

## Faszination Waage

27.07.2009, 12:28 | Kunst & Kultur

Pressemitteilung von: *Bizerba GmbH & Co. KG*

---



Vom klassischen Messinstrument zum modernen Verkaufsassistenten - Die erste historische Waage findet sich in Ägypten

Balingen, 13. Juli 2009 - Er war ein Besessener. Doch ohne ihn wäre die Wissenschaftsgeschichte ärmer und die Welt hätte manches Geheimnis der Natur erst spät begriffen. Als Alexander von Humboldt (1769 - 1859) vor 150 Jahren starb, hatte er sich „Verdienste vor allem um die wissenschaftliche Arbeitsweise erworben.“ So berichtet es die Süddeutsche Zeitung <http://www.sueddeutsche.de> und zitiert den Naturforscher in seiner Überzeugung, wonach es seine Art sei, „einen und denselben Gegenstand zu verfolgen, bis ich ihn aufgeklärt habe.“ Er sei besessen von exakten Zahlen. In 30 Bänden hat er seine Auswertungen der Expeditionen dokumentiert, wofür er „sich das teuerste Arsenal an Messgeräten zulegte, das je ein Mensch besessen hat“, wie Daniel Kehlmann in seinem Buch „Die Vermessung der Welt“ schreibt, darunter „zwei Barometer für den Luftdruck, ein Hypsometer zur Messung des Wassersiedepunktes, ein Theodolit für die Landvermessung“.

Neben einem Längenmaß und der Uhr gilt für viele Wissenschaftler bis heute die Waage als eines der wichtigsten Messinstrumente, welches die Menschheit entwickelt hat. Ihre Geschichte ist auch die Geschichte des menschlichen Fortschritts. Dass sie sich in Hans-Joachim Brauns „Die 101 wichtigsten Erfindungen der Weltgeschichte“ findet, überrascht kaum. Spätestens mit dem aufkommenden Warenhandel suchten die Menschen Möglichkeiten, Gewichte und Massen von Waren aller Art zu bestimmen - ob Gold oder Gewürze.

Eine der ältesten heute bekannten Waagen stammt aus dem Ägypten des 5. vorchristlichen Jahrtausends. Es handelt sich um eine einfache Form der Balkenwaage. Diese Waage wurde mit einem Seil in der Mitte beispielsweise an einem Baum befestigt. An den Enden befanden sich die Waagschalen. Wie so oft waren es die Römer, die Vorhandenes besser machten und der technischen Entwicklung entscheidende Impulse gaben, die Genauigkeit der damaligen Waagen verbesserten. Beispielsweise konstruierten sie die heute noch bekannte ungleichschenkelige Waage, sie ist auch bekannt als „Römische Schnellwaage“. Dabei befinden sich auf der einen Seite ein verschiebbares Gewicht und Strichmarkierungen, die das genaue Gewicht anzeigen, auf der anderen ein Haken zum Aufhängen des Wägegutes.

In der Renaissance, als die Geldwirtschaft allmählich an Bedeutung gewann, entstanden die ersten Münzwaagen. Bei ihnen kam es bereits auf größere Genauigkeit an. Auch Leonardo da Vinci gehörte zu den universal Gebildeten, die sich mit dem Problem der Gewichtsbestimmung befassten. Seinem Erfindergeist ist unter anderem die Neigungswaage zu verdanken, deren Prinzip sich in den Zeigerwaagen, die noch heute auf Wochenmärkten anzutreffen sind, manifestiert. Dabei wird von einem beweglichen Zeiger auf einer Skala das Gewicht, also physikalisch die Masse, „angezeigt“. 1679 erfand der Franzose Gilles Personne de Roberval die Tafelwaage, eine Art Balkenwaage. Allerdings wurden die hängenden Waagschalen durch Tafeln (Plattformen) ersetzt, die wiederum auf einem Waagebalken angebracht sind, der sich unterhalb der Tafeln befindet. Wie bei der Tafelwaage erfolgt ein direkter Vergleich des Wägegutes mit einem bekannten Vergleichsgewicht – einem Gewichtstein, der geeicht ist. Das „Eichen“ stellt einen gesetzlich vorgeschriebene Referenz, einen Bezug zu einem Maßsystem dar. So gilt in weiten Teilen der Welt das Gramm (g) und, davon abgeleitet, das Kilogramm (kg) als die anerkannte Messgröße, wenn es um das Gewicht geht. In vielen englischsprachigen Ländern ist für die Gewichtsmessung noch das englische Maßsystem, das Pound (lb), vorherrschend.

