischen Regionen führen.

#### 15 - Pasta in Parma

In Parma geht die Kunst der Bäcker auf das Jahr 1236 zurück und seit Jahrhunderten stellen die Bäcker auch Eiernudeln nach emilianischer Tradition her. 1763 gewährte der Herzog Filippo di Borbone dem Herrn Stefano Lucciardi aus Sarzana (Ligurien) das „Recht auf das Monopol“, das heißt die Produktion der „Genoanudeln“, also die mit Hartweizengrieß hergestellt wurden. Die Exklusivität lief 1799 ohne weitere Erneuerung aus und ermöglichte somit die Herstellung von trockenen Grießnudeln auch für andere lokale Bäcker. In den Dokumenten der Handelskammer werden mehrere Hersteller von "Suppennudeln" erwähnt. Unter diesen erinnern wir uns an Vincenzo Marinelli, der in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts tätig war, Ennio Braibanti, der 1870 das Pastificio di Valera gründete, und Pietro Barilla senior, Nachkomme einer Familie, die sich seit dem 16. Jahrhundert mit der weißen Kunst beschäftigt und 1877 in Strada Vittorio Emanuele 272 sein eigenes Brot- und Nudelgeschäft eröffnete, von dem aus die Barilla Teigwarenfabrik starten würde.

Das Schaufenster zeigt eine Reihe von Nudeltaschen von Parma-Unternehmen aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

#### 16 - Die ältesten Spaghetti

Das kleine Schaufenster zeigt zwei Proben von Spaghetti, die von Vincenzo Marinellis Nudelfabrik hergestellt wurden und für das Parma-Gefängnis bestimmt sind. Sie stammen aus den Jahren 1837 und 1838, und sind den Dokumenten eines Gerichtsverfahrens beigelegt und bis heute außerordentlich konserviert.

Die außergewöhnliche Entdeckung bot die Gelegenheit, mit Genehmigung des Ministeriums einige Fragmente der Spaghetti der beiden Proben zu analysieren, dank der Zusammenarbeit des Physik-Instituts der Universität Parma und der Barilla-Forschungslabors von Foggia.

Die Laboranalysen ermöglichten es den Technikern, die Eindrücke des Direktors des Gefängnisses zu bestätigen, die zur Anfechtung der Lieferung geführt hatten: Die Spaghetti von 1838 enthielten im Gegensatz zur Probe des Vorjahres Weichweizenmehl, sie entsprachen also nicht auf die Anforderungen des Vertrages.

Das Staatsarchiv von Parma scheint die älteste noch bekannte und erhaltene Probe von Spaghetti aus der Industrieproduktion zu sein, die dank der Genehmigung des Ministeriums für kulturelles Erbe und Aktivitäten ausgestellt wird.

## SEKTION 4

### 17 - Die historische Pastafabrik von 1850

Ein langer technologischer Weg, der zwischen 1300 und 1800 datierbar war und parallel zur Entwicklung der verschiedenen Künste der Nudelmacher verlief, hatte zur Schaffung immer größerer Maschinen und Werkzeuge geführt, um die menschliche Arbeit in den Handwerksbetrieben zu erleichtern. So hatte jede der vier wesentlichen Phasen für die Herstellung von Nudeln eine spezifische Maschinerie gefunden: das Mischen des Rohmaterials, das Kneten oder Raffinieren des Teigs, das Formen der verschiedenen Nudelsorten, das endgültige Trocknen, gefolgt von der Verpackung.

Die außergewöhnliche Pflanze, die in ihrer Integrität und Vollständigkeit weltweit einzigartig ist, stammt aus der Pastificio Celle di Chiavari, die früher der Familie Sivori gehörte, und kann in ihrer ursprünglichen Konfiguration um die Mitte des 19. Jahrhunderts datiert werden. Die gesamte Anlage wurde von einem Luftverkersystem aus Wellen und Riemenscheiben betrieben, dass die Antriebskraft mit Leder oder gewebten Riemen auf die einzelnen Maschinen übertrug, wie es zwischen dem 19. und 20. Jahrhundert üblich war. Nachdem die Tätigkeit in den 1980er Jahren eingestellt und 1993 abgebaut worden war, wurde die Nudelfabrik von den Technikern der Barilla-Gruppe "Goldmedaillen" vollständig restauriert und für die Museumsausstellung philologisch wieder zusammengesetzt.

