

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Zulassungsschein Innerstaatliche Bauartzulassung

Nr. 1.32 - 22 354/79

Auf Grund der §§ 9 und 29 des Eichgesetzes vom 11. Juli 1969 (Bundesgesetzbl. I S. 759) und des § 2 Abs. 2 in Verbindung mit § 12 der Eichordnung vom 15. Januar 1975 (Bundesgesetzbl. I Nr. 6, S. 233) in ihrer derzeit gültigen Fassung wird auf Antrag und zugunsten der Firma Chronos-Werk Reuther & Reisert GmbH
Postfach 1240
5202 Hennef 1

die Bauart des Meßgeräts

selbsttätige Waage zum Abwägen mit oder ohne Restwaage

(bisher unter der Bezeichnung

F
515

)früher "System C" - zur Eichung zugelassen)

zur innerstaatlichen Eichung zugelassen und erhält folgendes Zulassungszeichen

10.14

79.07

Die wesentlichen Merkmale und die Zulassungsaufgaben für die Bauart sind in der Anlage festgelegt. Sie ist Bestandteil der Zulassung.

Braunschweig, den 6. Januar 1980

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Abteilung 1

Im Auftrag

(Dipl.-Phys. H.A. Gehring)
Oberregierungsrat

Dienststempel



-Rechtsmittelbelehrung auf der Rückseite -



Entstehungs- und Zulassungsdokumentation
 Autom. Ausschüttwaage (SWA) „Chronos“ G

D-4 8.91
 07 EiWE 99



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zum Zulassungsschein Nr. 1.32 - 22 354/79 vom 6. Januar 1980

Zulassungsinhaber: Chronos-Werk Reuther & Reisert GmbH
 5202 Hennef 1

Bauart:

Zulassungszeichen:

10.14
 79.07

Selbsttätige Waage zum Abwägen (SWA)
 mit oder ohne Restwaage

VORSCHRIFTEN

Für das Meßgerät der zugelassenen Bauart gelten die "Allgemeinen Vorschriften" der Eichordnung (EO) vom 15. Januar 1975 in der derzeit gültigen Fassung und die in der Anlage 9 und 10-1 der EO festgelegten Anforderungen; für die hier zugelassene Bauart gelten zusätzlich die in dieser Anlage aufgeführten Auflagen.

1. BAUARTBESCHREIBUNG

1.1 Hersteller: Chronos-Werk, Hennef

1.2 Aufbau und Funktion

Die Ausführung entspricht der der Firma Chronos-Werk Reuther & Reisert GmbH zur Eichung zugelassenen SWA mit dem Zulassungszeichen

F
515

 und dem Zulassungsschein Nr. 1.32 - 11 551/73 vom 24. April 1973.

	Diese Bauart entspricht aber auch der von der Kaiserlichen-	
	Normal-Eichkommission Berlin unter der Bezeichnung "Sy-	
	stem C" zur Eichung zugelassenen und in den Mitteilungen	
	der Kaiserlichen- Normal-Eichkommission Berlin 1, Reihe	
	Nr. 8 vom 18.12.1888 veröffentlichten Waagenbauart.	

Die komplette Bauartzulassung Nr. 1.32 - 22 354/79 zur innerstaatlichen Eichung und dem Zulassungszeichen 10.14/79.07 vom 6. Januar 1980 ist im Anhang -Grüner Teil - (NUR AUF WUNSCH) 2 - mit Anlage, Zeichnungen und detaillierter Funktionsbeschreibung.

Mittheilungen

der

Kaiserlichen Normal-Aichungs-Kommission.

1. Reihe.

Berlin, 18. Dezember 1888.

Nr. 8.

Die „Mittheilungen“ bringen alle zur Maß- und Gewichtordnung, zur Aichordnung und zur Aichgeklären-Lage ergehenden Bestimmungen, welche für die abschauliche Prüfung oder für Herstellung und Gebrauch von Maß- und Gewichtsgeschäften von Bedeutung sind.

Inserate finden Aufnahme in einer Beilage. Aufträge nimmt die Verlagshandlung (Julius Springer in Berlin S., Montfauconplatz 3) zum Preise von 50 Pf. für die einmal gespaltene Petitzeile entgegen. Sonstige Anlagen werden nach Probe und Vereinbarung beigegeben.

Die „Mittheilungen“ erscheinen in monatlichen Nummern. Bei freier Zusendung durch die Post kostet die Nummer bei einem Umfang bis einschließlich 4 Seiten 10 Pf., 8 Seiten 20 Pf., 12 Seiten 25 Pf., 16 Seiten 30 Pf., 20 Seiten 40 Pf., für je weitere 4 Seiten 5 Pf. mehr.

90

18. Dezember 1888. — Nr. 8.

35. Betreffend selbstthätige Registrirwaagen.

Die nachfolgend beschriebene, von C. Reuther und Reiserf vorgelegte Konstruktion einer selbstthätigen Registrirwaage ist, als System C, zur Aichung zugelassen worden.

1. Das Wesentliche der Einrichtung liegt in folgenden Unterschieden gegen die bisher zugelassenen Konstruktionsysteme A und B:

8*

PTB würdigte 100jährige Zulassung einer „selbstthätigen Registrirwaage“ der Chronos Richardson GmbH

Die Firma Chronos Richardson GmbH, Hennef, erhielt von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), Braunschweig und Berlin, im Dezember 1888 ein Schreiben, das u. a. folgenden Text enthielt:

„Die Firma Reuther und Reiserf hat am 18. 12. 1888, vor 100 Jahren, die

Zulassung einer „selbstthätigen Registrirwaage“, System C, durch die „Kaiserliche Normal-Aichungs-Kommission“ erhalten.

Wenn ich richtig informiert bin, bauen Sie auch heute noch eine selbstthätige Waage zum Abwägen, die im wesentlichen der vor hundert

Jahren zugelassenen Bauart entspricht.

Diese Tatsache ist im Waagenbau einmalig und ein Beweis für die hervorragende Konstruktion und die Weitsicht der Ingenieure in Ihrem Hause.“

Maschinenbau-Nachrichten
02/89

19

Oben genanntes Schreiben erhielten wir von Herrn :

Dir. u. Prof. Dr.-Ing. M. Kochsiek

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Eingegangen

* 22. DEZ. 1888 *

Erledigt: _____

Chronos-Richardson GmbH

5202 Hennef

Braunschweig, 19.12.1888

HENNEFER MASCHINENFABRIK * C. REUTHER & REISERT HENNEF (SIEG)



Grösste und kleinste „Chronos“.

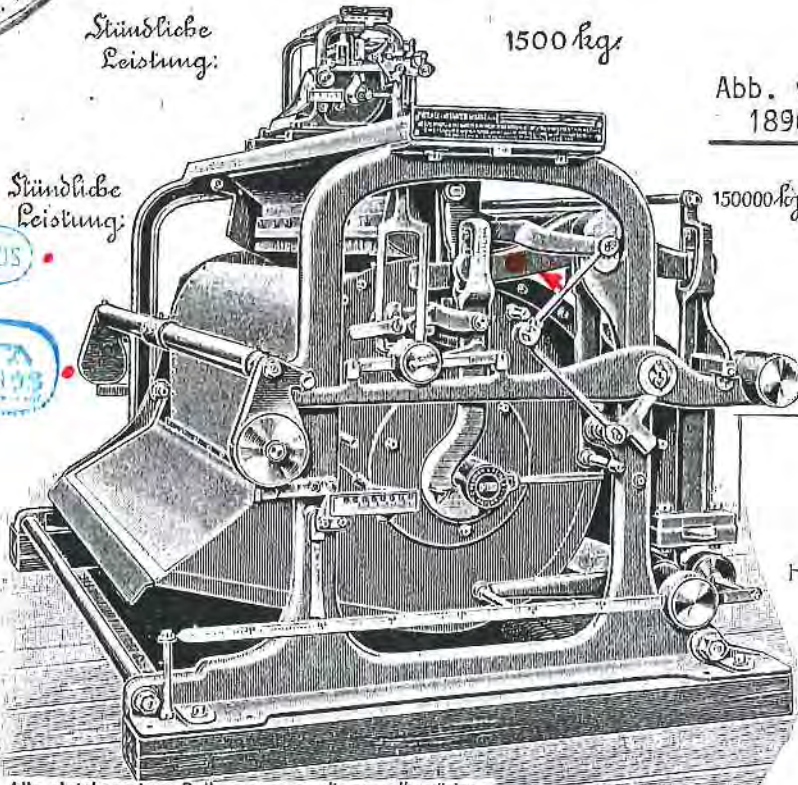
Stündliche Leistung:

1500 kg

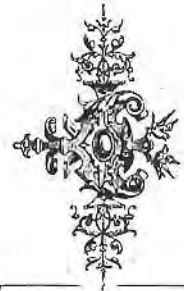
Abb. von 1896

Stündliche Leistung:

150000 kg



Alle gleichartigen Balkenwaagen, die an selbsttätigen CHRONOS-WAAGEN eingesetzt wurden, erhielten nach bestandener Genauigkeitsprüfung das CHRONOS Qualitätssiegel.



Für
CHRONOS
WAAGEN
bürgt ihr
Weltruf

HENNEFER MASCHINENFABRIK
C. REUTHER & REISERT

(Hilfsadresse) Hennef a. d. Sieg.

Patente in allen Industriestaaten

Erste Preise, Goldene und Silberne Medaillen und Ehren-Diplome!

Circa 7000 unserer Apparate in Betrieb!

Zahlreiche glänzende Zeugnisse!

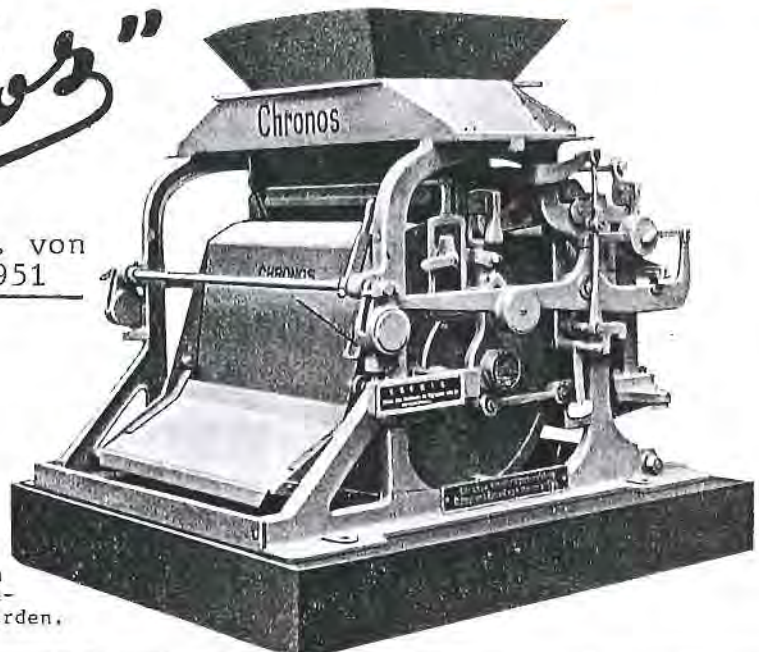


CHRONOS-WERK
REUTHER & REISERT K.-G.
HENNEF-SIEG (RHEINLAND)

„Chronos“

Abb. von 1951

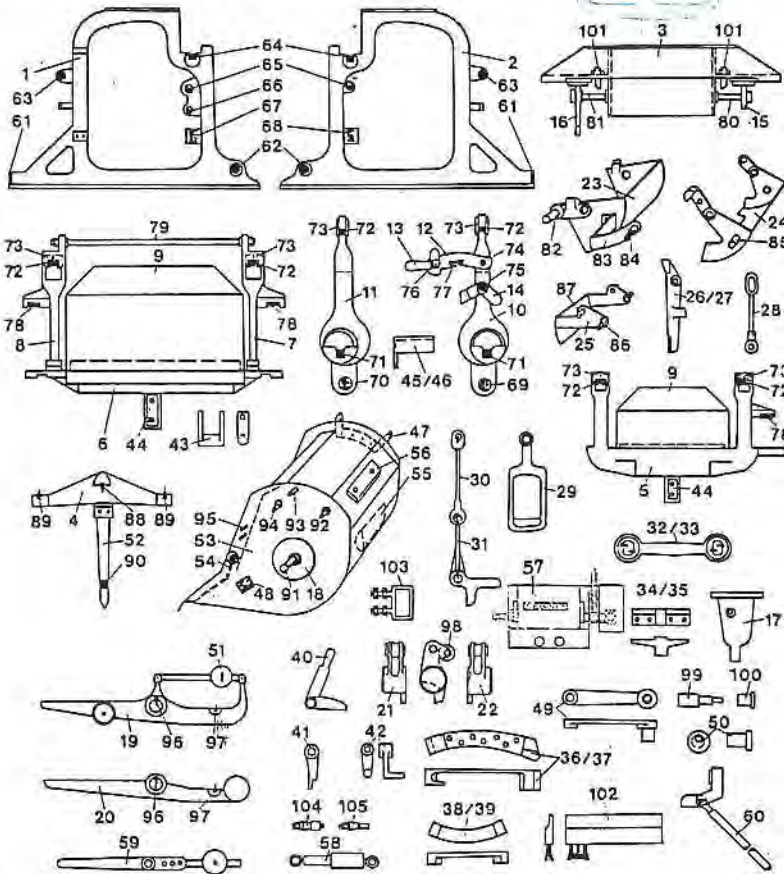
CHRONOS - WERK
Reuther & Reisert G.m.b.H.
D 5202 Hennef, Sieg 1



Die im Laufe der Zeit verschiedenen Gesellschaftsformen und Firmierungen können in der Reihenfolge den jeweiligen Firmenstempeln entnommen werden.



Eichfähige selbsttätige Waage "G"
Teileliste :



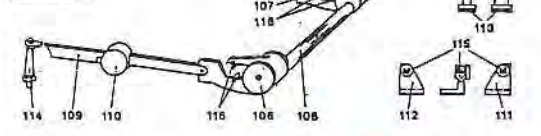
zig-tausendfach
bewährt, Leistungen
bis 100 t/h.

Nr.	Stück	Benennung
1	1	Ständer rechts
2	1	Ständer links
3	1	Einlauftrichter
4	1	Waagebalken
5	1	Gewichtschale (G 10 und G 25)
6	1	Gewichtschale (ab G 50)
7	1	Gewichtschalgehänge rechts
8	1	Gewichtschalgehänge links
9	1	Gewichtschalkapsel
10	1	Lastschalgehänge rechts
11	1	Lastschalgehänge links
12	1	Lastschalhaken
13	1	Abstellgriff
14	1	Tarierhebel
15	1	Klappenlager rechts
16	1	Anschlagstutzen
17	1	Anschlagstutzen rechts (ab G 1000)
18	2	Lastschalrossetten
19	1	Nachstromregler
20	1	Übertragungshebel (ab G 100)
21	1	Voreller rechts
22	1	Voreller links (ab G 100)
23	1	Feinstromklappe
24	1	Grobstromklappe
25	1	Vorratsraum-Klappen
26	1	Klappenhebel
27	1	Klappenhebel links (ab G 1000)
28	1	Zugelange zur Vorratsraum-Klappe
29	1	Hängegabel
30	1	Kniegelenk-Oberteil (ab G 1500 2 Stück)
31	1	Kniegelenk-Unterteil (ab G 1500 2 Stück)
32	1	Gegenlenker rechts
33	1	Gegenlenker links
34	1	Anschlagblock zum rechten Ständer (ab G 750)
35	1	Anschlagblock zum linken Ständer (ab G 750)
36	1	Lastschalanschlag oben rechts (ab G 1500)
37	1	Lastschalanschlag oben links (ab G 1500)
38	1	Lastschalanschlag unten rechts (ab G 1500)
39	1	Lastschalanschlag unten links (ab G 1500)
40	1	Winkelhebel zu 19 (ab G 100)
41	1	Stützlinke (ab G 100)
42	2	Mitnehmer (ab G 100)
43	1	Bügel zur Gewichtschale (ab G 200)
44	1	Lasche zur Gewichtschale (bis G 100)
45	1	Gehängekapsel rechts
46	1	Gehängekapsel links

47	1	Lastschalanschlag oben (bis G 750)
48	1	Lastschalanschlag unten (bis G 500; G 750 und G 1000 2 Stück)
49	1	Einstellhebel
50	1	Exzenter
51	1	Reglergewicht zum Nachstromregler
52	1	Zeiger am Waagebalken
53	1	Lastschale
54	1	Lastschalklappe
55	1	Halbrundgewicht zur Lastschale
56	1	Flachgewicht zur Lastschale
57	1	Mechanisches Zählwerk mit elektr. Kontaktgeber
58	1	Dämpfer mit 2 Bolzen
59	1	Bremshel mit Bolzen
60	1	Abwurfvorrichtung kompl. (nur G 300)
61	1	Traverse vorn
62	1	Traverse hinten
63	1	Achse zu Vorellern
64	2	Ständerpfannen
65	1	Bolzen zu Nachstromregler (ab G 100 2 Stück)
66	1	Kniegelenkbolzen (ab G 1500 2 Stück)
67	1	Gegenlenkerbolzen zum Ständer rechts
68	1	Gegenlenkerbolzen zum Ständer links
69	1	Gegenlenkerbolzen zum Gehänge rechts
70	1	Gegenlenkerbolzen zum Gehänge links
71	2	Pfannen zum Lastschalgehänge unten
72	4	Pfannen zu Lastschal- und Gewichtschalgehänge
73	8	Pfannenhalter
74	1	Bolzen zum Lastschalhaken
75	1	Bolzen zum Tarierhebel
76	1	Bolzen zum Abstellgriff
77	1	Stahlstück zum Lastschalhaken
78	1	Stahlstück zum Gewichtschalgehänge (ab G 100 2 Stück)
79	1	Gewichtschaltraverse
80	1	Klappenachse rechts
81	1	Klappenachse links
82	1	Bolzen zur Hängegabel
83	1	Klappenarm zum Kniegelenk (ab G 1500 2 Stück)
84	1	Kniegelenkbolzen (ab G 1500 2 Stück)
85	2	Anschlagbolzen zur Grobstromklappe
86	2	Bolzen zur Vorratsraum-Klappe
87	1	Bolzen zur Zugelange 28
88	2	Mittelschneiden zum Waagebalken
89	4	Außenschneiden zum Waagebalken
90	1	Zeigerbolzen
91	2	Lastschalschneiden
92	1	Klappenhebelachse (ab G 1500 2 Stück)
93	1	Bolzen zur Lastschale (ab G 1500 2 Stück)
94	1	Schneide zum Lastschalhaken
95	1	Zählermitnehmer (ab G 400)

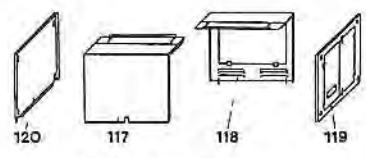
96	1	Mittelschneide zum Nachstromregler (ab G 100 2 Stück)
97	1	Außenschneide zum Nachstromregler (ab G 100 2 Stück)
98	1	Rolle mit Bolzen zum Voreller (ab G 100 2 Stück)
99	1	Bolzen zum Einstellhebel (ab G 1000 2 Stück)
100	1	Knopf mit Feder (ab G 1000 2 Stück)
101	2	Anschlagbolzen zur Feinstromklappe
102	1	Bürste zum Einlauftrichter
103	1	Zählermitnehmer (bis G 300)
104	1	Bolzen mit Rolle zur Bremsvorrichtung
105	1	Mitnehmerbolzen zur Bremsvorrichtung

Restewaage



106	1	Schneldenkörper rechts
107	1	Schneldenkörper links
108	1	Traverse
109	1	Laufgewichtschleife
110	1	Gewicht
111	1	Lagerbock rechts
112	1	Lagerbock links
113	2	Druckstock
114	1	Bolzen mit Nullmarke
115	2	Pfannen zu Lagerbock rechts und links
116	4	Schneiden zu Schneldenkörper rechts und links

Stahlblechmantel



117	1	Mantelteil vorn kompl.
118	1	Mantelteil hinten kompl.
119	1	Mantelteil rechts kompl.
120	1	Mantelteil links kompl.

