

Katalog zur Ausstellung
Alles was misst....
bei Novartis-Pharma AG



organisiert von Kurt Paulus und Helge Rixner
2002

Besuchen Sie die Ausstellung im virtuellen Museum der Wissenschaft:
<http://www.amuseum.de>

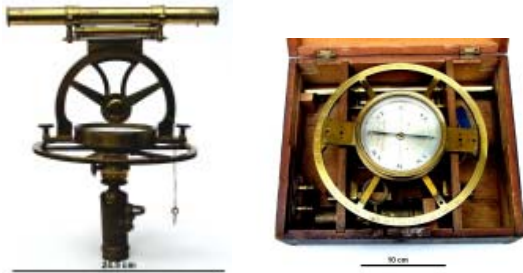
Die Exponate



Leihgeber Harald Danigel

Nivellier, Geodätisches Instrument 1880 - 1890

dient zur Feststellung und Messung von Höhenunterschieden im Gelände.



Leihgeber London Antiques, Berlin

Theodolit um 1784

Mit dem Theodoliten werden vor allem Winkelmessungen durchgeführt. In der modernen Vermessungstechnik enthalten die Theodoliten aber auch elektronische Tachymeter für eine sehr genaue Distanzmessung.

Signatur „Jones & Son Holborn London“, gebaut wie Holländer Kreis. Der Th. ist ein Fernrohr, das um eine Vertikalachse über einem horizontalen Teilkreis drehbar ist.

Geodäsie: Wissenschaft, die sich mit Gestalt, Dimensionen, Elastizität, Masse und Gravitation der Erde sowie mit verwandten Gebieten beschäftigt.



Markscheidegerät der Fa. Breithaupt um 1890, Etui mit Bussole und Hängevorrichtung

Markscheidekunde: bergbauliche Vermessungskunde.



Bussole mit Zulegeplatte der Fa. Fennel, um 1870

Bussole: Kompass, der gleichzeitig Winkel anzeigt



Deklinorium mit Fernrohr und Vollkreis von H.Mirvault, I.Trochain, Rue Grellet, Paris, um 1820

Deklination: Friedrich Kohlrausch, 1910, Lehrbuch der praktischen Physik "Deklination ist der Winkel, um welchen der magnetische vom astronomischen Meridian abweicht."

Zur Zeit ist er bei uns ca. 0°. Vor rund 150 Jahren waren es etwa 15°.



Leihgeber Ortsmuseum Muttentz

Groma (Replika)

Fluchtsstab zur rechtwinkligen Anordnung alter Heerstrassen im Römischen Reich, Vorläufer des Theodoliten



20 cm

Leihgeber London Antiques, Berlin

Quadrant, , geodätisches Instrument 1761 - 1838

Instrument zum Bestimmen der Höhe eines Stern über den Horizont bzw. zum Messen des Winkelabstands zweier Sterne. Ein Quadrant besteht aus einem mit einer Gradeinteilung versehenen Viertelkreis und einem beweglichen Arm an dem eine Visiereinrichtung befestigt ist.



4,5 cm

Eigenes Objekt

Armeekompass um 1910

Bestimmung der Himmelsrichtung



11,5 cm

Leihgeber London Antiques, Berlin

Wollmeter von Prof. A. Köhler¹⁾, Königliche Academie Hohenheim, um 1850

Mit diesem Gerät wurde das Volumen von Wollfäden vermessen.

¹⁾August Köhler hat die Beleuchtung am Mikroskop standardisiert. „Köhler'sche Beleuchtung“ ist ein Fachbegriff.



10 cm

Physikalische Sammlung

Ampèremeter um 1920

Messgeräte für die Stromstärke heißen Ampèremeter. Bei der Messung der Stromstärke muss das Ampèremeter immer in Serie (hintereinander) mit dem Verbraucher (Lampe) geschaltet werden, damit der Strom sowohl durch den Verbraucher als auch durch das Messgerät fließen kann.