### 18 - Die Produktionsphasen

Um zu verstehen, wie Nudeln historisch hergestellt wurden, folgen wir den Hauptphasen durch die Maschinen, die jedem Vorgang zugeordnet sind.

#### - Der Teig

Der aus dem Mahlen von Hartweizen gewonnene Grieß wurde in einem großen Behälter zunächst von Hand oder unter Verwendung von Füßen mit Wasser gemischt; später mit einer Maschine - dem Mischer -, die mit mechanischen Armen oder, wie in unserem Fall, mit einem in der Mitte sichtbaren Steinmüller ausgestattet ist. Nach dem Abschluss des Vorgangs musste der Teig an Hand auf die zweite Maschine des Prozesses übertragen werden: den Malaxer.

#### - Das Malaxen oder Raffinieren

Da Grieß von Natur aus glasig ist und nur schwer in Wasser eingeweicht werden kann, ist eine zweite Behandlung erforderlich, die wir fast als "Massage" bezeichnen könnten. Dadurch kann das Wasser gleichmäßig in den Teig eindringen und ihn homogen glatt machen. Zu Beginn wurden von Hand bediente Stabmüller auch von mehreren Menschen übernommen, danach durch hydraulische Kraft bewegte Steinmüller und schließlich hölzerne "Malaxe" oder, die am weitesten verbreiteten und effektivsten, konischen Walzen aus Metall, so wie die auf der linken Seite. Nach dem Raffinieren wurde der Teig manuell zur nächsten Verarbeitung überführt. In einigen Fällen, insbesondere bei Eiernudeln, wurde das Blatt zwischen zwei glatten Walzen "gezogen", um seine Dicke zu kalibrieren (Maschine unten links).

#### - Die Formgebung des Teigs

Um das fünfzehnte Jahrhundert begann sich die Extrusionsformtechnik dank der Verwendung der Schneckenpresse zu verbreiten. Die Presse, die ursprünglich aus Holz aus nur einer bronzenen "Glocke" bestand, wurde im 19. Jahrhundert aus Gusseisen hergestellt, wodurch ihre Größe und Produktionsausbeute erheblich gesteigert wurden. Am Ende der Pressmündung wurde die Matrize eingeführt, die dank ihrer Löcher unterschiedlicher Formen und Größen das Herauskommen der verschiedenen Formate ermöglichte und dann manuell vom Nudelhersteller oder von einem rotierenden mechanischen Messer außerhalb der Matrize selbst geschnitten wurde. Es wurden horizontale Pressen gebaut, die hauptsächlich für kurze Suppennudeln (unten rechts) und vertikale (unten in der Mitte) für lange Formate verwendet wurden.

#### - Trocknen

Zu diesem Zeitpunkt war es notwendig, die Nudeln direkt aus den Stümpfen auf breiten Maschenwebstühlen anzuordnen, wenn sie kurz sind, oder auf langen Stangen (an der rechten Wand) zu verteilen, damit sie richtig und angemessen trocknen können, was für die spätere Konservierung der Nudeln wesentlich ist Produkt. Die Trocknungsphase war besonders schwierig, da die Parameter je nach Jahreszeit, Klima, Wind und sogar von Nudelfabrik zu Nudelfabrik variieren können. Diese Phase wurde vom erfahrenen Nudelhersteller mit besonderer Sorgfalt verfolgt. Am Ende wurden die Nudeln für den Versand vorbereitet und in Körbe mit Kastanienschalen (Corbelli), die mit Papier ausgekleidet waren, oder in Holzkisten oder in Baumwolltaschen eingelegt.

### 19 – Die Matrize

Die 1630 zum ersten Mal in italienischer Sprache erwähnte Trafila (Matrize) ist eine Metallplatte, die von zahlreichen Löchern in solchen Formen und Größen gekreuzt wird, dass die verschiedenen Nudelformen bestimmt werden.