CHRONOS
RICHARDSON
Chronos Richardson Gm
Reutherstraße 3 D-53773 Her

CATALOG VON 1896

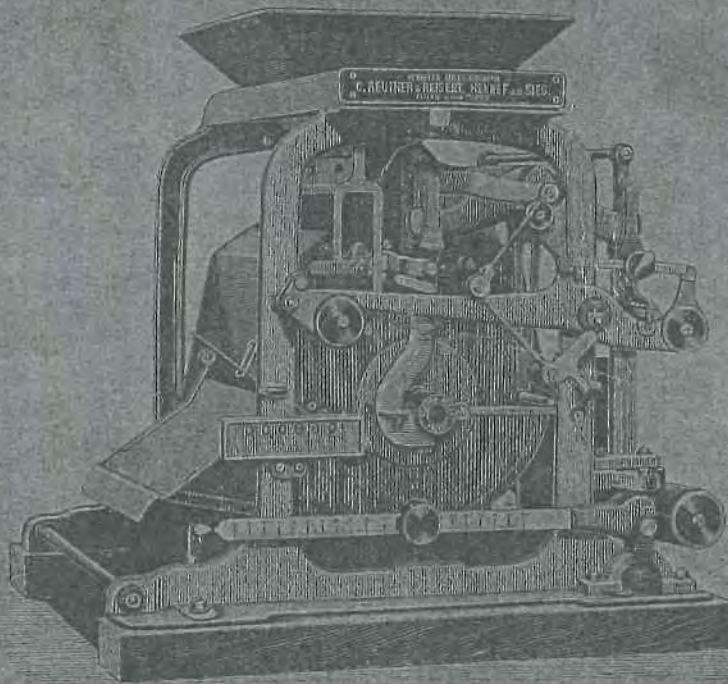
CATALOG

1896

„CHRONOS“

(EINGETRAGENE SCHUTZMARKE)

AUTOMATISCHE WAAGEN u. WASSERMESSER



HENNEFER MASCHINEN-FABRIK

C. REUTHER & REISERT

RHEINPROVINZ

HENNEF A. D. SIEG.

HENNEFER MASCHINENFABRIK * C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)

II. Theil.

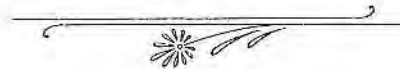
DARSTELLUNGEN

über die Anwendung unserer

Automatischen Waagen

und

Präcisions-Flüssigkeits-Messer.



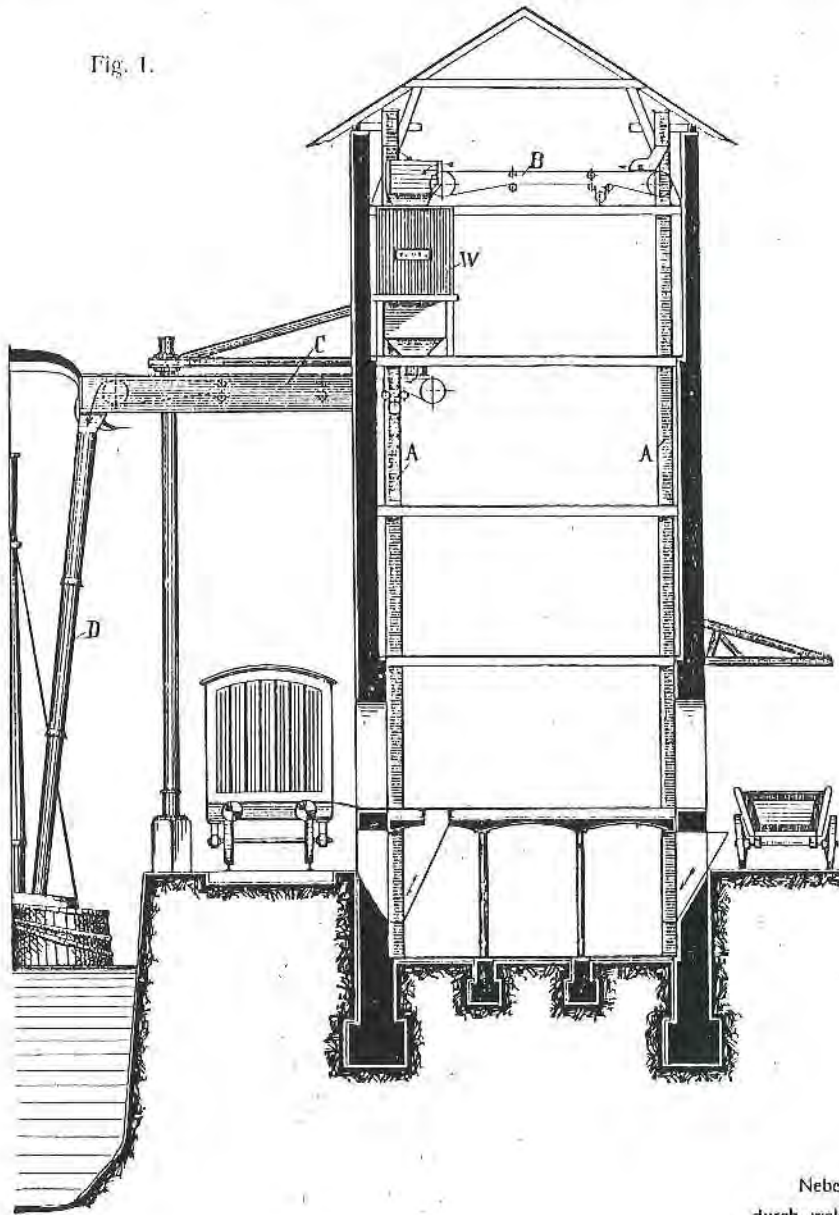
NB. In den nachfolgenden Illustrationen sind die automatischen
Waagen und Wasser-Messer im Verhältnis zu gross gezeichnet,
um dieselben mehr hervortreten zu lassen.

HENNEFER MASCHINENFABRIK * C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)

Automatische Waage „Chronos“

zum Verwiegen von Getreide
bei Verladung aus den Getreidedépôts in Seedampfer oder Lichterschiffe.

Fig. 1.



Nebenstehende Figur stellt ein Getreidedépôt dar, durch welches Getreide vom Lande in Schiffe übergeführt und verladen wird.

AA sind die Elevatoren, die das Getreide, welches per Eisenbahnwagen oder Fuhre an den Speicher kommt, aufnehmen und direkt oder durch ein Band B zur automatischen Waage B bringen. Nach erfolgter Verwiegung und Registrierung fällt das Getreide auf ein anderes Band C und von dort durch ein Fallrohr D direkt in das Schiff.

NB. In den nachfolgenden Illustrationen sind die automatischen Waagen und Wasser-Messer im Verhältnis zu gross gezeichnet, um dieselben mehr hervortreten zu lassen.

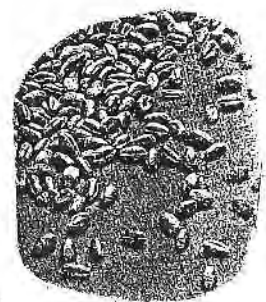
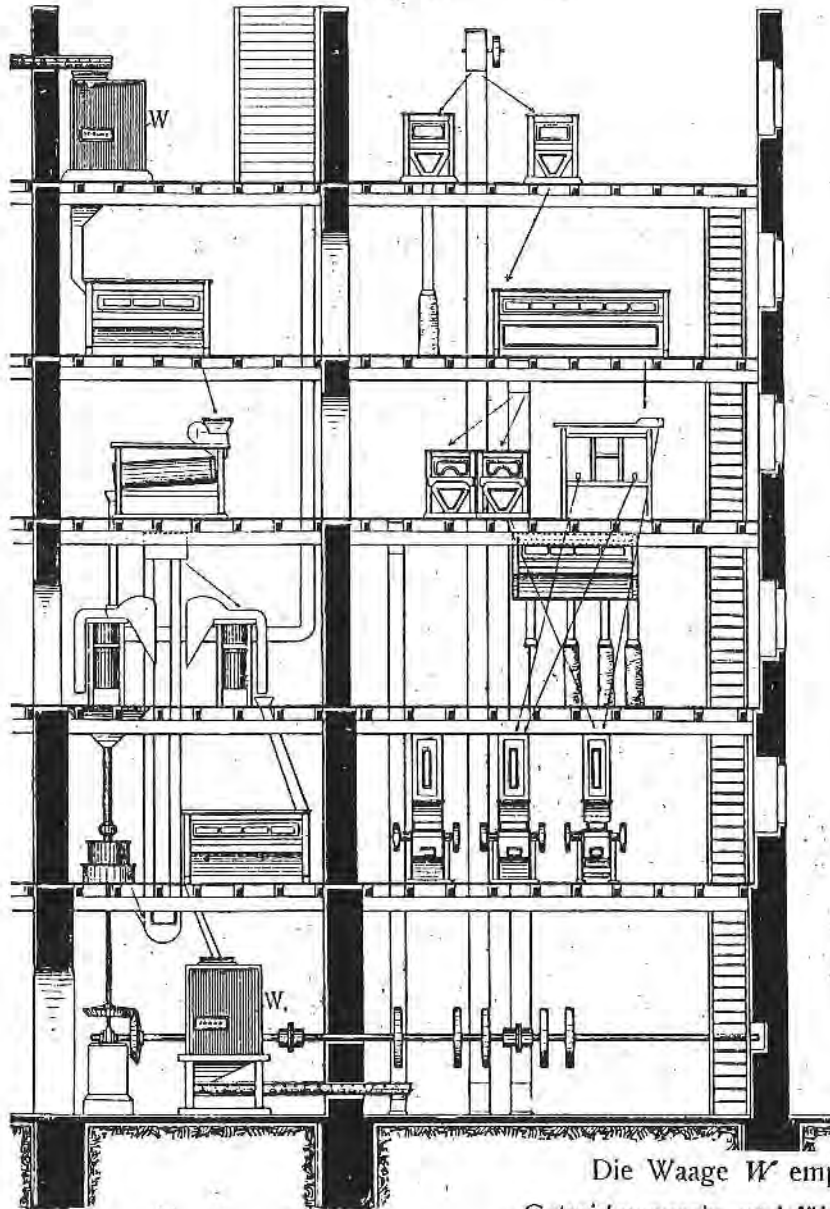
Alle nachfolgenden Abb. sind von 1896

HENNEFER MASCHINENFABRIK • C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)

Automatische Getreidewaage „Chronos“

als Controlapparat in Mühlen.

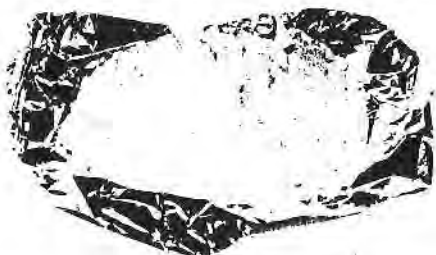
Fig. 13.



Die Waage *W* empfängt das Getreide aus dem Getreidemagazin und führt es der Reinigungsanlage zu.

Die Waage *W1* wiegt das gereinigte, zur Vermahlung gelangende Getreide.

Bei Mühlen, die das Getreide in grösseren Quantitäten in Silos oder auf Böden lagern, finden zur Verwiegung und Registrierung beim Empfang des Getreides die in den Figuren 2 und 5 dargestellten Anordnungen entsprechende Anwendung.



HENNEFER MASCHINENFABRIK * C. REUTHER & REISERT HENNEF (SIEG)

Automatische Waage „Chronos“

zum Verwiegen
von Getreide im Elevatorthurm.

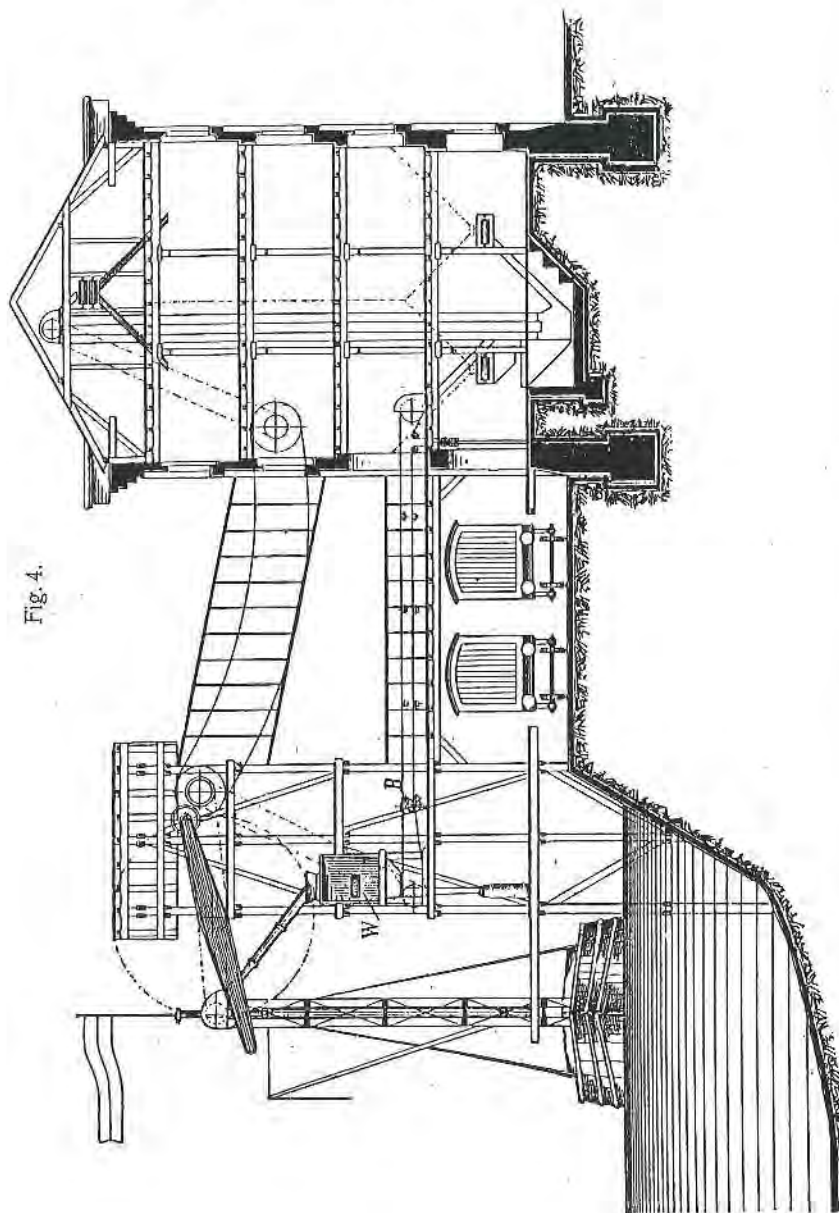


Fig. 4.

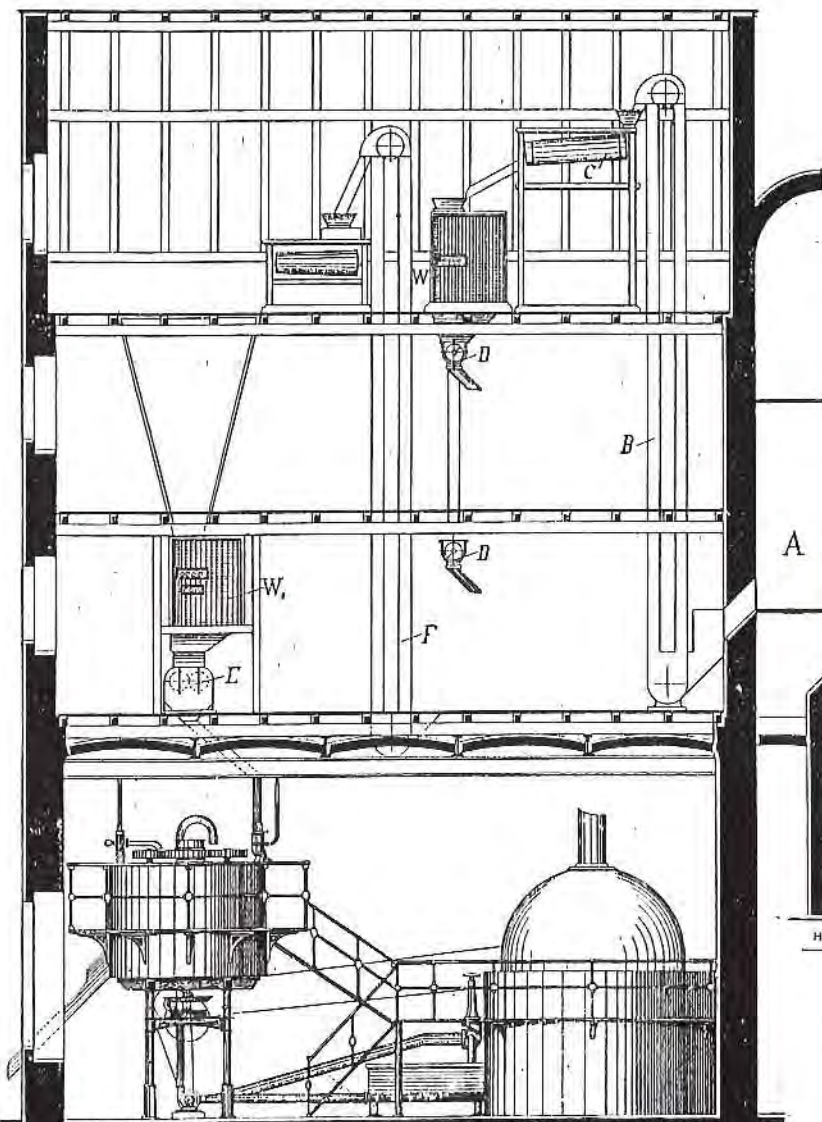
Fig. 4 stellt einen Getreidespeicher mit Elevatorthurm und Schiffselevator dar. Das Getreide kommt im Thurme zur Verwiegung, wird aus der Waage *W* auf das Band *B* entleert und durch dieses in den Speicher transportirt, wech letzterer mittels Brücke mit dem Thurme verbunden ist. Zwischen Speicher und Thurm liegen Fahrgeleise.