Physikalische Sammlung



Physikalische Sammlung



Physikalische Sammlung



Physikalische Sammlung



Physikalische Sammlung

Ampèremeter um 1950

Spiegelgalvanometer Erste Hälfte des 20. Jahrhunderts

Das Spiegelgalvanometer ist ein Drehspulinstrument. Die vom Messstrom durchflossene Spule hängt an einem oben und unten fixierten Torsionsdraht, der meist auch als Stromzuführung dient. Als Zeiger dient ein Lichtstrahl, der an einem am Draht befestigten Spiegel reflektiert wird und dann auf eine Skala trifft...

Spiegelgalvanometer Erste Hälfte des 20. Jahrhunderts

...Schickt man Strom durch die Spule, so wird sie zum Elektromagneten und versucht sich im Feld des Permanentmagneten zu drehen und damit Spiegel und reflektierten Lichtstrahl mitzudrehen. Diesem Drehmoment wirkt das rücktreibende Drehmoment des Torsionsdrahtes entgegen...

Spiegelgalvanometer 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts

... Das Spiegelgalvanometer ist insbesondere zur Messung von Ladungen geeignet, weil bei sehr kurzen Stromstößen (kürzer als die Schwingungsdauer des Galvanometers) das Spiegelgalvanometer kurz ausschlägt und dann hin und her pendelt wie eine Schaukel...

Spiegelgalvanometer um 1920

Misst die von einer Messzelle (Fotoelement, Fotowiderstand) erzeugte, Spannung.



Physikalische Sammlung

Spiegelgalvanometer 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts

... Der dabei zu messende Maximalausschlag ist nur abhängig von der durchgeflossenen Ladung und unabhängig vom Verlauf des Stromstosses. Der Stossausschlag bleibt also gleich, wenn man die Stromstärke verdoppelt und gleichzeitig die Durchflusszeit halbiert. Diese Art der Messung nennt man ballistische Messung.



Leihgeber Gloor Instruments, Uster

Geiger-Müller Zähler mit Armbanduhr aus den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts

Zur Messung von radioaktiver Strahlung



Eigenes Objekt

Voltmeter bis 220V und für Drehstrom 380 V um 1946

Messgeräte für die Spannung heissen Voltmeter. Bei der Messung muss das Voltmeter immer parallel zum Verbraucher (Lampe) geschaltet werden...



Physikalische Sammlung

Voltmeter um 1920

...Voltmeter müssen einen möglichst hohen elektrischen Widerstand haben, damit sie den Stromkreis möglichst wenig beeinflussen.



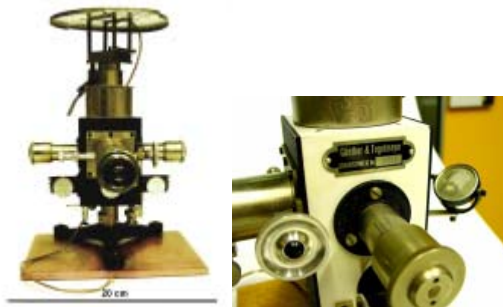
Eigenes Objekt

Mavometer

Universalgerät zur Messung von
Widerstand, Stromstärke und Spannung



Physikalische Sammlung



Physikalische Sammlung



Physikalische Sammlung



Physikalische Sammlung



Eigenes Objekt



Eigenes Objekt

Dynamometer

Vorrichtungen, mit denen Kräfte statisch gemessen werden heissen Dynamometer. Im einfachsten Fall ist dies eine Druck- oder Zugfeder.

Ebenso messen Dynamometer das mittlere von einer Maschine aufgenommene oder abgegebene Drehmoment.