Der Druck, den die Presse auf den Teig ausübte, zwang die Nudeln, durch die Löcher in der Düse zu gehen und ihre endgültige Form anzunehmen. Die Herstellung von Stempeln wurde zu einer spezifischen Aktivität von Präzisionswerkstätten, die zur Geburt und Verbreitung neuer Formen von Nudeln beitrugen: Heute gibt es in Italien über 300 Formen!

Die Matrizen wurden aus Kupfer, Rotbronze, Manganbronze (und heute aus Stahl und Teflon) hergestellt, alles Materialien, die gegen die Säuren beständig waren, die sich bei der Fermentation der Nudeln entwickeln.

Hier sind die Kupfer- und Bronzestempel aus dem 19. Jahrhundert ausgestellt, die an die Pressen der Pastificio Celle di Chiavari geliefert wurden: Die kleineren für die horizontale Presse wurden für die Herstellung von Nudeln verwendet.

### 20 - Die Formate

Die in Italien verwendeten Formen von Nudeln sind über 300, die aus einem kalibrierten Blech zwischen zwei Walzen gewonnen werden, immerhin Industrie Korrespondent des hausgemachten Blätterteigs. Wenn wir stattdessen die Form berücksichtigen, können wir sie in lange und kurze Teile unterteilen, von denen eine Unterkategorie durch Nudeln gegeben wird, alle Arten sowohl voll als auch durchlöchert. Ein separater Sektor wird durch gefüllte Nudeln dargestellt.

Das Rednerpult präsentiert eine Auswahl der hundert beliebtesten Formate Italiens, begleitet vom fotografischen Bild, der technischen Zeichnung und der Matrize, mit der sie hergestellt werden.

## SEKTION 5

### 21 - Eine handwerkliche Nudelfabrik aus dem Jahr 1890

Die vorgestellten Maschinen stammen alle aus der Pastificio Vassura di Imola in der Provinz Bologna, die 1870 von Sebastiano Domenico Vassura neben dem Marktplatz gegründet wurde und bis 1991 kontinuierlich von der Familie verwaltet wurde. Er spezialisierte sich in der Herstellung von Eiernudeln und Maschinen - mit einer geringeren Produktivität als die Nudelfabrik Chiavari - die 2013 von den Technikern der Barilla-Gruppe „Medaglia d'Oro“ im Hinblick auf die Museumsausstellung restauriert wurden.

## SEZIONE 6

### 22 - Die ununterbrochene Braibantipresse

Die Herstellung von Nudeln in verschiedenen diskontinuierlichen Phasen verursachte viele Probleme und viele untersuchten zu Beginn des 20. Jahrhunderts, wie man eine kontinuierliche Produktion herstellt. Die Ingenieure Mario und Giuseppe Braibanti, Söhne eines bedeutenden - Nudelherstellers aus Parma, hatten 1928 in Mailand ein Studio für den Entwurf von Systemen für Nudelfabriken gegründet. 1933 gelang es ihnen, Knetter, Malaxer und Presse in einer einzigen Maschine zu kombinieren, die kontinuierlich arbeiten kann, und sie in der Nudelfabrik der Familie zu testen. Die Innovation war revolutionär und bereits in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts verkauften sie Hunderte von Exemplaren ihrer Maschine, die schrittweise erweitert und verbessert wurden.

Hier wird ein Prototyp der dritten Serie vorgestellt, der aus den späten 1930er Jahren stammt und aus der Braibanti-Nudelfabrik in Parma stammt und 2014 von den Technikern der Barilla-Gruppe "Goldmedaillen" für die Museumsausstellung restauriert wurde.