HENNEFER MASCHINENFABRIK * C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)

Automatische Getreidewaage „Chronos“

als Steuerwaage in Brauereien
und als Controlapparat in Mälzereien.

Fig. 15.



Die automatische Waage ist im Verhältnis zu gross
gezeichnet, um sie mehr hervortreten zu lassen.



HENNEFER MASCHINENFABRIK * C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)

Das aus der Darre A kommende fertige Malz wird durch den Elevator B auf die Einkeimungs-
maschine C gebracht; aus dieser läuft es durch die
automatische Waage W auf die Malzböden, wo es
durch die horizontalen Transporteure DD verteilt wird.
Durch die Waage W hat man somit die genaueste und
zuverlässigste Kontrolle über das fertige Malz.

Eine automatische Waage W', welche über der
Schrotmühle E angeordnet ist (das Malz wird durch
den Elevator F zugeführt und passiert einen kleinen
Reinigungszyklus für grobe Unreinigkeit), wiegt
dasjenige Malz, welches zur Verschrotung kommt. Auf
einer an der Waage angebrachten selbsttätigen Abstell-
vorrichtung kann das Malzquantum für jeden Sud vor-
her eingestellt werden. Ist dieses Quantum verzo-
gen, so bleibt die Waage stehen, wodurch die weitere Zu-
führung von Malz zur Schrotmühle aufhört.

Infolge der Alchlung sind unsere automatischen
Getreidewaagen zur Verwendung bei Steuererhebungen
verwendbar. Es dient somit die automatische Waage W'
über der Schrotmühle nicht allein zur Kontrolle für den
Resitzer, sondern gleichzeitig auch als Steuerwaage und
ist in dieser Eigenschaft die einfachste, praktischste und
zuverlässigste Wiegevorrichtung zur Erhebung der Brau-
steuer.



HENNEFER MASCHINENFABRIK * C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)

Automatische Getreidewaage „Chronos“

als Controlapparat in Mälzereien.

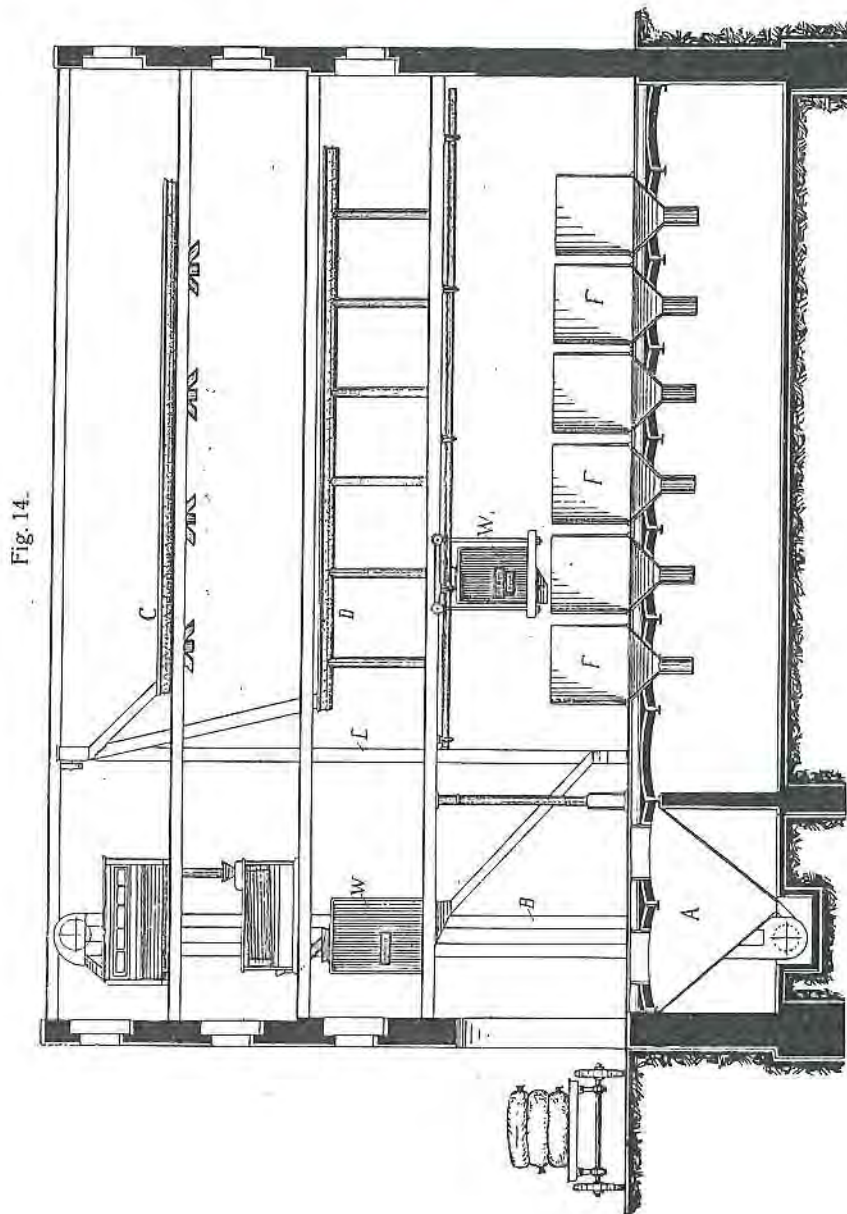


Fig. 14.

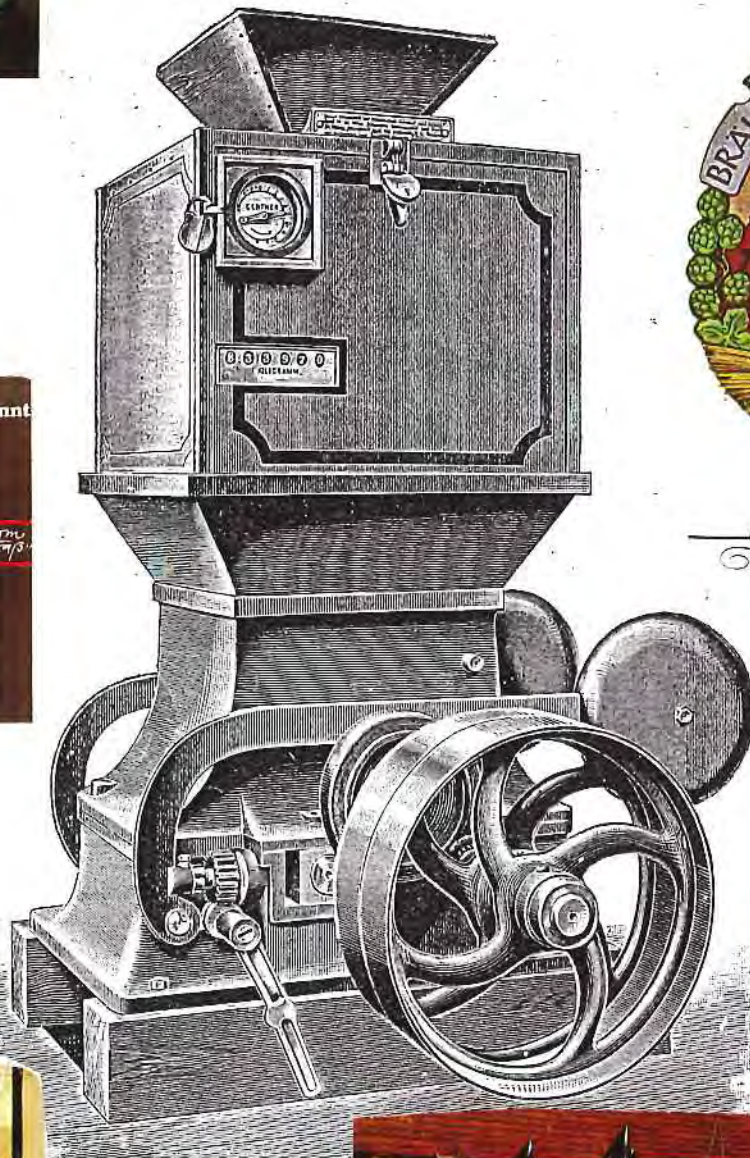
Die in den Rumpf *A* eingeschüttete Gerste wird durch den Elevator *B* gehoben, läuft durch die Reinigungs- und Sortiermaschine und von da in die automatische Waage *W*; aus dieser gelangt sie in den Elevator *E* und mittels Schnecke *C* zur Verteilung auf die Böden. — Soll Gerste zur Vermälzung kommen, so gelangt sie mittels der Schnecke *D* in die fahrbar über den Weichen *F* angeordnete Waage *W₁*. Die Waage *W₁* wird in der Regel mit einer Abstellvorrichtung versehen, welche nach Durchlass eines vorher bestimmten und darauf eingestellten Quantums die Waage selbsttätig arretirt.

Control-, regulir- und aichfähige automatische Waage
„Chronos“
für Privat-Malzschrotmühlen in Brauereien
als „Steuerwaage“.

HENNEFER MASCHINENFABRIK * C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)



34



Blick vom Braumuseum ins Sudhaus



Fernsprech-Anschluss No. 10.
Telegramm-Adresse: CHRONOS HENNEFSIEG.
A. B. C. Code used, 6th Edition.

Postscheckkonto No. 2522.
Postscheckamt Köln.

Giro-Konto
Reichsbankhauptstelle
Köln.

Hennefer Maschinenfabrik C. Reuther & Reisert mit beschränkter Haftung.

Erste Fabrik von kontroll-, regulier- und eichfähigen automatischen Waagen
zum Verwägen von Getreide aller Art, Mehl, Kleie, Malz, Oel- und Leinsaat, Palmkernen, Erdnüssen,
Kaffeebohnen, Kristallzucker, Zuckerrüben, Trockenschnitteln, Rohzucker, Zement- und Schlackenmehl, Kohlen, Oel u. s. w.,
zum Mischen von Rohmaterialien (Kalk und Ton u. s. w.).

Patente in allen Industrie-Staaten.

Über 17000 Stück unserer
automatischen Waagen
in Betrieb in allen Weltteilen.

Sch. 427. Hennefer a. d. Sieg, den 28. Oktober 1910.
Rheinland.

Herrn O t t o N o t h a f t, Brauerei,

Marktrewitz i. Bayern.

Wir teilen Ihnen hierdurch höfl. mit, dass die Ihnen von
der Königlichen Generaldirektion der Zölle und indirekten Steuern in München
zugewiesene selbsttätige Malzsteuerwaage „Chronos“ S.1 heute per Bahn franko
Ihre w. Adresse zum Versand gelangte und in ca. 6 Tagen dort eintreffen wird.

Wir bitten Sie wiederholt, die Vorarbeiten, welche für die Aufstellung
der Waage erforderlich sind, bis zur Ankunft der Waage ausführen zu lassen,
dass unsere Monteure sogleich mit ihrer Arbeit (Montage von Waage und Zwisch-
stück) beginnen können. Der Messapparat kann bis zur Ankunft unserer Monteure
auf der Schrotmühle stehen bleiben.

Wir empfehlen uns Ihnen und zeichnen

Hochachtungsvoll



Bayern

35



HENNEFER MASCHINENFABRIK • C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)

Control-, regulir- und aichfähige automatische Waage
„Chronos“
für Privat-Malzschrotmühlen in Brauereien
als „Steuerwaage“.

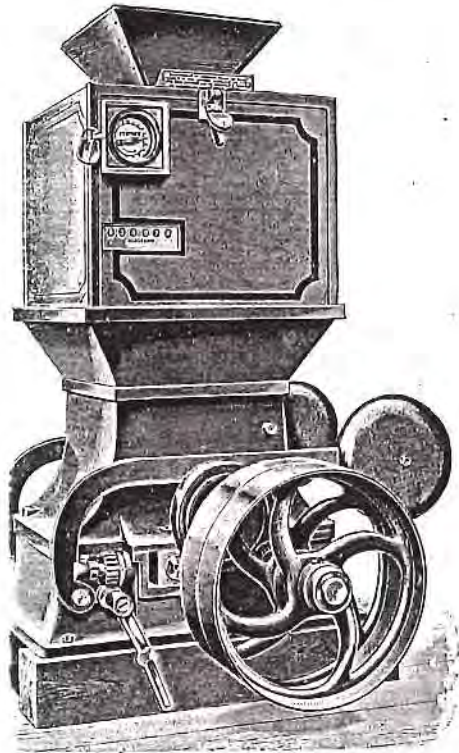
(Abbildung siehe nebenstehend.)

Seitens sämtlicher Brauereien ist es schon lange anerkannt worden, dass die Erhebung der Malzsteuer am zweckmässigsten nach den Angaben einer automatischen Waage geschieht, die mit der Schrotmühle in Verbindung steht. Wir haben uns daher veranlasst gesehen, eine solche Waage zu construiren, die direkt mit der Schrotmühle verbunden werden kann und, um den Anforderungen der Steuerbehörde zu genügen, mit einem verschliessbaren Eisenmantel und anderen Einrichtungen versehen ist, die jeden unbefugten Eingriff absolut unmöglich machen.

Infolgedessen ist unsere automatische Steuerwaage „Chronos“ durch Verfügung des Königlich Württembergischen Steuercollegiums vom 6. Oktober 1893 in sämtlichen Bierbrauereien Württembergs und auch in anderen Ländern auf speciellcs Ansuchen einzelner Brauereien von den betreffenden Steuerbehörden zur Steuererhebung zugelassen worden.

Die Waage ist so construirt, dass sie, über der Schrotmühle stehend, ihre Thätigkeit ganz nach dem Verbrauch der Mühle richtet, sodass das Ganze keiner Bedienung bedarf. Von aussen ist nur der durch Glasscheibe geschützte Zähler und eventuell eine Stelluhr sichtbar. Ersterer markirt resp. registriert selbstthätig das verwogene Malzquantum. Die Stelluhr dagegen wird vor der Verschrotung auf das Quantum eingestellt, welches zu einem Sud verwogen werden soll. Arbeitet dann die Waage, so zählt die Stelluhr rückwärts und stellt, auf 0 angekommen, die Waage still.

Die Stelluhr wird nur auf besondere Bestellung hin an der Wage angebracht und kann in zwei verschiedenen Constructions geliefert werden. Kommen stets ganze Centner zur Verwiegung resp. Verschrotung, so nimmt man die Stelluhr mit Centner-Eintheilung. Will man jedoch zu einem Sud Centner und Bruchtheile (z. B. 780 kg) abwiegen, so findet die Stelluhr



HENNEFER MASCHINENFABRIK • C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)

Anwendung, welche die Anzahl der Entleerungen begrenzt. Uebrigens kann die Waage auch durch einfaches Herumlegen eines an der Aussenseite des Mantels befindlichen Hebels während des Betriebes beliebig stillgestellt und wieder in Gang gebracht werden.

Unsere Steuerwaage „Chronos“ kann auf jeder Schrotmühle, gleichviel welcher Construction, angebracht werden. Auf Wunsch liefern wir auch die Schrotmühle mit.



36

Dimensionen, Leistungen und Preise.

No. der Waage	Jede Entleerung kg	Maximalleistung per Stunde kg	Preis der Waage ohne Stelluhr M.	Preis der Stelluhr M.	Aichung M.	Ungefähre Dimensionen in Millimeter		
						Länge	Breite	Höhe
S 1	5	1200				535	535	435
S 2	10	2100				625	625	530
S 3	20	4000				780	700	650

Detailirte Offerten und Dimensions-Skizzen stehen auf Wunsch zur Verfügung.

6

**EULER
Landpils**

Aus dem Herzen unserer Heimat.



ALLGEMEINES.

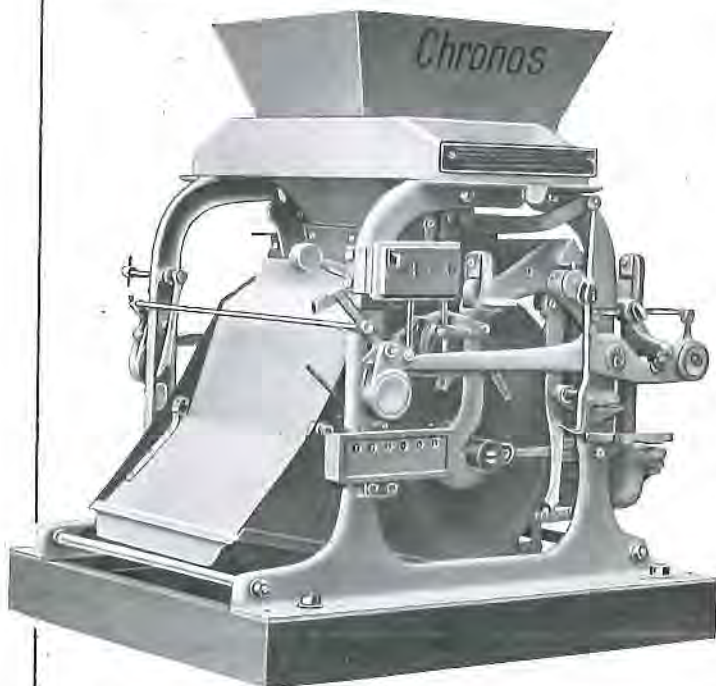
über automatische Waagen



Das Wesen einer automatischen Waage besteht in der selbsttätigen Abwägung gewichtsgleicher Mengen, wobei die Schwerkraft des Wägegutes als Antriebskraft benutzt wird. Sie ist ein Kontrollgerät, das entweder zur fortlaufenden gewichtsmäßigen Kontrolle eines Massengutes oder zum Füllen und Abwiegen von Säcken dient. Man unterscheidet also 2 Systeme: Ausschüttwaagen und Absackwaagen. Während die Ausschüttwaagen fortlaufend arbeiten, indem sie eine bestimmte Menge an Wägegut aufnehmen und ausschütten und diesen Vorgang des Füllens und Entleerens selbsttätig wiederholen, erfolgt bei den Absackwaagen nur der eigentliche Wägevorgang automatisch, das Anbringen und Abnehmen der Säcke und das Ingangsetzen der Waage geschehen von Hand.

Die automatischen Waagen sind nach dem Prinzip der gleicharmigen Balkenwaage gebaut. An der einen Seite des Waagebalkens hängt die Gewichtsschale, an der anderen bei den Ausschüttwaagen das Wiegegefäß, bei den Absackwaagen der zu füllende Sack. Da Gleichgewicht herrscht, wenn die Lastseite gleich der Gewichtseite ist, kann man sich von der Richtigkeit einer Wägung ohne Zuhilfenahme einer anderen Waage überzeugen (kontrollfähig).