Einfaden-Elektrometer nach Wulf um 1930

Elektrometer oder Picoamperemeter mit sehr kleinen Eingangsoffsetströmen oder Spannungsabfall am Eingang, können Ströme bis $10E^{-15}$ A messen. Sie haben sehr hohe Eingangsimpedanzen, über 10^{14} Ohm, was zu einer minimalen Belastung der Schaltung führt.

pH-Meter um 1930

pH Abk. für potentia hydrogenii „Stärke des Wasserstoffs“ ausgedrückt als „negativer dekadischer Logarithmus der Wasserstoff-Ionenkonzentration. pH 1 = sauer, pH 7 = neutral, pH 14 = basisch

Transistor-Messgerät um 1970

Messung der Charakteristika von Transistorschaltungen

Fotothermometer

„Goethe“barometer, Nachbau

Ein ähnliches Instrument ist im Goethehaus in Weimar zu sehen



Eigenes Objekt

Hygrometer



Leihgeber Ortsmuseum Muttentz

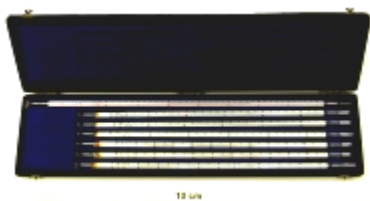
Thermometer mit Réaumur Skala um 1850

Siedepunkt für Wasser bei 80°RM



Physikalische Sammlung

Elektrisches Temperaturmessgerät um 1960



Eigenes Objekt

Referenzthermometersatz



Geschenk von Herrn Rumo

Barometer Mitte 19. Jahrhundert

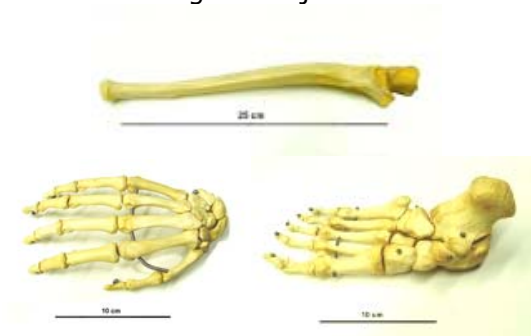
Quecksilberbarometer bestehen im Wesentlichen aus einer Torricellischen Röhre mit einer Skala.



Analoges und digitales Fieberthermometer

Fieberthermometer sind Maximalthermometer, d.h. der höchste erreichte Wert wird angezeigt.

eigene Objekte



Leihgeber Anatomisches Museum Basel



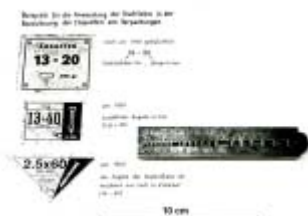
Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ



Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ



Leihgeber: Anatomisches Museum Basel



Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ



Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ

Urmasse, angelehnt an die menschliche Anatomie: Elle, Hand, Fuss

Basler Ellen

19. Jahrhundert

Stockmass Anfang 20. Jh.

Messgerät zur Messung der Schulterhöhe von Nutztieren, zusammengeschoben als Spazierstock verwendbar, daher der Name Stockmass

Craniometer

Vermessung des Kopfes

Drahtlehre zur

Vermessung von Metallschrauben

Eck- oder Streichmass zur

Vermessung von Ecken besonders von Malern verwendet



Leihgeber Ortsmuseum Muttentz

Hohlzirkel zur Vermessung von Balken-Durchmessern.



Eigenes Objekt

Kymographion (Wellenschreiber) um 1890

zur Registrierung von Ausschlägen, z.B. von isoliert schlagenden Herzen. Auf die Trommel wurde ein berusster (Benzol!) Glanzpapierstreifen aufgezogen. Als Schreibhebel wurde eine Papierfahne in einem angeschlitzten Strohalm verwendet, der eine weisse Spur in den Russ schrieb. Erfunden wurde es 1846 von Carl Ludwig.



Leihgeber Ortsmuseum Muttentz

Schusterleisten

Meyers Lexikon: der Leisten [zu althochdt. Leist, eigtl. „(Fuss)abdruck“], bei der Schuhherstellung als Mass, bei der Reparatur als Gegenhalter benutzte hölzerne oder eiserne Fussnachbildung



Leihgeber London Antiques, Berlin

Schuhmacherlehre um 1900

Mit dieser Lehre wurde Leder für Schuhe bis Grösse 53 zugeschnitten.