### 23 - Das Modell der ununterbrochenen Linie

Um zu verstehen, was in der großen ununterbrochenen Maschine passiert - noch heute die Grundlage der Produktion -, ist es möglich, den Querschnitt in dem Modell links vom Abschnitt zu beobachten: das Wasser und den Grieß, die ununterbrochen durch Rohre eingeführt und vom Malaxer gemischt werden, werden in Richtung eines Lochs gedrückt, aus dem sie durch die Schwerkraft in einen langen Zylinder fallen, der von außen durch das Wasser gekühlt wird, wo eine Stahlwalze die Funktion des Malaxers ausübt und die Mischung verfeinert. Gleichzeitig drückt und drückt es den Teig nach unten, wo sich die Matrize befindet, und zwingt ihn herauszukommen, wodurch die Nudeln eine Form erhalten werden. Mit Messern unterschiedlicher Größe und mit unterschiedlichen Klingen (in der Ecke sichtbar) können Sie den Teig auf die gewünschte Länge schneiden. Um die Automatisierung des Prozesses abzuschließen, musste auch die Trocknung automatisiert werden. In der Barilla-Anlage nach dem Zweiten Weltkrieg wurde das heute noch verwendete System mit Metallbändern für kurze Nudeln und beweglichen Stangen für lange Nudeln entwickelt und getestet, die die Nudeln in Umgebungen mit angemessenen Temperaturen und Luftfeuchtigkeit bewegen, bis die Trocknung abgeschlossen ist. Das Video zeigt auch anhand von Animationen die Nudelproduktionstechnik im Barilla-Werk in Pedrignano bei Parma, der größten Nudelfabrik der Welt.

## SEKTION 7

### 24 - Pasta für die Straße

Im 18. Jahrhundert bauten Torre Annunziata und Gragnano im neapolitanischen Raum aufgrund der Seidenkrise viele Fabriken um und wurden zum wichtigsten Nudelproduktionsviertel Italiens. Die Kostenreduzierung führte zu einer echten "Revolution" der Lebensmittel und Pasta wird für die Neapolitaner zum billigsten täglichen Lebensmittel. Nudeln können in den Läden entlang der Straßen gekauft werden und können mit den Händen gegessen werden, ohne sie zu würzen oder mit Pfeffer und geriebenem Weißkäse zu bestreuen (daher der Ausdruck "Come il cacio sui maccheroni").

Der atavistische Hunger der Neapolitaner zeigt sich auch in einer Figur aus der Commedia dell'Arte: Pulcinella - in diesem Fall eine Keramikstatuette, die ständig nach Spaghetti hungert.

## SEKTION 8

### 25 - Kommunikation

Nur wenige größere Pastafabriken konnten in der Kommunikation investieren, so wie die in den goldenen Jahren des italienischen Plakatdesigns berühmten Künstler und Druckern anvertraut wurden - von Boccasile bis Cappiello, von Codognato bis Mauzan (MOSÀN Auf französisch lesen) bis Carboni. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts widmen sich die Grafikdesigner, anstatt die Merkmale des Produkts zu präsentieren, der Schaffung emblematischer, außergewöhnlicher und "symbolischer" Charaktere, die eine Idee entwickeln sollen, die je nach Stil des Gewölbes anziehen, überraschen und unterhalten müssen, vom Eklektizismus des 19. Jahrhunderts über Liberty bis hin zu Déco. Die an der häufigsten vertretenen Figur ist der Koch, der von verschiedenen Pastafabriken als Werbeträger ausgewählt wurde, und dicht von Kindern gefolgt ist. Die Paneele und der Monitor geben einen Überblick über die Werbekommunikation italienischer und europäischer Pastafabriken vom frühen 20. Jahrhundert bis heute. Die Statuette stellt Semèla dar, die die Welt mit Nudeln überschwemmt, und aus einem Barilla-Werbekalender stammt.

## SEKTION 9

### 26 - Das Sieb

Das Werkzeug, das in der kollektiven Vorstellung mit der perfekten Zubereitung eines Nudelgerichts verbunden ist, hat eine alte Geschichte. Höchstwahrscheinlich wurde das Sieb aus einer Entwicklung von Weiden- oder Stoffsieben und -sieben geboren, mit denen in der Antike Wein gefiltert wurde. Die ältesten Exemplare wurden wie Terrakottatöpfe hergestellt. Mit der Entdeckung von Metallen tauchten Bronzeproben auf, die auch in den Ausgrabungen von Pompeji gefunden wurden. Erst in der Renaissance erscheinen die ersten Beispiele aus Kupfer, ein Material, das bis zum 20. Jahrhundert verwendet wird. Das erste italienische Zeugnis eines Instruments, das speziell zum Abtropfen von Nudeln hergestellt wurde, stammt aus dem Jahr 1363. Seitdem hat sich seine Form nicht wesentlich geändert, sondern war in jüngster Zeit Gegenstand zahlreicher Studien und Designanwendungen, die es geschaffen haben Formen aus Stahl oder modernsten Kunststoffen herzustellen. Der Aussteller bietet eine Reihe von Sieben aus dem 18. bis 20. Jahrhundert an.