Die automatische Regelung des Wägegutzufusses bzw. die Gewichtsbestimmung erfolgt durch die Klappenregulierung oder die Uebergewichtsregistrierung. Die Klappenregulierung besteht in der Regel aus 2 Klappen, von denen die eine mit einer Öffnung versehen ist. Das Wägegut fließt zunächst in starkem Strahl (Grobstrom) ins Gefäß, bis sich die Hauptstromklappe schließt, durch deren Öffnung nur noch ein feiner Strahl (Feinstrom) nachfließt, der bei Eintritt des Gleichgewichtes durch die zweite Klappe abgeschnitten wird. Waagen mit Uebergewichtsregistrierung dagegen nehmen bei jeder Wägung ein Uebergewicht auf, das durch eine eingebaute Pendelwaage ermittelt wird. Bei den Waagen mit Klappenregulierung muß das Wiegegefäß sinken, bevor das volle Gewicht erreicht ist, damit der Grobstrom unterbrochen und der Feinstrom eingeleitet wird. Dies bewirkt der Vorwärtler, der auf die Gewichtsschale einen aufwärtsgerichteten oder auf das Gefäß einen abwärtsgerichteten Druck ausübt. Er wird vor Eintritt des Gleichgewichtes ausgeschaltet, damit der Waagebalken unbehindert einspielen kann. Da sich in dem Augenblick der Absperrung des Feinstromes eine gewisse Wägegutmengende (Nachstrom) in freiem Fall befindet, der ein Uebergewicht verursachen würde, erhalten die Waagen einen Nachstromregler, der einen dem Gewicht des Nachstromes entsprechenden Druck im Sinne der Last ausübt. Mit Hilfe eines Schiebewgewichtes kann dieser Druck verändert werden (regulierfähig).



CHRONOS WAAGEN

wägen
wirklich
gut

Eine automatische Waage muß den Eigenschaften ihres Wägegutes angepaßt sein. Da die Genauigkeit einer Wägung zum großen Teil von der gleichmäßigen Zuführung des Gutes abhängt, erfordern schlechtfließende Wägegüter meist eine besondere Zuführungsvorrichtung, deren Ausführung sich nach der Eigenart des Gutes richtet. Es gibt Zuführungsschnecken und -bänder, Schüttelrinnen, Rührwerke, Zellenräder usw., die durch eine Kupplung von der Waage selbsttätig bei Beginn der Wägung ein- und nach Beendigung ausgeschaltet werden. Der Antrieb erfolgt durch Transmission oder angebauten Motor. Infolge der Anpassung an die Beschaffenheit der Wägegüter können die Waagen im allgemeinen nur für gleichartige Güter gebraucht werden.

Jede Waage hat ein Zählwerk, das für Gewichts- oder Schüttlungsregistrierung eingerichtet werden kann. Unter Gewichtsregistrierung versteht man das Addieren der Ausschüttgewichte, während die Schüttlungsregistrierung die Anzahl der Schüttlungen zählt. Sind die Ausschüttgewichte einer Waage immer gleich, so erhält sie Gewichtsregistrierung, werden die Ausschüttgewichte gewechselt, z. B. bei einer Absackwaage, so erhält sie Schüttlungsregistrierung.

Eine Abstellvorrichtung, die aus einem Rückzählwerk besteht, stellt die Waage nach Wägung vorher eingestellter Mengen selbständig ab.

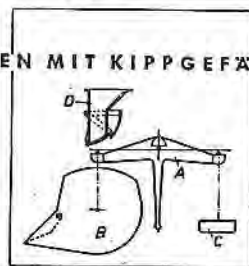
Unsere Chronos-Waagen sind als Rechtswaagen ausgeführt, d. h. die Mechanismen liegen alle auf der rechten Seite (wenn man vor der Waage stehend das Gesicht dem Wiegegefäß zuwendet). Sie sind also übersichtlich und leicht zugänglich angebracht. Wenn die Aufstellung es erfordert, können größere Waagen auch als Linkswaagen geliefert werden. Ausschüttwaagen, bei denen gewisse Arbeitsgänge durch motorische Kraft betätigt werden, nennt man Wiegemaschinen. Während sich die Einlaufklappen unter dem Druck des Wägegutes schließen, muß die Zusatzkraft das Gefäß zur Entleerung bringen und die Einlaufklappen öffnen. Unsere Wiegemaschine hat ein zylindertörmiges Gefäß mit Ein- und Auslauföffnung, in dem sich eine Klappe dreht, die gleichzeitig als Verschluss und Ausräumer dient. Die Vorteile dieser Konstruktion bestehen in der ruhigen Arbeitsweise und der zwangsläufigen Entleerung, die Störungsmöglichkeiten ausschaltet. Durch den Ausräumer werden Rückstände im Gefäß beseitigt, so daß die Waage sich besonders für schwerfließende Güter eignet.

Alle Waagen, die dem öffentlichen Handelsverkehr dienen, müssen geeicht sein. Die deutsche Eichordnung enthält einen besonderen Abschnitt für automatische Waagen, zu dem unsere Chronos-Waagen die Grundlage gebildet haben.

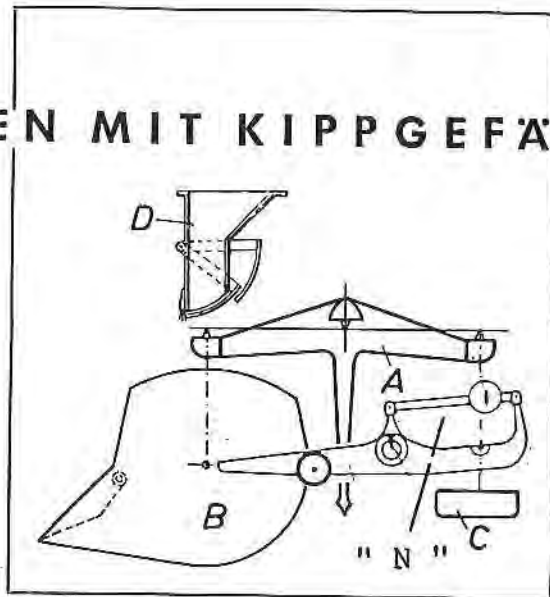
Durch zusätzliche elektrische oder mechanische Einrichtungen können mehrere Waagen gekuppelt werden. Wenn z. B. verschiedene Wägegüter in einem bestimmten Verhältnis gemischt werden sollen, stellt man die erforderliche Anzahl Waagen entsprechender Größe zusammen und löst sie mit Hilfe einer Schalteinrichtung in einstellbaren Zeiträumen gleichzeitig entleeren.

Wir müssen uns aus Raumgründen auf diese Angaben beschränken. Weitere Einzelheiten finden Sie bei den einzelnen Waagentypen, im übrigen sind wir jederzeit gern bereit, nähere Auskunft zu erteilen.

AUSSCHÜTTWAAGEN MIT KIPPGEFÄSS



← Originalskizze



Das Kippgefäß kommt zur Anwendung, wenn gutfließende körnige oder griesige Wägegüter verwogen werden sollen.

Die Skizze zeigt die schematische Darstellung einer Abfüllwaage mit Kippgefäß. Ihre wichtigsten Teile sind: Waagebalken (A), Wiegegefäß (B), Gewichtsschale (C) und Einlaufmechanismus (D), die in einem Gestell, den Ständern, angeordnet und durch ein Hebelwerk miteinander verbunden sind.

Die Arbeitsweise ist kurz folgende: Der Einlaufmechanismus führt der Waage das Wägegut zunächst in starkem Strahl, dann in feinem Strom zu. Sobald Gleichgewicht eingetreten ist, wird weiterer Zufluß abgesperrt und das Gefäß ausgelöst.

Das Kippgefäß kommt durch Verlagerung des Schwerpunktes zum Kippen und damit zum Ausschütten. Eine Klappe, die während des Wägevorganges geschlossen ist, öffnet sich in der Kippstellung und läßt das Gut ausfließen. Das leere Gefäß schwingt dann in die Füllstellung zurück und öffnet dabei die Einlaufklappen, so daß eine neue Wägung beginnt.

Ausschüttwaagen werden in verschiedenen Größen gebaut. Das Gewicht der jedesmaligen Ausschüttung richtet sich nach der stündlichen Leistung.

Durch Wegnehmen oder Zusetzen von Gewichten kann das Ausschüttgewicht geändert werden. Man kann es im allgemeinen bis zur Hälfte vermindern, so daß z. B. eine 100 kg-Waage auch mit Ausschüttungen von 50 kg arbeiten kann.

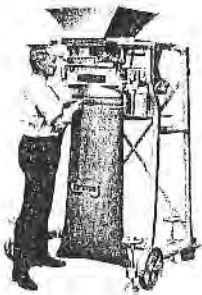
Ausschüttwaagen arbeiten netto, d. h. ihr Ausschüttgewicht entspricht den aufgesetzten Gewichten. Man bezeichnet sie daher auch als Nettowaagen.

Die Ausschüttwaagen richten ihre Tätigkeit nach dem Abfluß des Wägegutes. Kann dieses nicht abfließen, so wird das Kippgefäß solange in der Kippstellung festgehalten, bis genügend Wägegut abgelaufen ist. Erst dann schwingt es in die Füllstellung zurück und nimmt eine neue Wägung auf.

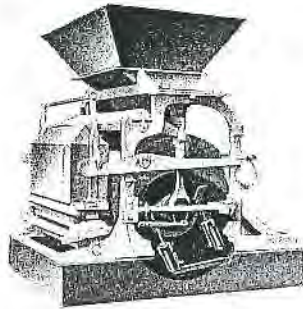
Anmerkung:

Das wichtigste Teil einer selbsttätigen Waage - der Nachstromregler " N " zum Regulieren der Waagenfüllung - wurde seinerzeit in der Skizze sowie in der Beschreibung irrtümlich vergessen.

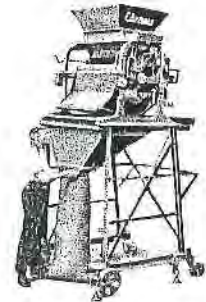
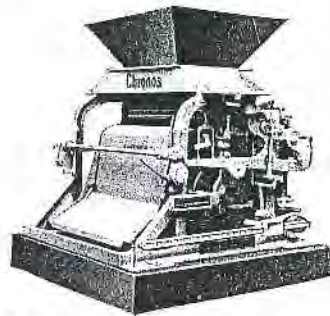
Die wichtigsten Typen der „Chronos“-Waagen



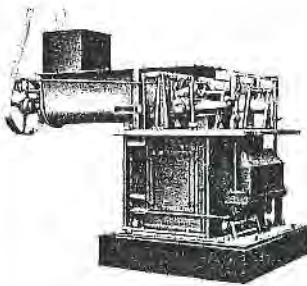
Absackwaage
BW



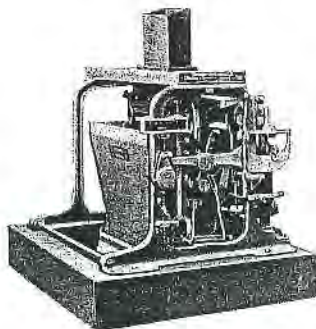
Ausschüttwaage GW
mit Schlagdämpfvorrichtung



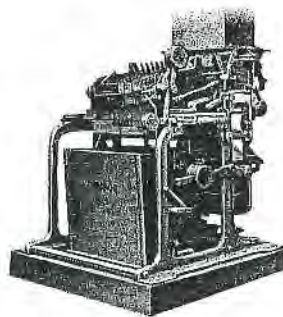
Absackwaage
NAW



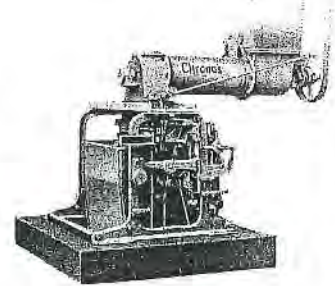
Ausschüttwaage
MWS



Ausschüttwaage
CWE



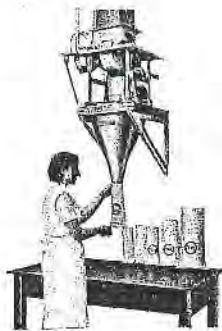
Ausschüttwaage
CWKE



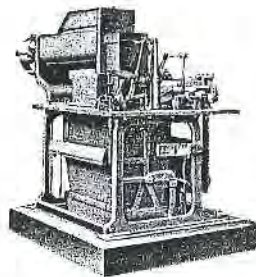
Ausschüttwaage
CWERS



Absackwaage
BWSR



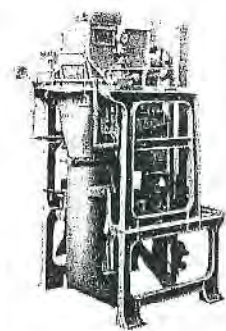
Abfüllwaage
KMN
für 0,5 bis 5 kg



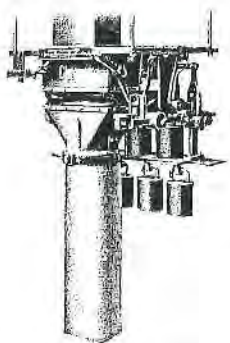
Ausschüttwaage
MW



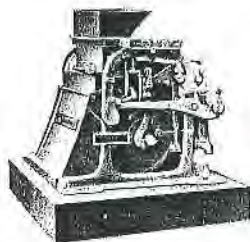
Abfüllwaage
KN
für 0,5 bis 5 kg



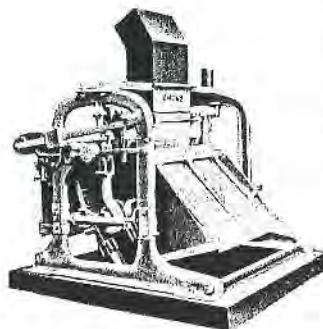
Absackwaage
BMW



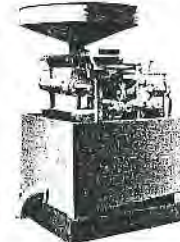
Absackwaage
BWS



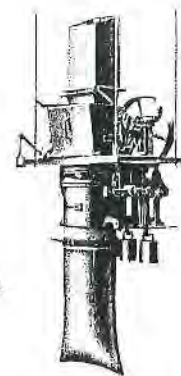
Ausschüttwaage
KLW



Ausschüttwaage
RW
mit Schlagdämpfvorrichtung



Flüssigkeitswaage
FL



Absackwaage
BWS α

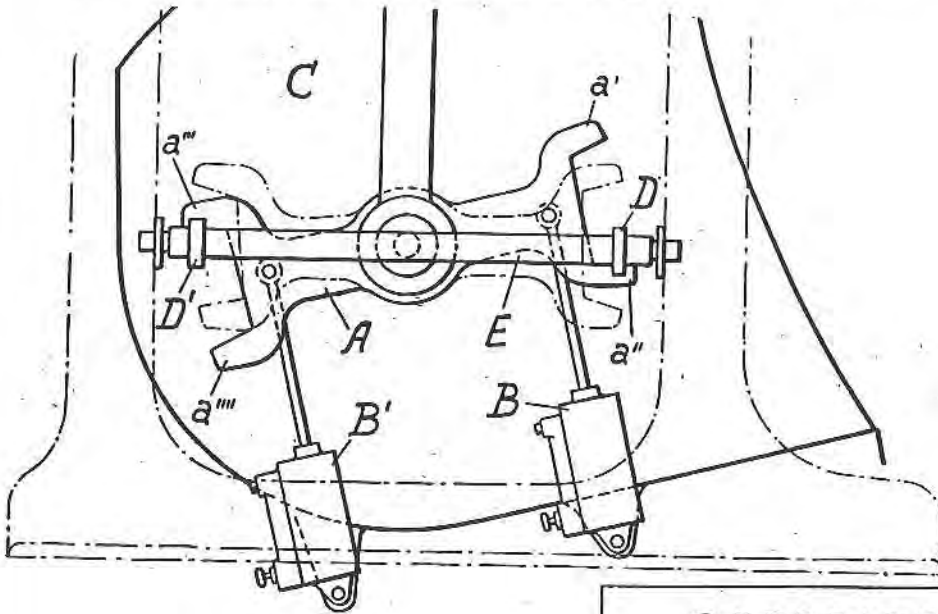
Inhaltsverzeichnis

Wir haben Benennungen von Waagen nach einer einzigen Wägegutsorte, z. B. Getreidewaagen, Zementwaagen usw., vermieden, da diese Waagentypen auch für andere Wägegüter gleicher Beschaffenheit geeignet sind.

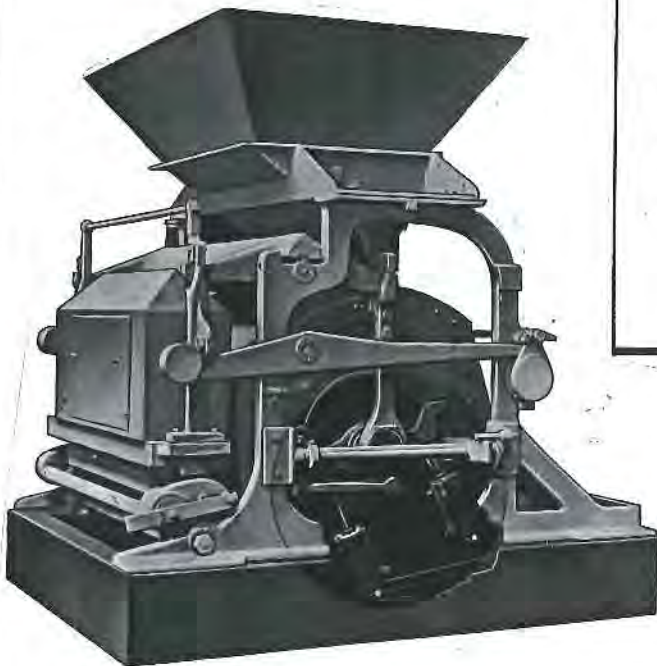
Typ:	Wägegüter:	siehe am Rand unter:
Ausschüttwaagen		
GW StW KIW RW TSW	Getreide und ähnliche körnige oder griesige Wägegüter Spezialwaage für Malz zu Brausteuierzwecken Kleie und kleiartige Wägegüter Rüben und ähnliche großstückige Wägegüter Trockenschnitzel und ähnliche sperrige Wägegüter	Waagen mit Kippgefäß 1
MW CWE MWS CWKE RWK	Spezialwaage für Mehl Zement und ähnliche pulverförmige Wägegüter starkstaubende oder korrodierende Wägegüter Kohle und ähnliche stückige Wägegüter Förderkohle und ähnliche großstückige Wägegüter	Waagen mit Bodenklappengefäß 2
Flüssigkeitswaagen		
FIW FIT	dünnflüssige Wägegüter dickflüssige Wägegüter	Flüssigkeitswaagen 3
Absackwaagen		
BW NAW BWS BWTS BMW SMW	Getreide und ähnliche körnige oder griesige Wägegüter Getreide, Kristallzucker usw. Zement und ähnliche pulverförmige Wägegüter Zucker- und Trockenschnitzel Mehl und mehlarartige Wägegüter 50—100 kg Mehl und mehlarartige Wägegüter 5—25 kg	Absackwaagen 4
Abfüllwaagen		
KMN KN HOW LEW	Mehl und mehlarartige Wägegüter körnige und griesige Wägegüter Geflügelfutter Legemehl	Abfüllwaagen 5
Neuere Konstruktionen		
I Dens HMLf	Wiegemaschine mit Ausräumer Densimeter Halbautomatische Mischwaage Automatische Mischwaage	Neuere Konstruktionen 6
Raum zum Nachfragen neuerscheinender Blätter		

Patentierte

Bremsvorrichtung (Dämpfer) für Getreidewaage GW und
Rübenwaage RW bei größeren Höchstlasten zwecks
Reduzierung der Verschleißteile.