D 39 40 41 42 43 44 45 46 47
UK 6 6 ½ 7 8 9 10 10 ½ 11 12

Gr. 37 = 23,3 cm
 Gr. 38 = 24,0 cm
 Gr. 39 = 24,7 cm
 Gr. 40 = 25,3 cm
 Gr. 41 = 26,0 cm



Eigenes Objekt

Schneider Bandmass



Physikalische Sammlung

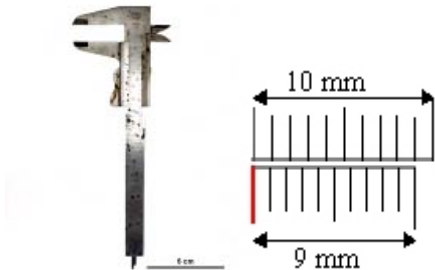
Planimeter

Zur Flächenmessung von graphischen Vorlagen (Landkarten usw.)



Physikalische Sammlung

Scheibenpolar- Planimeter



Eigenes Objekt

Schiebelehre mit Nonius (rechts)

Ablesegenauigkeit 0.1 mm (100 μ m)



Leihgeber Fa. Solvias

Mikrometerschraube

Gerät zur Dickenbestimmung
Genauigkeit 10 μ m



Leihgeber Frau N. Scaar

Gerät zur Bestimmung von
Vertiefungen

Genauigkeit 10 μ m



Eigenes Objekt

Rechter Winkel für Schreinerarbeiten
um 1940



Eigenes Objekt

Massband 50 m
um 1950



Leihgeber Ortsmuseum Muttenz

Balkenwaage

Dieses Instrument wurde bereits in der Antike zur waagerechten Ausrichtung von Balken eingesetzt.



Physikalische Sammlung

Polarimeter Anfang 20. Jahrhundert

Das Polarimeter dient zur Messung der Drehung der Polarisationssebene von Licht durch optisch aktive Substanzen. Es besteht im Prinzip aus zwei Polarisationsfiltern, dem Polarisator und dem Analysator, die jeweils nur für Licht einer Polarisationssebene durchlässig sind...



Physikalische Sammlung

Polarimeter Kern, CH um 1945

...Der Polarisator wird mit unpolarisiertem Licht einer festen Wellenlänge bestrahlt und lässt nur Licht einer bestimmten Polarisation durch. Steht – ohne optisch aktive Substanz – der Analysator parallel zum Polarisator, passiert das gesamte Licht den Analysator. Sind die beiden Polarisationsfilter um 90° gegeneinander verdreht (gekreuzte Polarisatoren), so lässt der Analysator kein Licht durch.

Bringt man zwischen gekreuzte Polarisatoren eine Probe mit optisch aktiver Substanz, so muss man den Analysator um den gleichen Winkel drehen, um den die Substanz die Schwingungsebene dreht, damit wiederum kein Licht durchfällt.



Leihgeber Lufthygieneinstitut, Novartis Pharma

Anemometer

zur Messung der Gasgeschwindigkeit, des Volumenstromes, der relativen Luftfeuchte oder / und der Temperatur. Ob als Hitzdrahtanemometer, Flügelradanemometer, Thermoanemometer oder als tragbares, wasserdichtes Anemometer in Taschenformat, alle Anemometer ermöglichen die Messung der Windkräfte und Strömungsgeschwindigkeit der Luft.