Durch optische Geräte und Beleuchtung ließen sich die ermittelten Werte im Lauf des 18. Jahrhunderts besser und präziser ablesen. Und die hochempfindliche Mechanik wurde immer öfter durch Gehäuse vor äußeren Einflüssen geschützt.

Zu den Keimzellen des deutschen Waagenbaus gehört die schwäbische Alb. Balingen, zwischen Tübingen und Villingen-Schwenningen gelegen, ist seit dem 18. Jahrhundert die deutsche Stadt des Waagenbaus und Stammsitz des Wägetechnik-Spezialisten Bizerba <http://www.bizerba.de>. Hier war der Pfarrer, Konstrukteur und Erfinder Philipp Matthäus Hahn (1739 - 1790) zu Hause. Sein „Bruder David baute als erster im Balingen Stadtteil Ostdorf die von Philipp Matthäus um 1760 erfundene ‚Wand-Neigungswaage‘“, schreibt die Frankfurter Allgemeine Zeitung <http://www.faz.net>. Über hundert Jahre später, nämlich 1866, gründete der Schlosser Andreas Bizer im damaligen Oberamt Balingen eine Waagenbauwerkstätte, die er 1868 nach Balingen verlegte und 1906 an seinen Schwiegersohn Wilhelm Kraut verkaufte, der damals schon in Balingen sein Elektrogeschäft betrieb. Mit acht Mitarbeitern wurden zunächst vorwiegend Tafel- und Laufgewichtswaagen hergestellt und zum großen Teil in die Schweiz verkauft. Wilhelm Kraut machte aus der Waagenbauwerkstatt ein innovatives Unternehmen, das maßgebliche Meilensteine der Wägetechnik entwickelt und produziert hat. In der Moderne des 20. Jahrhunderts angekommen, verkürzten sich wie in vielen Industriezweigen die Innovationszyklen, und in Deutschland wurde Bizerba zum Schrittmacher der Wägetechnik-Entwicklung. Ende der 30er Jahre entstanden die ersten elektronischen Modelle, die den Weg bereiteten für die heutigen digitalen Waagen. 1924 feierte man bei Bizerba die Entwicklung der ersten Neigungsschaltgewichtswaage der Welt, 1927 die erste mechanische Ladenwaage mit Bondruck, 1932 die Entwicklung des ersten Zahlendruckwerks für Industrie-Waagen. Die erste elektronische Ladenwaage fertigte Bizerba 1965 und läutete damit endgültig den Siegeszug der elektronischen Waagen ein. 1969 baute Bizerba im Ruhrgebiet eine mechanische 600-Tonnen Gleiswaage, seinerzeit die größte Waage der Welt.

Mit dem Wirtschaftswunder wurden nicht nur in Deutschland die Waagen schneller, zuverlässiger, einfacher in der Bedienung. In den 80er Jahren konnte der Weg von der mechanischen zur elektronischen Waage erfolgreich abgeschlossen werden. Bizerba brachte die erste Selbstbedienungswaage auf den Markt. Mit dieser innovativen Neuheit aus Waage und Etikettendrucker konnte eine neue Form des Selbstbedienungsverkaufs Fuß fassen. Die Selbstbedienung auch bei Obst und Gemüse erreichte dadurch eine neue Qualität.

Kontinuierlich entwickelten die Bizerba-Spezialisten auch neue Lösungen für Industrie und Logistik. Überall dort, wo heute bestimmte Gewichtsmengen geprüft werden müssen, sind meist auch Bizerbawaagensysteme zu finden: von riesigen LKW Waagen – die die gesamte Tonnage bestimmen bis zu filigranen hochauflösenden Präzisionswaagen für Chemische oder Pharmazeutische Labore. So genannte Kontrollwaagen sind in der Produktion von Gütern zu finden – sie überprüfen kontinuierlich und voll automatisch, ob die industriell abgefüllten Produkte immer das gleiche festgelegte Gewicht besitzen. So garantieren sie, dass zum Beispiel der Schokoriegel immer gleich schwer ist.