Getreidewaage GW



GETREIDE-PFLEGE

H. PAULSEN K. G.

TELEFON: 22 04 22
22 04 23
TELE-ADRESSE: GETREIDEPFLEGE

HAMBURG 1
SCHOPFENSTEHL 1-2
„Kornhäuser“

GETREIDE-KREDITBANK A. G.
Zweigstelle Hamburg
COMMERC. U. PRIVAT-BANK A. G.

BESCHEINIGUNG.

Der Hennefer Maschinenfabrik G. Reuther & Reiser
m. b. H., Hennef a. d. Sieg, bescheinigen wir hiermit gern, dass in
unserem Betriebe

4 "CHRONOS" Getreide - Waagen

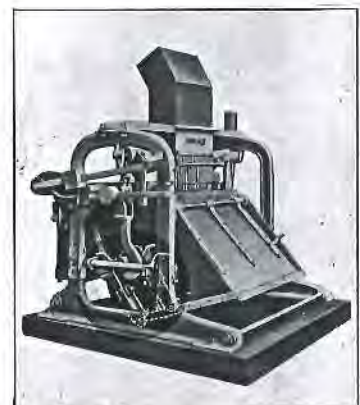
und zwar zwei für 1200 Ko. und zwei für 1500 ko-Schüttung Schwer-
getreide arbeiten, welche mit den neuartigen patentierten Oel-
Bremsvorrichtungen ausgestattet sind, die zu unserer Zufriedenheit
funktionieren. - Die Bremsvorrichtung bewirkt ein ruhiges, stoss-
freies Arbeiten der Waagen und schont die sonst stark beanspräch-
ten Teile, speziell Schneiden und Pfannen sowie alle beweglichen
Stahlteile, sodass der Verschleiß erheblich gemindert ist. -

Hamburg, den 2. Februar 1938

Getreide - Pflege
H. Paulsen K. G.

Paulsen

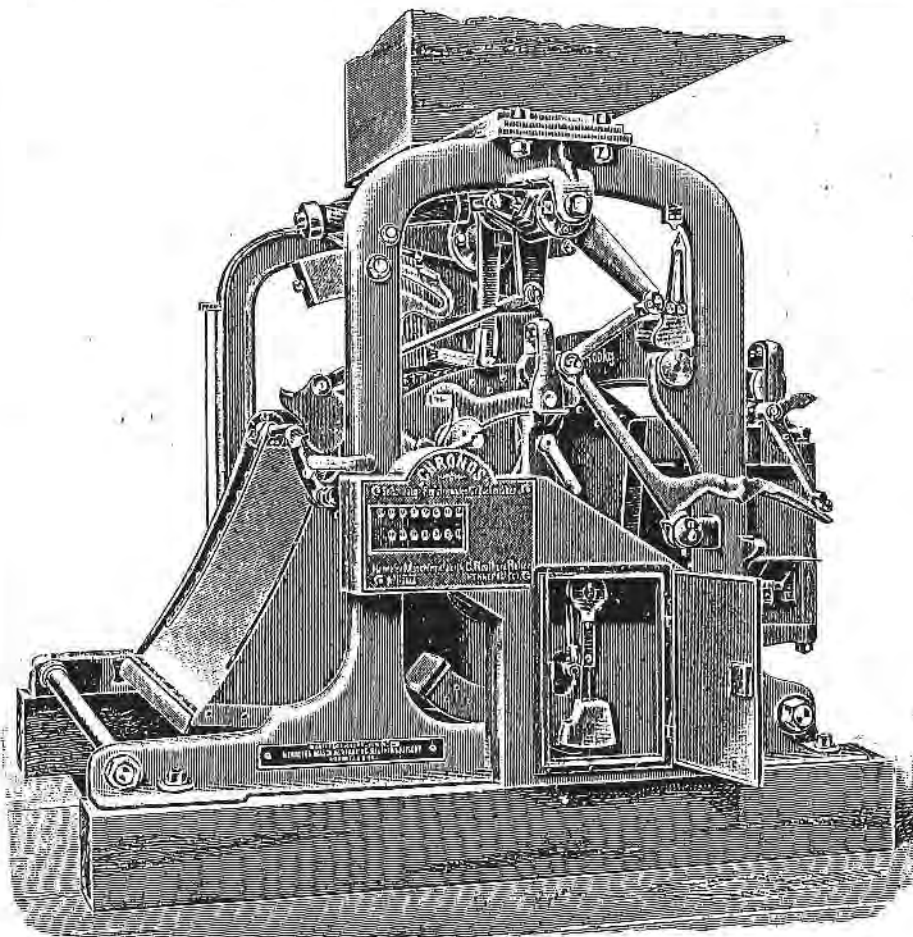
Rübenwaage RW



HENNEFER MASCHINENFABRIK • C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)

Control-, regulir-
und maßfähige automatische Waage
„Chronos“
als Rübenwaage.

Vollkommen selbstthätig d. h. ohne jede menschliche oder andere motorische Kraft und ohne jede Beaufsichtigung, ganz genau und zuverlässig verwiegt unsere automatische Rübenwaage „Chronos“ die derselben zugeführten Rüben und markirt und addirt das Gewicht des verwogenen Rübenquantums, sodass dasselbe jederzeit abgelesen werden kann.



HENNEFER MASCHINENFABRIK * C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEG)

Ebenso wie bei der Getreidewaage „Chronos“ hängt auch bei der Rübenwaage an einem gleicharmigen Waagebalken auf der einen Seite ein Behälter zur Aufnahme des Wägematerials und auf der andern Seite die Gewichtschale mit normalen Gewichtsteinen. So lange die Zuführung von Rüben dauert, füllt und entleert sich der Behälter fortwährend selbstthätig. Während der Entleerung des Gefässes sperrt die Waage den Zufluss selbstthätig ab.

Da die einzelnen Rüben nicht gleich schwer sind und die Zuführung derselben nicht gleichmässig erfolgen kann, so wird keine Gefässfüllung genau so schwer sein wie die Gewichtsteine. Das auf eine Füllung fallende variable Uebergewicht kann erfahrungsgemäss bis zu 25 kg betragen. Trotzdem wird aber durch eine besondere Einrichtung, die in allen industriellen Staaten patentirt ist, das ganz genaue jeweilige Füllungsgewicht markirt und addirt. Diese Einrichtung besteht in der Anordnung zweier Zählwerke, deren Angaben auf einer Platte in zwei untereinander liegenden Zahlenreihen stets sichtbar sind. Das obere Zählwerk addirt nach jeder Entleerung des Gefässes die den aufgestellten Gewichtsteinen entsprechende Kilozahl, also je nach Grösse der Waage 300 oder 400 oder 500 kg, während das untere Zählwerk die aus der ungleichmässigen Zuführung entstehenden, über die 300, 400 oder 500 kg hinausgehenden Ueberschüsse resp. Uebergewichte besonders markirt und addirt.

Die Waage kann nur entleeren, wenn, je nach der Grösse, 300 resp. 400 resp. 500 kg Rüben eingefüllt sind.

Das genaue Markiren der Uebergewichte auf dem unteren Zähler wird dadurch erreicht, dass die in dem Behälter eingefüllten Rüben beim Niederschwingen des Waagebalkens nicht nur die mit 300, 400 resp. 500 kg belastete Gewichtschale, sondern ausserdem noch ein Pendel heben. Je grösser das Uebergewicht ist, desto höher wird das Pendel gehoben, und zwar wird es so lange gehoben, bis Gleichgewicht an der Waage eingetreten ist. Die Bewegung dieses Pendels wird mittels einer Zahnstange in gleichem Verhältnis zum Uebergewicht auf den unteren Zähler übertragen.

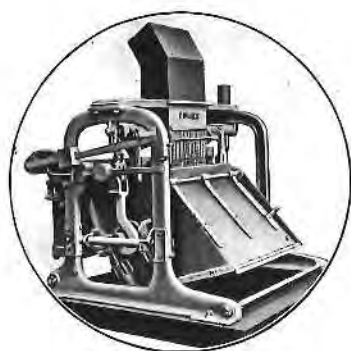
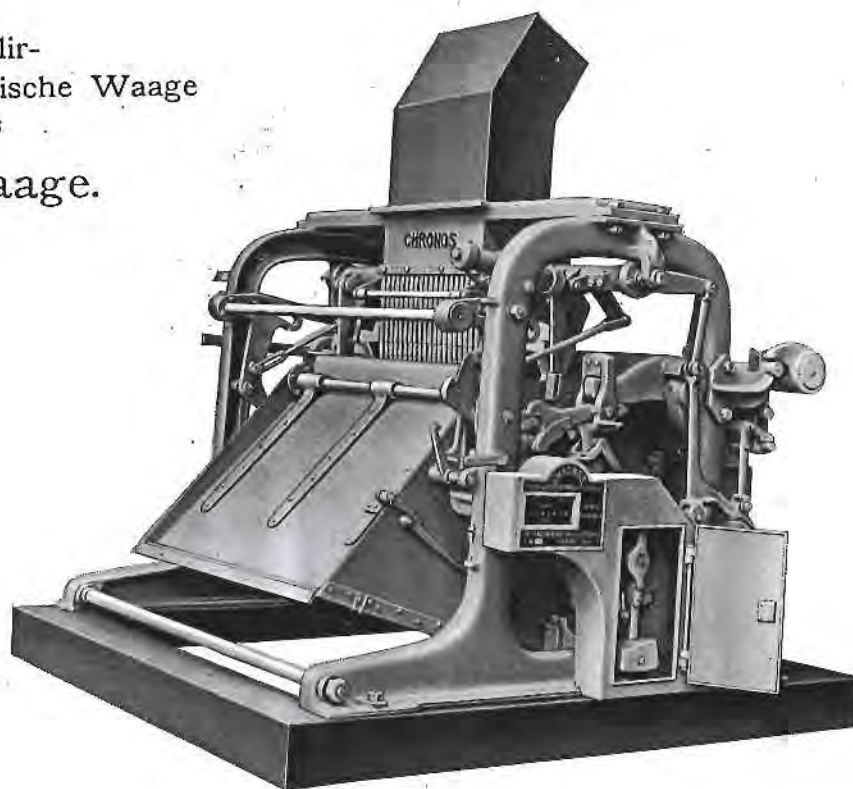
Um das genaue Gewicht der durch die Waage verwogenen Rüben zu erhalten, werden die beiden Zahlenreihen der untereinander liegenden Zählwerke addirt.

Die Zähler sowie der Additionsmechanismus sind durch einen verschliessbaren Eisenmantel gegen unbefugte Eingriffe geschützt.

Infolge dieser uns patentirten Einrichtungen, welche ein ganz genaues, vollkommen selbstthätiges und zuverlässiges Verwiegen sichern, ist die „Chronos“ die alleinige automatische Rübenwaage, die von der Kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission in Berlin zur Aichung zugelassen worden ist.

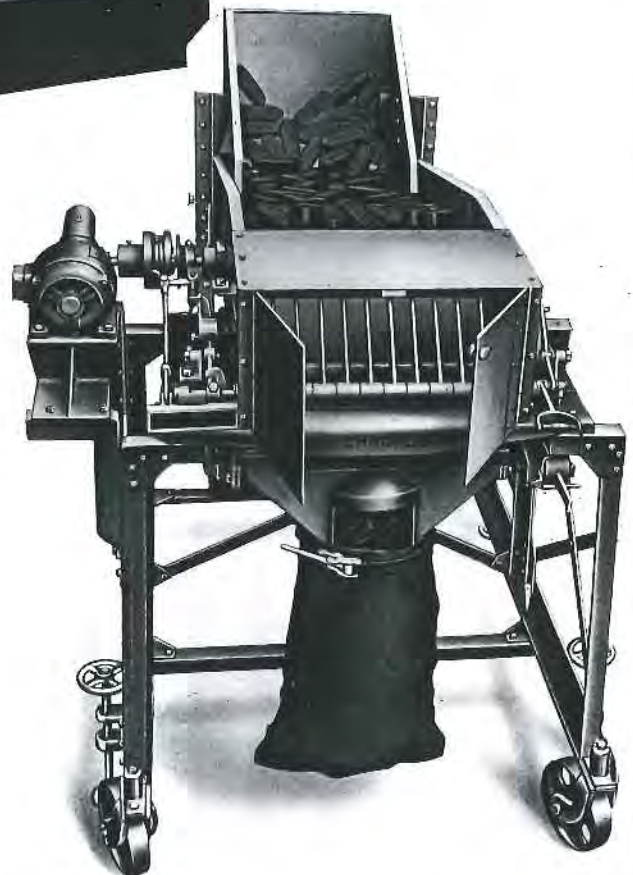
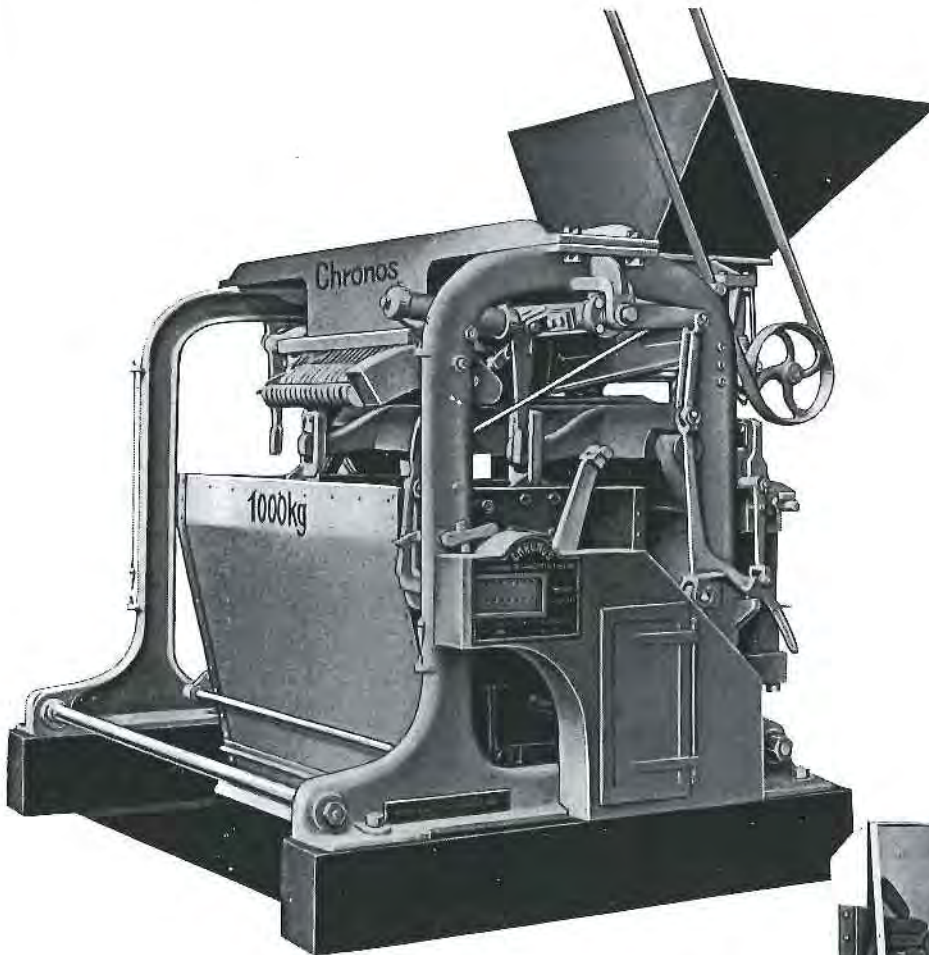
HENNEFER MASCHINENFABRIK • C. REUTHER & REISERT, HENNEF (SIEO)

Control-, regulir-
und t'achfähige automatische Waage
„Chronos“
als Rübenwaage.

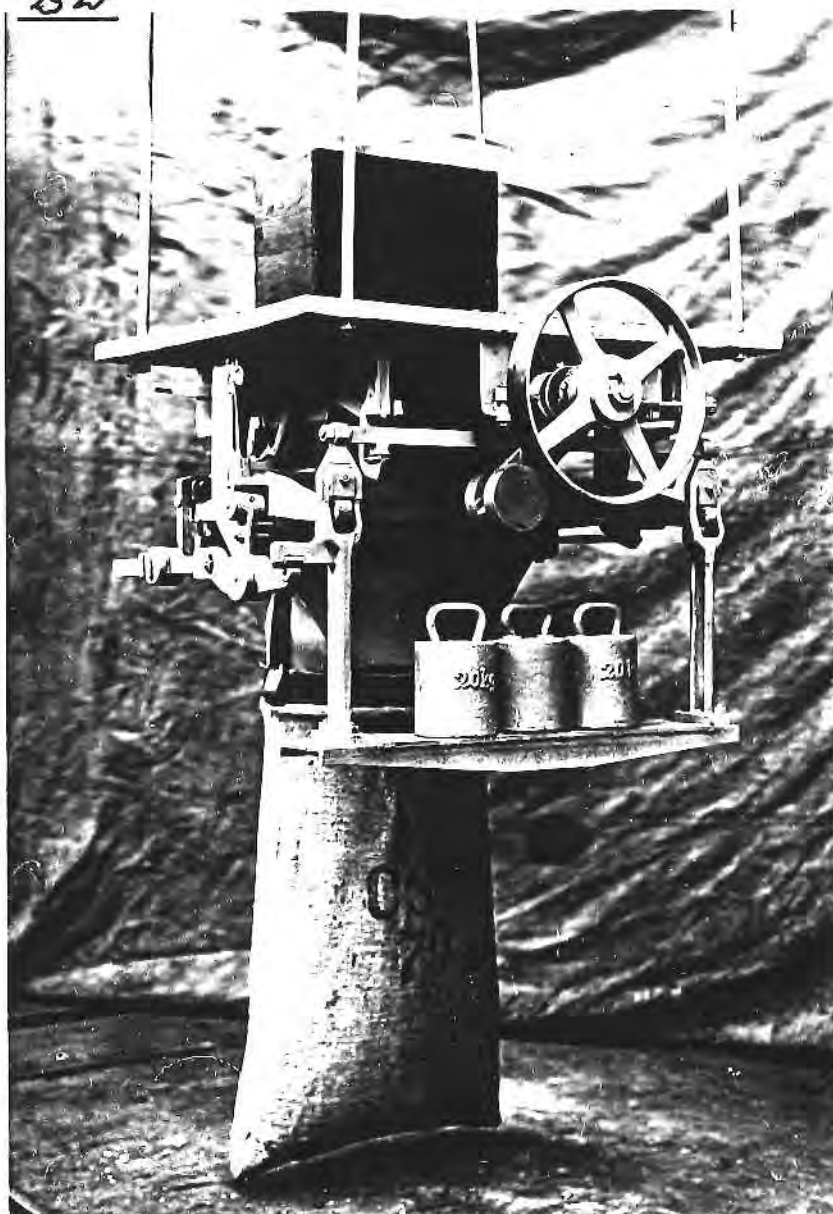


Kohlenwaage „Chronos“

mit Übergewichtsregistrierung und Zuführungsschüttelrinne
für hohe Stundenleistungen.