Leihgeber Flugplatz Birrfelden

Windmesser – Anemometer

Verwendung auf Flugplätzen



Leihgeber Lufthygieneinstitut, Novartis Pharma

Staubmessgerät

Messung der Belastung der Raumluft durch Partikel, Prinzip Laserbeugung



Leihgeber Fa. Zühlke

Materialhärteprüfer

Misst die Eindringtiefe in Metall



Leihgeber Fa. Zühlke

Instrument zur Bestimmung des Drehmomentes

In Anlagen der chemischen Industrie sind beispielsweise zahlreiche Rührwerke im Einsatz. Um die Prozesse zu optimieren, misst man, welches Drehmoment aufgebracht werden muss, um die gerührte Flüssigkeit in Bewegung zu halten. Aus dem erhaltenen Wert lässt sich dann die Viskosität der Flüssigkeit bestimmen. Auch bei mehrstufigen Turbinen ist das Drehmoment eine wichtige Messgröße, denn daraus kann ermittelt werden, wie gross der Beitrag einer jeden Stufe an der Gesamtleistung ist.



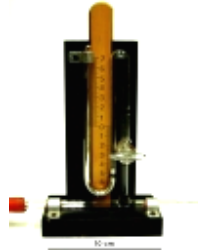
Leihgeber Fa. Zühlke

Drehzahlmesser

Messung der Drehzahl von Werkmaschinen und Zentrifugen



Physikalische Sammlung



Physikalische Sammlung\$



Eigenes Objekt



Physikalische Sammlung



Leihgeber Lufthygieneinstitut, Novartis Pharma



Drehzahlmesser

Vakuummeter (U-Rohr Manometer)

Messung von Gasdrücken, die weit unter dem normalen Luftdruck liegen

Aräometer

Aräometer (engl. Hydrometer oder Areometer) sind Präzisionsinstrumente zur Bestimmung der Dichte von Flüssigkeiten oder der Konzentration gelöster Stoffe, die nach dem Archimedischen Prinzip funktionieren.

Pyrometer (Strahlungsthermometer)

Messung der Oberflächentemperatur glühender Stoffe. Jeder Körper strahlt Energie aus. Die Strahlung ist in ihrer Intensität und spektraler Verteilung abhängig von der Temperatur und von den physikalischen Eigenschaften des strahlenden Körpers. Sie wird als Wärme- oder Temperaturstrahlung bezeichnet.

Staurohr nach Prandtl

Messung der Differenz aus Gesamtdruck und statischem Druck ist der dynamische Druck, der nach der Bernoulli-Gleichung in Geschwindigkeit verrechnet werden kann nach dem gleichen Prinzip arbeitet das Staurohr nach Pitot und das ...

Staurohr nach Venturi

als Geschwindigkeitsmesser für Flugzeuge



Leihgeber E. John

Staurohr nach Venturi

als Probenzuführung für die trockendipersive Laserbeugung



Eigenes Objekt

Belichtungsmesser USA um 1950

Messung der bei einer fotografischen Aufnahme erforderlichen Belichtung. Im Prinzip ein Fotometer, das die Beleuchtungsstärke des in das Instrument, bzw. die fotografische Schicht einfallenden Lichtes misst und die erforderliche Belichtungsdauer durch die Skalenanzeige festlegt...



Eigenes Objekt

Belichtungsmesser D um 1950

... Die beiden Objekte sind Drehspuleninstrumente, die den von einer Messzelle (Fotoelement, Fotowiderstand) erzeugten, der Beleuchtungsstärke proportionalen Strom messen.



Physikalische Sammlung

Hämometer

Kleines Farbvergleichsgerät zur Bestimmung der Hämoglobinkonzentration im Blut.



Physikalische Sammlung

Folien-Kalorimeter mit Indikatorfolien nach Wulf

zur Bestimmung des pH-Wertes Anfang des 20. Jahrhunderts.



Physikalische Sammlung

Pulfrich-Fotometer

Kalorimetrischen Analyse.
gekauft von Ciba im Jahr 1952 in der DDR.



Physikalische Sammlung

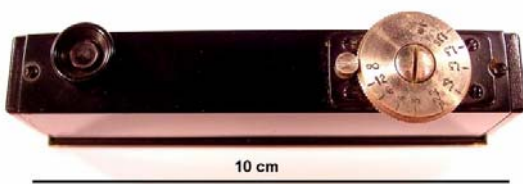
Fotometer ca 1950

Gerät für klinischen Einsatz



Physikalische Sammlung

Lichtelektrisches Kalorimeter nach Dr. B. Lange um 1930 (?)