Unverzichtbar sind softwaregestützte Waagensysteme auch in der Logistik. Sie werden meist in Kombination mit Scannern, Druckern und Etikettiergeräten verwendet. Über diese Systeme wird eine manuelle oder vollautomatische Komplettabwicklung im Versandgeschäft, vom Brief bis zur Palette möglich. So finden nicht nur persönliche Briefe, sondern auch ganze LKW- oder Containerladungen ihren mitunter weiten Weg durch die Welt und erreichen ihr Ziel präzise und in kürzester Zeit. Was diese Waagen mit modernen Ladenwaagensystemen verbindet, ist unter anderem die intuitive Benutzerführung der Bedienfelder.

Im Jahr 2000 nämlich brachte der Weltmarktführer mit der Entwicklung seiner CE Class E-World den PC und auch

erstmal Touchbildschirme in die Ladengeschäfte, die heute kaum mehr wegzudenken sind. Die neuesten Geschäftswaagen „sind die wiegenden und druckenden Endstationen der Computernetze, wie man sie aus dem Supermarkt am Gemüsestand oder an der Scanner-Kasse kennt. Die jüngste Generation verlangt nicht einmal mehr einen Tastendruck, sondern kann dank optischer Bildverarbeitung Äpfel und Birnen selbst unterscheiden. Und wenn es gilt, Tomaten mit und ohne Stiel vom Strauch zu unterscheiden, dann fragt so eine Waage eben beim Kunden mit knapper Menüauswahl zurück“, so die FAZ.

Kaufimpulse lenken, aktiv Mehrumsatz erzielen, fortschrittlichste Technologien in modernstem Design, Hard- und Softwarelösungen für den Handel der nächsten Generation, und das alles aus einer Hand - das sind die Attribute, mit denen Wägetechnik in modernen Kassenwaagen-Systemen heute punktet. Die Waage wird dabei zum multifunktionalen Verkaufsassistenten. „Unser Ziel ist es, heute schon zu wissen, was der Kunde morgen wünscht. Kunden setzen mittlerweile immer stärker auf Authentizität und Wohlfühlwelten“, sagt Claudia Gross, Leiterin der Unternehmenskommunikation bei Bizerba. Daher sei es wichtig, Vertrauen zu schaffen und ihnen auch technisch jede nur erdenkliche Unterstützung mit Mehrwert in den neuen Einkaufswelten zu bieten. So kann man sich nicht nur über die Waagensysteme mit Hinweisen zu Lagerung und Zusammensetzung sowie mit Informationen über die Herkunft der Produkte versorgen, sondern bekommt beim Einkauf auch gleich ganze Rezeptideen und zugehörige Einkaufslisten geliefert.

## **Portrait**

Über Bizerba:

Bizerba ist ein weltweit operierendes, in vielen Bereichen marktführendes Technologieunternehmen für professionelle Systemlösungen der Wäge-, Etikettier-, Informations- und Food-Servicetechnik in den Segmenten Retail, Food-Industrie, produzierendes Gewerbe und Logistik. Branchenspezifische Hard- und Software, leistungsstarke netzwerkfähige Managementsysteme sowie ein breites Angebot an Labels, Consumables und Business Services sorgen für die transparente Steuerung integrierter Geschäftsprozesse und die hohe Verfügbarkeit der Bizerba-spezifischen Leistungsmerkmale.

Mit über 3.100 Mitarbeitern, Beteiligungen an insgesamt 29 Gesellschaften in 20 Ländern und 60 Ländervertretungen weltweit setzte die Bizerba GmbH & Co. KG 2007 im Konzern 430 Mio. Euro um. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Balingen; weitere Fertigungsstätten befinden sich in Meßkirch, Bochum, Wien (Österreich), Pfäffikon (Schweiz), Mailand (Italien), Shanghai (China), Mumbai (Indien), Forest Hill (USA) und San Louis Potosi (Mexiko).

---

News-ID: 333636 • Views: 4185 (Stand: 23.05.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/333636/Faszination-Waage.html>