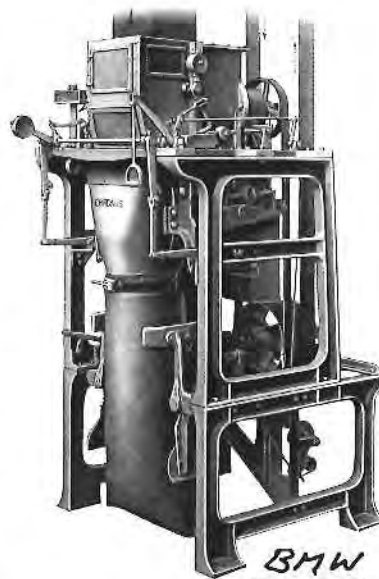


BW



BRUTTOWAGEN

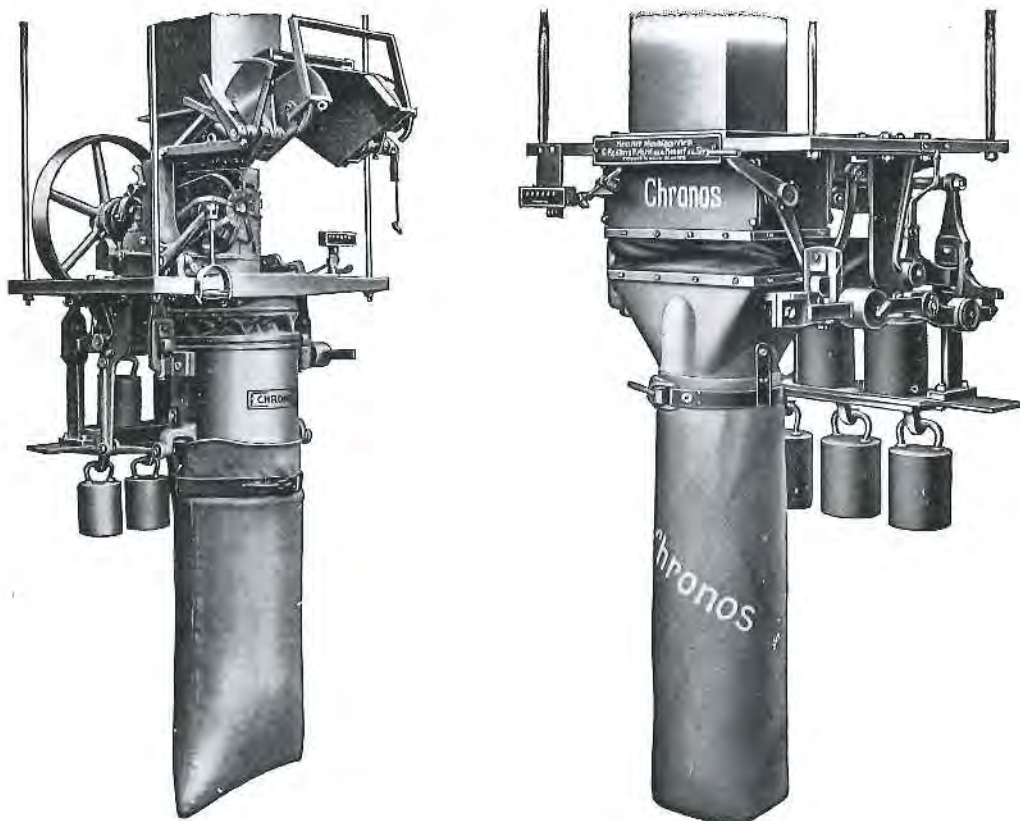
BW und BMW



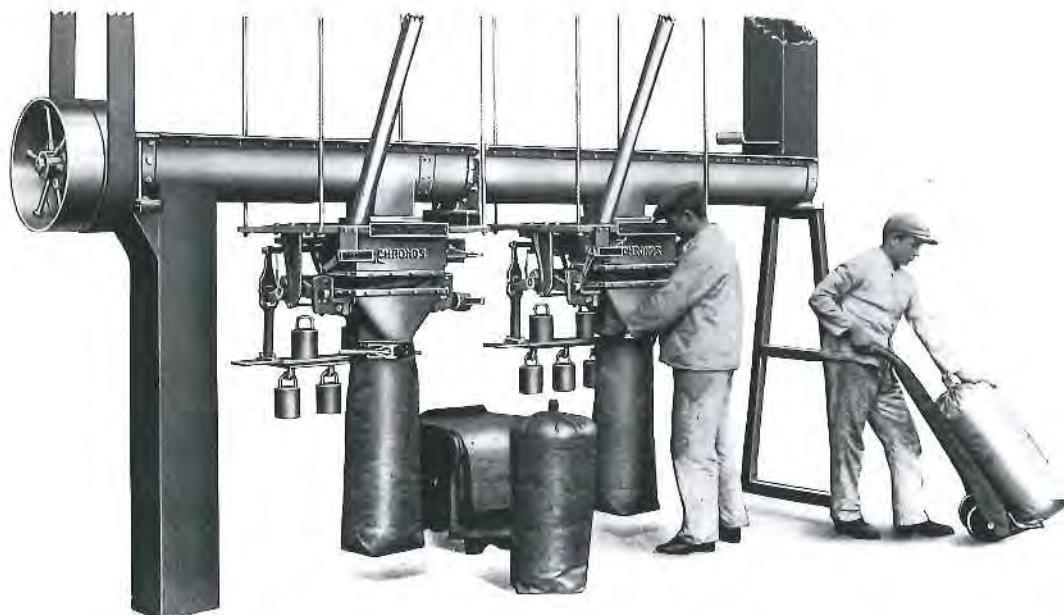
BW



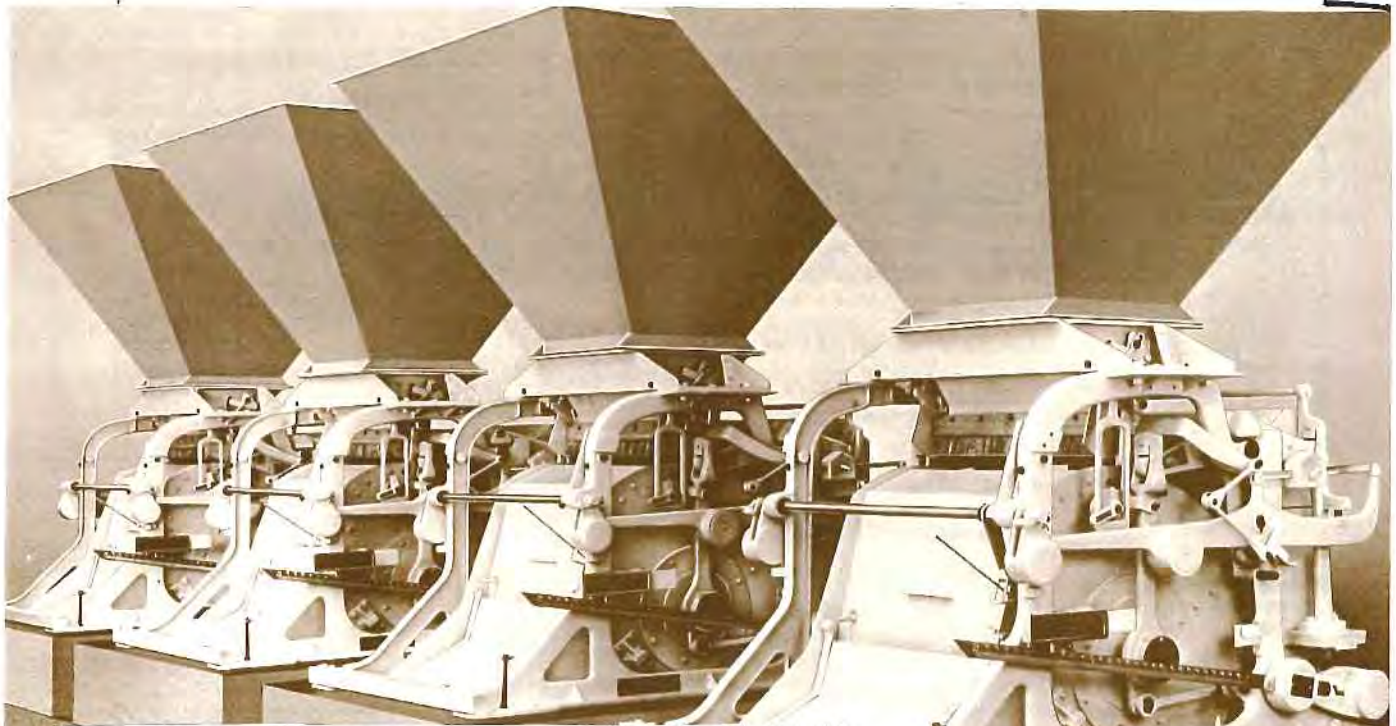
BW



BRUTTO-ABSACKWAAGEN "BW"



**Chronos
Richardson**



Baugrößen, Wägebereich und Stundenleistung										Gewichte und Raumbedarf (verpackt)						
Baugröße	Nutzbares Getreidevol. (dm³)	Einzelabwägungen in kg				Ungefähre Stundenleistung in kg				Waage ohne Gewichtsteins			Ummantelung		Residualgewicht netto	
		Weizen Roggen	Gerste	Malz	Hafer	Weizen Roggen	Gerste	Malz	Hafer	netto	brutto	Raumbed. Landverp. Seeverp.	netto	brutto		Raumbed.
		mind. 0,75 kg/l	mind. 0,6 kg/l	mind. 0,34 kg/l	mind. 0,3 kg/l	mind. 0,75 kg/l	mind. 0,6 kg/l	mind. 0,34 kg/l	mind. 0,3 kg/l	kg	kg	kg	kg	kg	m³	kg
G 25	46	25	25	25	20	7 300	8 000	5 000	4 000	170	260	310	1,1	30	—	—
G 50	95	50	50	50	40	15 000	12 000	10 000	8 000	260	360	440	1,7	80	—	20
G 100	220	100	100	100	75	30 000	24 000	22 000	16 000	530	720	850	2,4	100	—	0,6
G 100	220	150	125	100	75	38 000	27 000	24 000	16 000	530	720	850	2,4	100	—	0,6
G 200	330	200	150	150	150	50 000	38 000	35 000	30 000	860	1050	1130	4,2	160	210	0,5
G 300	450	300	250	200	200	65 000	48 000	40 000	35 000	950	1200	1250	4,2	160	210	0,5
G 400*	620	400	300	300	250	85 000	65 000	55 000	45 000	1600	2000	2100	7,0	230	300	0,8
G 500*	700	500	400	350	300	100 000	75 000	65 000	55 000	1700	2100	2200	7,0	230	300	0,8

* auslaufende Baugröße

Die angegebenen Ausschüttgewichte und Stundenleistungen gelten für trockenes Getreide mit den obengenannten Mindest-Schüttdichten in kg/l.

Automatische Ausschüttwaage G

Grundausrüstung

Gleicharmige Balkenwaage mit Kippgefäß und Gewichtschale.

Selbsttätige mechanische Klappensteuerung für Grob- und Feinstrom sowie zur zwangsläufigen Feinstrom-Vorratssammlung im Einlauftrichter.

Reguliersystem zum Nachstrom-Ausgleich. Lagerung der Waage- und Reguliermechanismen in gehärteten Stahlschneiden- und pfannen.

Die gesamte Automatik arbeitet mechanisch. Alleiniges Antriebsmittel ist der Druck des einströmenden Wägegutes.

Geeignete Wägegüter

Alle Getreidearten oder ähnliche freifließende, körnige Schüttgüter. Baugrößen mit Angabe von Wägebereich und Leistung gemäß Tabelle auf Seite 3.

Aktuelles Prospekt 06.1997

**CHRONOS
RICHARDSON**
Chronos Richardson GmbH
Reutherstraße 3 D-53773 Hennef

Standardeinrichtungen

Mechanisches, nicht rückstellbares Hauptzählwerk am Waagengestell zum Registrieren der Wägungszahl, 7-stellig, betätigt beim Entleeren des Wägebühlers.

Schiebeblech am Wägegefäß zum Vergrößern des Auslaufquerschnitts beim Abwägen von nassem Getreide

Baugröße G 500 serienmäßig mit Stoßdämpfvorrichtung, die den Ausschlag des Wägegefäßes beim Entleeren dämpft.

CHRONOS

100 JAHRE 110 JAHRE

1.7.1881 1.7.1981 1.7.1991

Anlässlich des 100 jährigen Firmen-JUBILÄUMS am 1. Juli 1981
erhielt Chronos Richardson nachfolgendes Schreiben :

Anerkennung

Im Laufe der Jahre sind unzählige Chronos Richardson Produkte an Kunden in alle Teile der Welt geliefert worden. Viele unserer Produkte wurden vor Jahrzehnten gekauft, und einige arbeiten noch heute zur vollen Zufriedenheit, wie uns die Eigner berichten.

Ein natürliches Vertrauensverhältnis hat sich über die Jahre zwischen unseren Kunden und uns gebildet. Durch Beratung, durch Produkte hoher Leistung und Qualität sowie durch einen zuverlässigen Kundendienst streben wir an, nicht nur der bevorzugte Lieferant, sondern Partner unseres Kunden zu sein.

Durch langjährige enge Zusammenarbeit mit vielen unserer Kunden haben sich unsere Mitarbeiter mit den besonderen Erfordernissen vertraut gemacht und so eine genaue Kenntnis des Kundenbetriebes erworben. Der Kunde hat davon den Nutzen, daß wir seine Problemstellungen schnell und umfassend verstehen, ihm die richtigen Produkte und Dienstleistungen empfehlen, die ihm helfen, seine Kosten zu senken und die Wirtschaftlichkeit zu steigern.

Für den Kunden ist das entscheidende Bewertungsmerkmal, was wir für ihn tun können.

Wir fühlen, daß wir gerade dieses über die Jahre ständig getan haben. Wir sind aufrichtig dankbar für das Vertrauen, das unsere Kunden in uns gesetzt haben. Und wir danken ihnen dafür herzlich.



Seit 1972

BUHLER-MIAG GMBH BRAUNSCHWEIG

BUHLER MIAG GmbH Postfach 3308 D-3300 Braunschweig BRD

Chronos-Werk
Reuther & Reisert GmbH
Waagen- und Maschinenbau
Verkaufsleitung
Postfach 1267

5202 Hennef 1

IM-L1/Rom/We 594 2721



Telefon (05 31) 58 41
Telex 09 52 862 Imbed
Telegramme buhlermiag braunschweig

Bankverbindung	Kontokorrent	Kontokorrent
Landesbank Braunschweig	270 000 00	270 01 403
Deutsche Bank AG Braunschweig	270 700 30	0481 4500
Dresdner Bank AG Braunschweig	270 800 80	110 4300
Norddeutsche Landesbank Braunschweig	270 500 00	2005 007
Postcheck Hannover	250 100 30	843 303

BRAUNSCHWEIG Ernst Amte Straße 18
9.4.1981

Chronos-Waage Nr. 15092 - vermutliches Baujahr 1906

Eine der Vorgängerfirmen der Buhler-Miag, die Firma Luther in Braunschweig, richtete vor über 70 Jahren die Getreide-Siloanlage im Hafen von Constanta/Rumänien ein.

Diese Anlage ist bis auf den heutigen Tag voll in Betrieb. Vom Gebäude her gesehen, steht sie inzwischen unter Denkmalschutz.

Unser Herr Romeick hatte vor wenigen Tagen Gelegenheit, diese Anlage zu besichtigen und hat dabei erfahren, daß die von Ihnen seinerzeit gelieferten Waagen ohne Beanstandung auch heute noch in Betrieb sind. Ein, bei der Gelegenheit, dieses Besuches, geschossenes Foto fügen wir hier bei, insbesondere deshalb, weil vermutlich nicht sehr viel Waagen dieses Alters noch im dauernden befriedigenden Einsatz stehen.

Mit freundlichen Grüßen
BÜHLER - MIAG GmbH

Dr. Romeick
Dr. Romeick W. Mayerthaler

Dir. u. Prof. Dr.-Ing. M. Kochsiek

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Eingegangen

* 22. DEZ. 1988 *

Erladigt: _____

Chronos-Richardson GmbH

5202 Hennef

Braunschweig, 19.12.1988

Sehr geehrter Herr Wasser,

die Firma Reuther und Reisert hat am 18.12.1888, vor 100 Jahren, die Zulassung einer selbstthätigen Registrierwaage, System C, durch die Kaiserliche Normal-Aichungs-Kommission erhalten.

Wenn ich richtig informiert bin, bauen Sie auch heute noch eine selbsttätige Waage zum Abwägen, die im wesentlichen der vor hundert Jahren zugelassenen Bauart entspricht. Diese Tatsache ist im Waagenbau einmalig und ein Beweis für die hervorragende Konstruktion und die Weitsicht der Ingenieure in Ihrem Hause.

Zu diesem Ereignis möchte ich Ihnen meine herzlichsten Glückwünsche aussprechen.

Weiterhin teile ich Ihnen auf Anfrage von Herrn Euler die Adresse und Kontaktperson der chinesischen Zulassungsbehörde mit:

National Institute of Metrology
P.O.B. 2112
Beijing / VR China

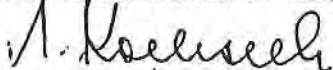
Der Präsident dieser Behörde ist Dr. Zhao Kegung, der Deutsch spricht und durch mehrere Aufenthalte in der PTB mit uns sehr verbunden ist.

Die chinesische Regierung hat 1988 eine Neuordnung im Bereich "Meßwesen, Normung, Prüfwesen und Qualitätssicherung" beschlossen, so daß voraussichtlich in Zukunft das

National Institute of Measurement and Testing technology
P.O.Box 659
Chengdu City, Cichuan Province, P.R. China

für Bauartzulassung zuständig sein wird. Wann diese Regelung in Kraft tritt, ist hier nicht bekannt, deshalb schlage ich Ihnen vor, sich direkt an Herrn Dr. Zhao Kegung im NIM zu wenden.