Leihgeber R. Hunziker

Optischer Entfernungsmesser um 1930

Zusatz für Sucherkameras (Leica) ohne eingebauten Entfernungsmesser



Leihgeber Flugplatz Birrfelden

Künstlicher Horizont für Flugzeuge

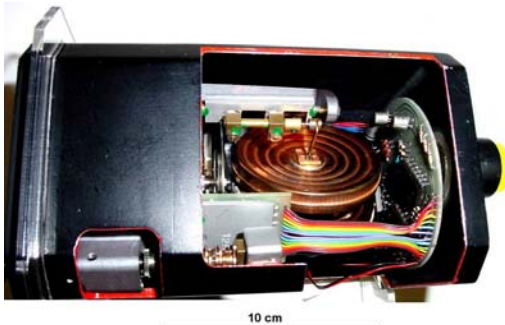
Kreiselinstrument

Höhenmesser – Altimeter



Leihgeber Fa. Thommen Waldenburg

Höhenmesser – Altimeter
Querschnitt



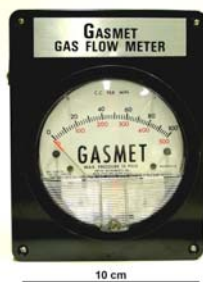
Leihgeber Fa. Thommen Waldenburg

Gerät zur Messung der
Aussentemperatur beim Flug



Leihgeber Fa. Thommen Waldenburg

Messung des Gasflusses



Physikalische Sammlung

Gitterspektrometer mit
Plattenkamera um 1940

Messen der Spektren von Proben



Physikalische Sammlung



Physikalische Sammlung

Goniometer für Kristalle



Physikalische Sammlung

Guinier Kamera

Messung der Röntgenpulverdiffraktion
 Röntgenstrahlen sind elektromagnetische Wellen in einem Bereich von 10^{-8} bis 10^{-11} m. Die Theorie der Beugung entspricht der sog. kohärenten Streuung. Die auftretende Welle regt die Elektronen des Streuzentrums zu harmonischen Schwingungen an, worauf diese nun selbst Strahlung aussenden, die sich als Banden auf Filmen abbilden lassen.



Physikalische Sammlung

Burger-Precession Kamera

Vermessung von Einkristallen mit Röntgenstrahlen.



Physikalische Sammlung

Tensiometer

Gerät zur Messung der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten



Physikalische Sammlung

Dosimeter

Gerät zur Auswertung von Stabdosimetern.
 Messparameter: Kontamination mit radioaktiven Strahlen.
 Jede Strahlung, die auf das Dosimeter trifft, schwärzt den eingelegten Film graduell, sodass die Dosimetriestellen die Monatsbelastung des Trägers in Millisievert ermitteln können.



Physikalische Sammlung

Zeituhr für Fotolabors



Eigenes Objekt

Früher digitaler Reisewecker um 1968



Eigenes Objekt

Präzisionsstoppuhr,
Mitte des 20. Jahrhunderts



Physikalische Sammlung

Präzisionsstoppuhr

Messung schneller Ereignisse

Mitte des 20. Jahrhunderts



Leihgeber R. Surer

Mondphasenuhr um 1900,
Ankerhemmung

Stiftankerhemmung

Bei der Stiftankerhemmung wird der Antriebsimpuls vom Ankerrad mittels Stifte auf dem Anker übertragen.