### 27 – Die Gastronomie

Das italienische Nudelgericht ist eine hausgemachte Kreation, das Ergebnis der lokalen Ressourcen (Weizen, Eier, Gemüse, Fisch, Fleisch, Käse), mit populärer Intelligenz in unendlichen Variationen kombiniert. In den verschiedenen Rezepten können wir also Nudeln, Fleisch, Käse, Meeresfrüchte, Gemüse auf dem „Halter“ probieren... Die Weisheit des Volkes hat auch Kombinationen gebildet, die oft ernährungsphysiologisch perfekt sind. Das Panel zeigt die „optimalen“ Kombinationen zwischen Formen und Belägen. Auf dem Touchscreen können Sie Hunderte von Rezepten auswählen, die von Academia Barilla nach Format, Grundgewürz und Herkunftsregion getestet wurden, und auf Wunsch die interessantesten an Ihre E-Mail senden.

### 28 - Ernährung

Pasta ist eines der typischen Lebensmittel der Mittelmeerdiet und eine ausgezeichnete natürliche Quelle für Kohlenhydrate. Mit seinen Eigenschaften trägt es zum Wohl der Menschen und auch des Planeten bei, wie die 2009 vom Barilla Center for Food and Nutrition entwickelte

Doppelnahrungspyramide zeigt. Das Modell besteht aus zwei Pyramiden nebeneinander: der Lebensmittel- und der Umweltpyramide. Nach einer strengen wissenschaftlichen Methodik wurden die Umweltauswirkungen einzelner Lebensmittel bewertet, und es wurde gezeigt, dass die Lebensmittel, die der Mittelmeerdiät zugrunde liegen, einschließlich Nudeln, auch diejenigen sind, die die Umwelt am wenigsten beeinträchtigen. Es wurde daher festgestellt, dass das, was gut für unsere Gesundheit ist, auch gut für den Planeten ist, auf dem wir leben.

## SEKTION 10

### 29 - Pasta in der Kultur

Pasta hat die italienische Kultur so stark durchdrungen, dass sie sich nicht mehr mit einem leckeren und echten Essen zufrieden gibt, sondern eine führende Rolle in der Welt der Kunst, Fotografie, des Kinos, der Comics und der Werbung übernommen hat.

Damit ist das italienische "Nationalgericht", das ständig von den Seiten der Zeitungen und im kulturellen Leben des Landes strahlt, heute ein untrennbarer Bestandteil unserer Identität und unseres Stils.

Der Abschnitt bietet Fotos, Illustrationen und Comics der Pasta, indem Bilder verschiedener Stile und Epochen verglichen werden. Der Monitor zeigt Werbung von Non-Food-Produkte an, die von Nudeln inspiriert sind.

### 30 - VERKOSTUNGEN

Der Besuch endet idealerweise mit einer Verkostung lokaler Weine und Produkte im Restaurant am Eingang des Hofes. Ein Panel mit einem niedlichen fliegenden Kellner lädt Sie ein, ein Erinnerungsfoto zu machen, um es an Freunde zu senden. Am Ende der Führung finden sie auch der dem Regionalpark Taro gewidmete Naturweg, der sich direkt vor dem Eingang des Museums befindet, und der auf jeden Fall einen Besuch wert ist. Der Kreis der Lebensmittel Museen bietet weitere interessante Besichtigungen an: Zunächst das Tomatenmuseum, das sich im selben Gebäude im Erdgeschoss befindet. Eine 15-minütige Fahrt über den Regionalpark Boschi di Carrega entfernt befindet sich die Rocca di Sala Baganza, in der sich das eindrucksvolle Weinmuseum befindet. Eine 10-minütige Fahrt von Sala Baganza entfernt befindet sich das Salami Museum in Felino, das in den charmanten Kellern des Schlosses untergebracht ist. Vielen Dank, dass Sie uns besucht haben und wünschen Ihnen einen guten Aufenthalt in Parma.