Mit freundlichen Grüßen

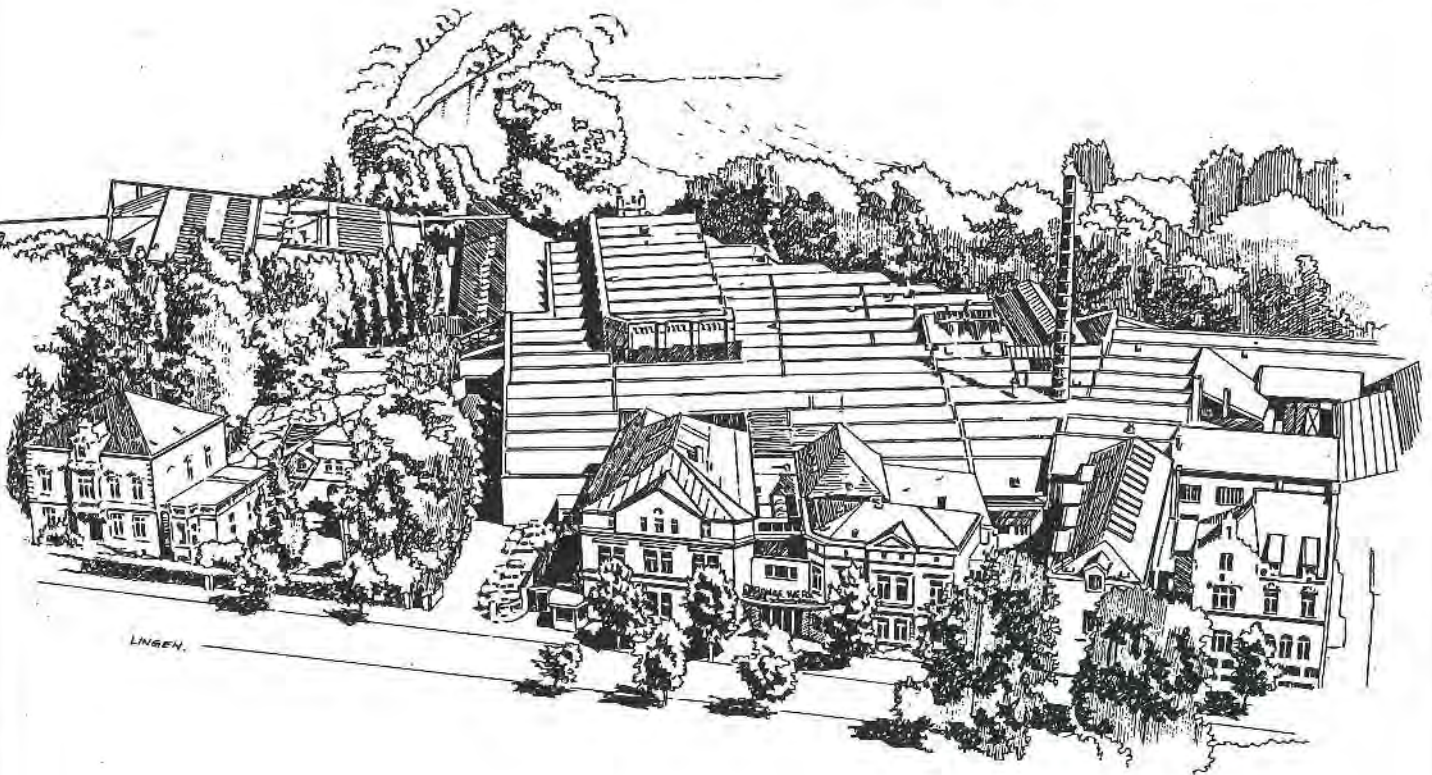


Die Wiege der ersten
selbsttätigen Waage auf dieser Erde :

1881

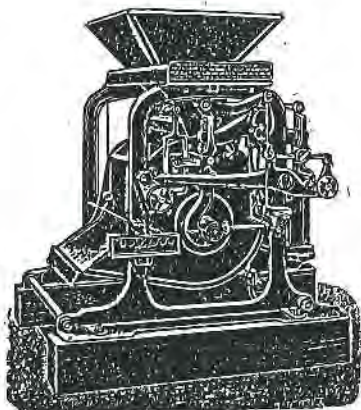


Firmengründung



LINSEN.

1951



Nach sehr erfolgreichen 110 Jahren in der Wäge-, Abfüll-, Dosier- und Anlagentechnik, haben wir im Mai 1991 unseren alten Firmensitz

CHRONOS RICHARDSON GMBH
Frankfurter Straße 89-95 · D-5202 Hennef



verlassen, um am 23.05.1991 die Einweihung unserer neuen Fabrik

Chronos Richardson GmbH
Reutherstraße 3 · D-5202 Hennef 1 zu feiern.



im Herzen von



CHRONOS RICHARDSON
Chronos Richardson GmbH
Reutherstraße 3 D-53773 Hennef



Ganz rechts H.H. Kreisdechant Kolfenbach bei der Segnung der neuen Fabrik.

The Hennef opening, from left to right: Klaus Trauzold; Phillip Trueman; Herr Müller; Brian Kent; Herr Eyermann; Dr. Riedl.

Reuther & Reisert hat man in der Stadt Hennef Straßen gewidmet.

An der Reutherstraße liegt unsere neue Fabrik.



Stadt **Reutherstraße**
hennef

NORDRHEIN-WESTFALEN (NRW)



MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

ADMINISTRATION DU COMMERCE
Inspection générale de la Métrologie24-26, rue J.A. De Mot 1040 BRUXELLES
Tél.: 02/233 61 11CERTIFICAT D'APPROBATION DE MODELE N° 052022-B-92Instrument de pesage à fonctionnement non automatiqueNuméro de référence : 4.M/ **9 2 5 4 0 5**Date : **11-02-1992**

Bénéficiaire :

CHRONOS RICHARDSON GmbH

Postfach 1155

5202 HENNEF 1 (ALLEMAGNE)Zulassung Belgien
SERVICE DE LA METROLOGIEVu le règlement annexé à l'arrêté royal du 9 septembre 1975 relatif
aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique;Vu la condition supplémentaire fixée à l'annexe du présent certi-
ficat,les modèles de bascule mécanique de dosage CHRONOS RICHARDSON types "G",
"A100", "A110", "M55" et "GM55", sans dispositif indicateur,

Max - type "G" : jusque 300 kg;

- types "A100" et "A110" : jusque 200 kg;

- types "M55" et "GM55" : jusque 200 kg;

Min : suivant le règlement;

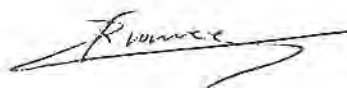
e = Max/2000 (instruments non gradués), **(III)**,

identifié par les documents annexés, sont approuvés au profit de :

CHRONOS RICHARDSON GmbH Postfach 1155 5202 HENNEF 1 (ALLEMAGNE)Le signe d'approbation de modèle est : **052022-B-92**La présente approbation a une validité de **10 ans** à compter de la date de
délivrance indiquée ci-dessus.

L'INGENIEUR INDUSTRIEL,

L'INGENIEUR EN CHEF-DIRECTEUR,



Ing. R. FRANCE.



ir. G. VAN GUCHT.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Zulassungsschein Innerstaatliche Bauartzulassung

Nr. 1.32 - 22 354/79

Auf Grund der §§ 9 und 29 des Eichgesetzes vom 11. Juli 1969 (Bundesgesetzbl. I S. 759) und des § 2 Abs. 2 in Verbindung mit § 12 der Eichordnung vom 15. Januar 1975 (Bundesgesetzbl. I Nr. 6, S. 233) in ihrer derzeit gültigen Fassung wird auf Antrag und zugunsten

der Firma **Chronos-Werk Reuther & Reisert GmbH**
Postfach 1240
5202 Hennef 1

die Bauart des Meßgeräts

selbsttätige Waage zum Abwägen mit oder ohne Restwaage

(bisher unter der Bezeichnung

F
515

früher "System C" - zur Eichung zugelassen)

zur innerstaatlichen Eichung zugelassen und erhält folgendes Zulassungszeichen

10.14

79.07

Die wesentlichen Merkmale und die Zulassungsaufgaben für die Bauart sind in der Anlage festgelegt. Sie ist Bestandteil der Zulassung.



APPROBATION D.M. N°

052022-B-92

Braunschweig, den 6. Januar 1980

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Abteilung 1
Im Auftrag

Dienststempel



(Dipl.-Phys. H.A. Gehring)
Oberregierungsrat

- Rechtsmittelbelehrung auf der Rückseite -

Zulassungsscheine ohne Unterschrift und ohne Dienststempel haben keine Gültigkeit.
Die Zulassungsscheine dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Ansätze oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Bundesallee 100, 3300 Braunschweig.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zum Zulassungsschein Nr. 1.32 - 22 354/79

vom 6. Januar 1980

Zulassungsinhaber: Chronos-Werk Reuther & Reisert GmbH
5202 Hennef 1

Bauart:

Zulassungszeichen:

10.14

79.07

Selbsttätige Waage zum Abwägen (SWA)
mit oder ohne Restwaage

VORSCHRIFTEN

Für das Meßgerät der zugelassenen Bauart gelten die "Allgemeinen Vorschriften" der Eichordnung (EO) vom 15. Januar 1975 in der derzeit gültigen Fassung und die in der Anlage 9 und 10-1 der EO festgelegten Anforderungen; für die hier zugelassene Bauart gelten zusätzlich die in dieser Anlage aufgeführten Auflagen.

1. BAUARTBESCHREIBUNG

1.1 Hersteller: Chronos-Werk, Hennef

1.2 Aufbau und Funktion

Die Ausführung entspricht der der Firma Chronos-Werk Reuther & Reisert GmbH zur Eichung zugelassenen SWA mit dem Zulassungszeichen

F
515

 und dem Zulassungsschein Nr. 1.32 - 11 551/73 vom 24. April 1973.

Diese Bauart entspricht aber auch der von der Kaiserlichen-Normal-Eichkommission Berlin unter der Bezeichnung "System C" zur Eichung zugelassenen und in den Mitteilungen der Kaiserlichen-Normal-Eichkommission Berlin, Reihe Nr. 8 vom 18.12.1888 veröffentlichten Waagebauart.



APPROBATION D.M. N°

052022-B-92-

Mittheilungen

der

Kaiserlichen Normal-Messungs-Kommission.

1. Reihe.

Berlin, 18. Dezember 1888.

Nr. 8.

Die „Mittheilungen“ bringen alle zur Waage und Gewichtordnung, zur Eichordnung und zur Abgebühren-Lage ergebenden Bestimmungen, welche für die amtliche Prüfung oder für Herstellung und Gebrauch von Maß- und Gewichtsgeschäften von Bedeutung sind.

Inserate finden Aufnahme in einer Beilage. Aufträge nimmt die Verlagsbuchhandlung (Julius Springer in Berlin N., Kronenplatz 3) zum Preise von 50 Pf. für die einmal gespaltene Petitzeile entgegen. Sonstige Anlagen werden nach Probe und Vereinbarung beigegeben.

Die „Mittheilungen“ erscheinen in unregelmäßigen Nummern. Bei freier Zusendung durch die Post kostet die Nummer bei einem Umfang bis einschließlich 4 Seiten 10 Pf., 8 Seiten 20 Pf., 12 Seiten 25 Pf., 16 Seiten 30 Pf., 20 Seiten 40 Pf., für je weitere 4 Seiten 5 Pf. mehr.

90

18. Dezember 1888. — Nr. 8.

35. Betreffend selbstthätige Registrierwaagen.

Die nachfolgend beschriebene, von C. Reuther und Reiser vorgelegte Konstruktion einer selbstthätigen Registrierwaage ist, als System C, zur Eichung zugelassen worden.

I. Das Wesentliche der Einrichtung liegt in folgenden Unterschieden gegen die bisher zugelassenen Konstruktionsysteme A und B:

8*

Alle gleicharmigen Balkenwaagen, die an selbstthätigen CHRONOS-WAAGEN eingesetzt wurden, erhielten nach bestandener Genauigkeitsprüfung das CHRONOS Qualitätssiegel.



APPROBATION D.M. N°

052022-B-92



Zulassung Rußland
GOSSTANDART OF RUSSIA Moscow

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(ГОССТАНДАРТ РОССИИ)

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS

N 1246
.....

Действителен до
"01.." декабря.....2001 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных ре-
зультатов испытаний утвержден тип
дозаторов весовых дискретного действия G
наименование средства измерений
Фирма "Chronos Richardson GmbH", Германия
.....
наименование предприятия-изготовителя

.....
который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
N 15728-96 и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему
сертификату.

Заместитель Председателя
Госстандарта России



Л.К.Исаев

" 11 ноября 1999 г.

Продлен до
"....."..... 199 г.

Заместитель Председателя
Госстандарта России

"....."..... 199 г.

Erste eichfähige, selbsttätige G-Waage der Welt wird 111 Jahre alt

Chronos-Ingenieure schon im vorigen Jahrhundert ihrer Zeit voraus

Als am 12. April 1883 die erste eichfähige, selbsttätige Waage der Welt - auch bekannt als Chronos-Waage - durch die "Kaiserliche Normal-Aichungs-Kommission" in Berlin zugelassen wurde, dachte wohl kaum einer daran, daß diese Waage noch einhundert Jahre später gebaut würde. Doch noch heute fertigt Chronos auf Kundenwunsch seine berühmte G-Waage.

Anläßlich des bevorstehenden 111jährigen Jubiläums des Waagentyps "G" (gravimetrisch) zitiert Mike Sanderson, geschäftsführender Gesellschafter, den spanischen Kulturphilosophen und Schriftsteller José Ortega y Gasset mit den Worten: *"Der Fortschritt besteht nicht darin, das Gestern zu zerstören, sondern seine Essenz zu bewahren, welche die Kraft hatte, das bessere Heute zu schaffen."*

Nach der Erstzulassung der Waage im April 1883 erfolgte am 18.12.1888 ein Nachtrag, der eine wesentliche Verbesserung dokumentierte, und die Waage erhielt die Bauartbezeichnung "System C".

Der heutige Vizepräsident der PTB*, Prof. Dr.-Ing. M. Kochsiek, brachte im Jahre 1988 anläßlich der 100jährigen Zulassung der "selbstthätigen Registrierwaage" von Chronos Richardson sein Erstaunen mit den Sätzen zum Ausdruck: *"Wenn ich richtig informiert bin, bauen Sie auch heute noch eine selbsttätige Waage zum Abwägen, die im wesentlichen der vor hundert Jahren zugelassenen Bauart entspricht. Diese Tatsache ist im Waagenbau einmalig und ein Beweis für die hervorragende Konstruktion und die Weitsicht der Ingenieure in Ihrem Hause."*

Auf besonderen Kundenwunsch fertigt Chronos auch heute noch den Waagentyp "G" unter der aktuellen Zulassungsbezeichnung der PTB 10.14/79.07. Die Waage wird hauptsächlich für frei fließende Schüttgüter eingesetzt, wie z. B. Getreide, und hält auch heute noch die nationalen und internationalen Eichfehlergrenzen mit hoher Präzision ein.

Noch im Jahre 1992 wurde sie in Belgien und vier Jahre später von der russischen Eichbehörde zugelassen.

Die selbsttätige Waage - System C - zur Eichung zugelassen am 18.12.1888 feiert am 18.12.1999 ihren 111. Geburtstag.

* PTB: Physikalisch-Technische Bundesanstalt

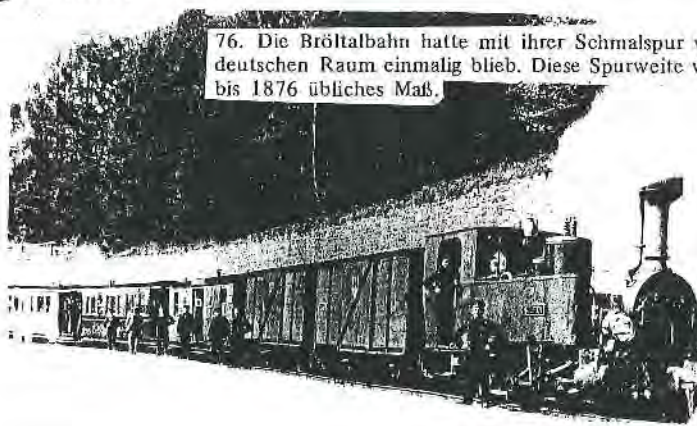
Weitere Informationen
Wolfgang Euler

Telefon: + 49 (0) 2242-883155, Telefax: + 49 (0) 2242-883345
e-mail : weuler@chronos-richardson.de

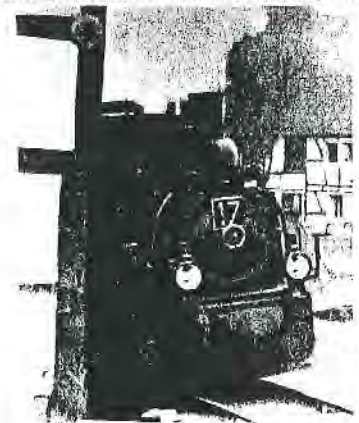
Ein Blick in die wirtschaftliche Geschichte des Hennefer Raumes im vergangenen Jahrhundert, entnommen - *Hennef in alten Ansichten* - von Friedrich Balensiefen und Helmut Fischer.



Jahrhunderte hindurch wurde der Hennefer Raum landwirtschaftlich genutzt. Erst das 19. Jahrhundert bewirkte mit der allgemeinen Entwicklung von Industrie, Handel und Verkehr eine Wandlung. Hennefs Lage am Ausgang der Ebene zu den Höhen des Mittelgebirges begünstigte seine Stellung als Verkehrsknotenpunkt. Der Bau der Siegtalstraße, die Köln-Gießener Eisenbahnlinie und die Bröltaler Eisenbahn, die spätere Rhein-Sieg-Eisenbahn, die als Schmalspurbahn den Nahbereich des Bergischen Landes und des Westerwaldes erschloß, belebten Handel und Gewerbe und beschleunigten den industriellen und wirtschaftlichen Fortschritt. 1869 gründete Carl Reuther eine landwirtschaftliche Maschinenfabrik und legte damit den Grundstein für die gesamte Hennefer Industrie. Die seit 1881 gefertigten automatischen Waagen machten den Namen Hennefs in aller Welt bekannt. Dieser unternehmerische Wagemut und seine Erfolge veranlaßten Angehörige des Reutherschen Unternehmens, eigene Betriebe zu gründen. 1878 nahmen die Gebrüder Steimel die Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen auf. Johann Friedrich Jacobi betrieb seit 1879 eine Gießerei. Im selben Jahr begann Philipp Löhe mit der Herstellung von Eisenbahnwaggons. 1880 folgte Joseph Meys mit einem Landmaschinenprogramm.



76. Die Bröltalbahn hatte mit ihrer Schmalspur von 785 mm Breite ein Sondermaß, das im westdeutschen Raum einmalig blieb. Diese Spurweite war identisch mit zweieinhalb rheinischen Fuß, ein bis 1876 übliches Maß.



72. Die Siegtalbahn mit dem Anschluß in Hennef ab 1859 war die Voraussetzung für eine Verkehrserschließung der Nebentäler der Sieg. Nach Verhandlungen mit den Anliegergemeinden Hennef, Lauthausen, Neunkirchen und Ruppichteroth wurde der Ausbau der 16,5 km langen Strecke Hennef-Ruppichteroth begonnen und am 27. Mai 1862 als Pferdebahn eröffnet. Auf dem Bild präsentiert sich die Kleinbahn um 1900 mit einer Dampflokomotive. Die Polizeiverordnung der Königlichen Regierung in Köln von 1864 forderte, den Rauchfang der Lokomotive mit einem „Funkenfänger und einer Schießkappe“ zu versehen. Der „Luftzug durch die Federung und das Blaserohr“ waren bei fünf beziehungsweise zehn Ruten Entfernung von nicht feuersicher abgedeckten Dächern abzusperrten.

74. Die Bröltaler Eisenbahn war ohne Zweifel ein ort- und basisnahes Verkehrsmittel. Hier fährt die Dampflokomotive, Baujahr 1899, etwa eine Handspanne vor einem besetzten Haus in Bröl. Die deutliche Kontaktheftigkeit der Bahn erklärt vermutlich die heute selten anzutreffenden Sicherheitsvorkehrungen. Nach der zitierten Polizeiverordnung von 1864 mußte der Lokomotivführer bei der Auslieferung an Geschäften, Ecken, Kreuzwege, Fuhrwege usw. Signal mit einer Glocke geben. Neben den Erschütterungen war die Glocke eines Entzugs wohl vorgesehen, die Hausbesitzer rechtzeitig zu ihre Aufgaben des neuen Tages zu erinnern. Die Züge durften im freien Felde nur mit einer Geschwindigkeit von fünfzehn Kilometern und in besetzten Straßen von siebenhundert Kilometern in der Stunde fahren.

Hier hatte in den Jahren 1859-1868 alles seinen Anfang. C. Reuther

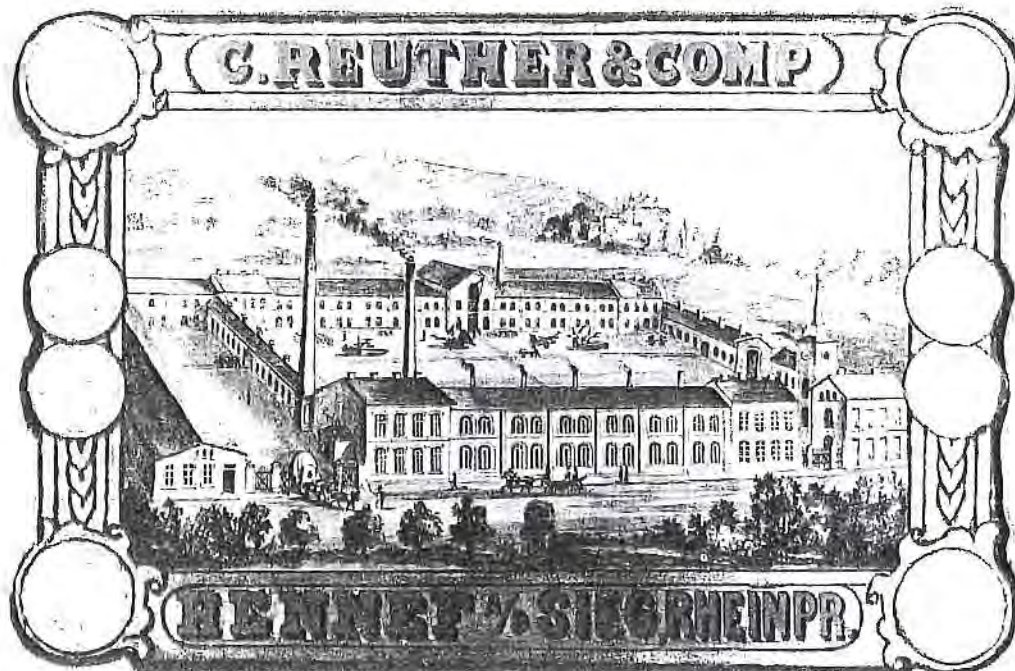
baute die uns allen bekannte Dezimalwaage als nicht selbsttätige Waage. Er hatte durch sein enorm hohes Fachwissen bezüglich dieser Waagen auch einen außergewöhnlich hohen wirtschaftlichen Erfolg, so daß er ab 1869 in einer neuen, größeren Fabrik seine Produkte weiter fertigte.

Eduart Reisert war von der Idee fasziniert, die Kräfte der Natur zu nutzen und sie Arbeit für die Menschheit verrichten zu lassen. Indem er die auf das Wägegut einwirkende Schwerkraft als Antriebskraft zum Füllen und Entleeren eines trommelartigen Wägebbehälters benutzte.

C. Reuthers Kenntnisse über die Waagen und E. Reiserts Know How in Bezug auf die Schwerkraft bzw. Gravimetric von losen Schüttgütern, ließen zum ersten Mal auf dieser Erde eine selbsttätige Waage entstehen.



81. Ende der fünfziger Jahre des 19. Jahrhunderts wurde im ehemaligen Zissendorfer Hof in Hennef, Siegfeldstraße gegenüber der Pfarrkirche St. Simon und Judas, der Grundstein für die Hennefer Industrie gelegt. Der Fabrikant Carl Reuther begann in den Nebenräumen des Hofes mit der Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen und Dezimalwaagen. Es kam zur ersten Firmengründung in Hennef. Die Produktion beschränkte sich in jener Zeit ausschließlich auf handgefertigte Erzeugnisse. Trotz der noch einfachen Herstellungsweise nahm der kleine Betrieb einen erfreulichen Aufschwung. Kaum zehn Jahre später machte die durch gesunden Unternehmungsgeist erzielte Entwicklung die Errichtung einer wesentlich größeren Betriebsstätte erforderlich.



82. Die Abbildung zeigt die Gesamtansicht der ersten Hennefer Produktionsstätte an der Frankfurter Straße im Bereich der heutigen Fußgängerbrücke nach Allner. Die Ausweitung der im ehemaligen Zissendorfer Hof begründeten Firma führte zur Errichtung dieser großzügigen Betriebsanlage im Jahre 1869. Die Firma hieß jetzt C. Reuther & Co. Dem Betrieb war eine Gießerei angeschlossen. Hergestellt wurden landwirtschaftliche Maschinen und Dezimalwaagen. Zum Antrieb von Bearbeitungsmaschinen kam die erste Dampfmaschine in Hennef zum Einsatz. 1880 schied C. Reuther aus der Firma aus. Die umgebildete Aktiengesellschaft stellte zwischen 1905 und 1910 die Produktion ein. 1912 wurden die Bauten – ausgenommen zwei Verwaltungsgebäude – niedergelegt.

C. Reuthers Kenntnisse über die Waagen und E. Reisers Know How in Bezug auf die Schwerkraft bzw. Gravimetric von losen Schüttgütern, ließen zum ersten Mal auf dieser Erde eine selbsttätige Waage entstehen.



Dies war die Geburtsstunde der Firma C. Reuther & Reisert 1881 und dem späteren Weiterfolg CHRONOS als 1. eichfähige, selbsttätige Waage in der Welt am 12.04.1883.

83. Im Jahre 1881 wurde die Hennefer Maschinenfabrik C. Reuther & Reisert G.m.b.H. an der Frankfurter Straße gegründet. Die Aufnahme zeigt das Werk vor der Fertigstellung. Die Verbindung der beiden Unternehmer C. Reuther und E. Reisert bewirkte beispielgebende Pionierleistungen für die Hennefer Wirtschaft. Hergestellt wurden automatische Registrierwaagen. Die Erzeugnisse fanden Absatz in Deutschland, in allen europäischen und vielen überseeischen Ländern. Die Weiterentwicklung der Chronoswaagen, ursprünglich nur für landwirtschaftliche Produkte und den Bereich der Baustoffindustrie gedacht, machte unaufhaltsame Fortschritte. In wenigen Jahren gewann die Firma Weltgeltung.



84. Die Belegschaft der Firma Carl Reuter & Reisert in Hennef hat sich um ein von ihr geschaffenes Produkt zu einem Erinnerungsfoto versammelt. Der Firmenteilhaber und spätere Kommerzienrat Eduard Reisert, rechts mit Hut und Zigarre, stützt sich auf die von ihm entwickelte automatische Registrierwaage, ein Fabrikat der Jahre 1884-1885. In jener Zeit führte die Firma Verhandlungen mit den überörtlichen Eichbehörden mit dem Ziel, die Zulassung ihrer Waagen für den öffentlichen Gebrauch zu erlangen. Das Holzgestell links ist ein Kran, mit dem die schweren Geräte auf pferdebespannte Fahrzeuge verladen wurden.

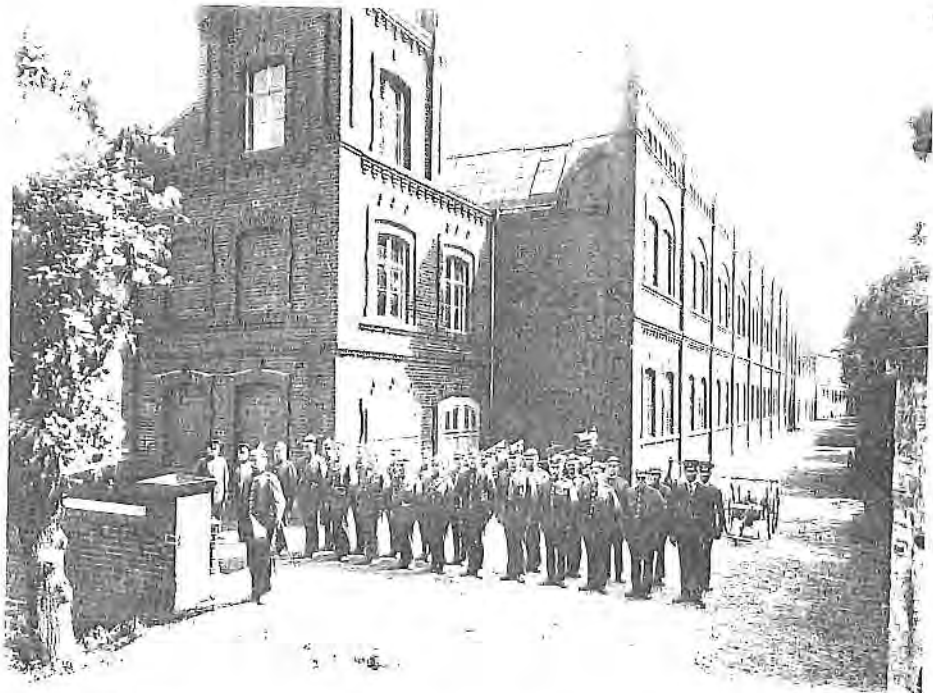
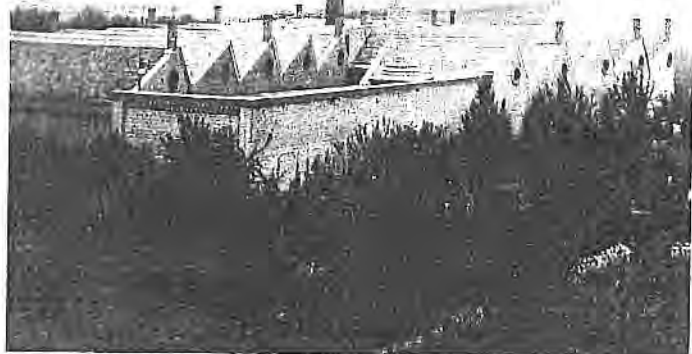
Dies war die Geburtsstunde der Firma C.Reuther & Reisert 1881 und dem späteren Weiterfolg CHRONOS als 1. eichfähige, selbsttätige Waage in der Welt am 12.04.1883.

Das Lexikon sagt zu "Chronos":

Chro Chronos [grch. »die Zeit«, Verkörperung der Zeit.

CHRONOS wurde also wegen der Zeit als Firmenname gewählt. Die Begründung ist einfach: ca. 8000 Jahre wurden lose Schüttgüter von Hand verwogen. Mit der Erfindung der Chronos - Waage wurde das Abwägen und/oder Wägen von losen Schüttgütern sehr deutlich und wesentlich verkürzt, dadurch bedeutsam sehr viel Zeit eingespart sowie das Wiegen wesentlich genauer, präziser und manipulationsicherer.

85. Die Ansicht der Betriebsanlagen der Hennefer Maschinenfabrik C. Reuther & Reisert von etwa 1900 verdeutlicht den in den ersten zwanzig Jahren des Bestehens fast um das Vierfache gewachsenen Umfang. Mit dem in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts einsetzenden Wirtschaftsaufschwung entstand ein Bedarf an technischem Gerät, der neue Konstruktionen und Erfindungen in die betriebliche Fertigung aufzunehmen zwang. Frühzeitige Modellverbesserungen und Neuerungen bei den Chronoswaagen sicherten dem Werk nicht nur im Inland eine Vorrangstellung in diesem Produktionsbereich. Der erfreuliche Aufstieg brachte Arbeitsplätze und Verdienstmöglichkeiten für viele Familien.



109. Die Fabrikwehr der Firma Reuther & Reisert war als Löschzug IV in die Feuerwehr der Gemeinde Geistingen eingegliedert. Sie war mit Brandmeister Heinrich Minz und fünfundzwanzig Mitgliedern neben einem wirksamen Feuerschutz für die Firma eine wesentliche Verstärkung der Gemeindefeuerwehr. Ihre Einrichtung machte das Anliegen des damaligen Wehrleiters, des Branddirektors und Fabrikanten Wilhelm Reuther deutlich, für eine schlagkräftige Feuerwehr Einsatz und Opferbereitschaft zu praktizieren. Seit 1905 war W. Reuther, links auf dem Bild von 1926, Mitglied der Feuerwehr. Bis ins hohe Alter hat er sich jahrzehntelang um die Entwicklung dieser Selbsthilfeeinrichtung große Verdienste erworben. Sein Vertreter war Brandmeister Wilhelm Herkenhoner, rechts von ihm.

Am Schluß der Dokumentation, die am 31.03.1999 erweitert wurde, möchte der Verfasser noch einmal die wesentlichen Ereignisse und historischen Momente zusammenfassen:

Die Geschichte der gleicharmigen Balkenwaage - auch Symbol für Gleichheit und Gerechtigkeit - ist ca. 8000 Jahre alt. Diese klassische Waage oder auch heute - nicht selbsttätige Waage - genannt, ermöglicht nur ein Abwägen von Hand. Als Beispiele für die An- bzw. Verwendung von nicht selbsttätigen Waagen sei der Handel genannt, z.B. der Einkauf beim Bäcker, beim Metzger, im Supermarkt und auf den Gemüsemärkten weltweit.

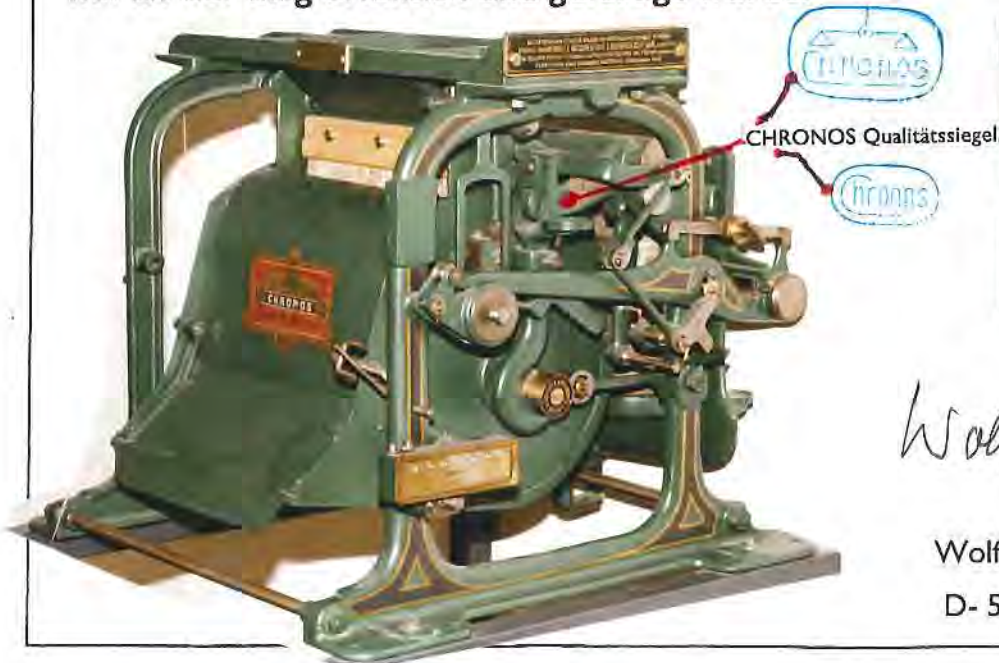
1883 fand in Hennef mit der Erfindung der ersten eichfähigen, selbsttätigen Waage auf dieser Erde durch Carl Reuther & Eduard Reisert ein tiefgreifender, einschneidender historischer Vorgang in der Wägetechnik statt, denn zur bis dahin bekannten ca. 8000 Jahren alten WAAGE kam die SELBSTTÄTIGE AUTOMATISCHE WAAGE hinzu.

Kaum jemand hat diese Tatsache bis heute so richtig verstanden, daß bei **CHRONOS - RICHARDSON** und in der Stadt Hennef eine große Welterfindung beheimatet ist. Seit **CHRONOS** werden lose Schüttgüter, wie z.B. alle Getreidesorten, Mehl, Malz, Kaffee, Kraftfutter, Kunststoffgranulate usw. usw. selbsttätig und von alleine durch die Waage abgewogen und in Gebinde (Tüten, Säcke) gefüllt. Die Be- und Entladung von Binnen- und Überseeschiffen in den Häfen der Welt erfolgt ebenfalls durch selbsttätige Waagen.

Alle Waagen, ob nicht selbsttätig oder selbsttätig, die für den Handel eingesetzt werden, müssen für jedes Land eine nationale Zulassung besitzen. Außerdem unterliegen sie der Eichpflicht, wobei die für die jeweilige Waage gültigen gesetzlichen Eichfehlergrenzen eingehalten werden müssen.

Seit 1883 wird also nicht nur von Hand, sondern auch mit selbsttätigen Waagen weltweit gewogen.

Dem Chronist hat es sehr viel Freude bereitet dieses historische Werk in der Freizeit zu erstellen, da er tief beeindruckt war und ist von der o.g. großen, gravierenden Erfindung von C.Reuther & E.Reisert. Ihnen ist deshalb auch in erster Linie diese Dokumentation gewidmet, **die beweist, daß die 1.eichfähige, selbsttätige Waage auf dieser Erde in Hennef an der Sieg erfunden und gefertigt wurde.**



Wolfgang Euler

Wolfgang Euler - Eichwesen

D- 53773 Hennef, 31.03.1999

Die Leitidee von C.Reuther zur Stiftung einer Berufsschule mit allem Inventar im Jahre 1897 war:

Nicht zum Erraffen und zum Erjagen,
Nicht um blutende Wunden zu schlagen,
Helfen erbauen die bessere Welt,
Dazu ward diese Stätte gestaltet.
Auf daß die Arbeit füge Hand in Hand,
Auf daß sie binde Land zu Land,
Herzen zu Herzen!

1897 - also bereits 16 Jahre nach der Gründung des Unternehmens - stiftete C.Reuther eine Berufsschule. Die Schule war die *1. Fortbildungseinrichtung im Siegkreis* und im weiten Umland. Diese 1. Berufsschule, die leider nicht unter Denkmalschutz gestanden hat, wurde ca. 1970 von der „*dankbaren Gemeinde Hennef*“, abgerissen.



An dem Ort wo die Berufsschule gestanden hat (jetzt Marktplatz, Ecke Marktplatztor in der Stadt Hennef) **befindet sich heute zur Erinnerung die unten abgebildete Gedenktafel**, die vormals einen ehrwürdigen Platz in der Schule hatte.