Leihgeber R. Surer

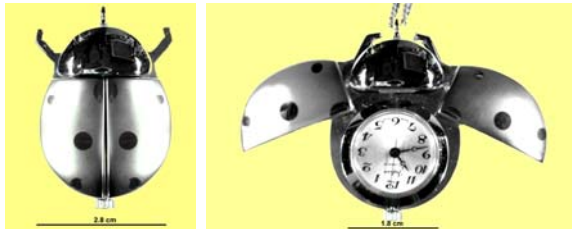
Jubiläumsuhr, emailliert

Rückseite



Leihgeber R. Surer

Vorderseite
90° versetzt



Leihgeber R. Surer

Modeschmuckuhr



Leihgeber R. Surer

Taschenuhr mit Schlüsselaufzug
(Bern/Schweiz), ca 1900-1930

Mit Schlüssel

Die ersten Taschenuhren mußten mit einem kleinen Schlüssel aufgezogen werden, dieser Schlüssel diente ebenso zum Einstellen der Uhrzeit.

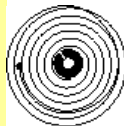


Leihgeber R. Surer

Taschenuhr Spiral Breguet, Genf,
1900

aufgebogene Spirale (Breguet) weiß

Bei den aufgebogenen Spiralen, ist der äußere Umgang der Spirale aufgebogen und verläuft dann in einer anderen Ebene mit einer anderen Endkurve. Dieses machte man um die Gangergebnisse der Uhren zu verbessern.



Leihgeber R. Surer

Taschenuhr mit Spindelhemmung
und Schlüsselaufzug
90° versetzt

Spindelhemmung

Grosser filigraner Unruhkloben, unter dem die Spindelunruhe schwingt.



Leihgeber R. Surer

Damen-Halsbanduhr
90° versetzt



Leihgeber R. Surer

Damen-Halsbanduhr



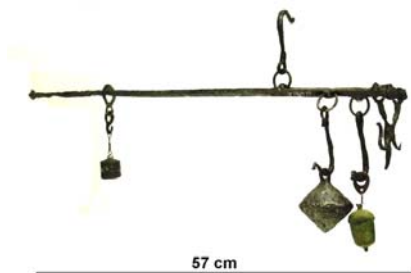
Leihgeber Ildiko Konieczny

Zierwaage „Justitia“



Physikalische Sammlung

Erste(?) elektronische
Analysenwaage.



Leihgeber Augusta Raurica

Grosse Schnellwaage (Mitte bis
Ende 2. Jh. n. Chr.)
Fundort Augst, Insula 30

Schiebegewicht für römische Schnellwaagen.



Leihgeber Augusta Raurica

Schiebegewicht für römische Schnellwaagen.



Leihgeber Augusta Raurica

Schiebegewicht für römische Schnellwaagen.



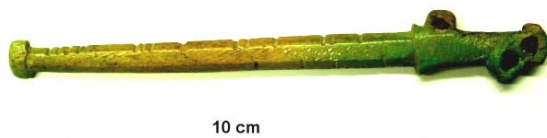
Leihgeber Augusta Raurica

Schiebegewicht für römische Schnellwaagen.

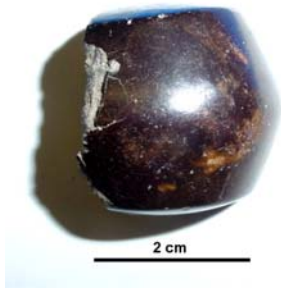


Leihgeber Augusta Raurica

Kleine Schnellwaage, Rom



Leihgeber Augusta Raurica



Leihgeber Augusta Raurica

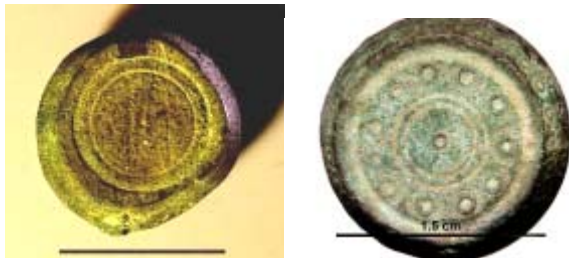
Gewichtsstein, Rom



Leihgeber Augusta Raurica

römisches Gewicht

Die Büste stellt eine römische Göttin, wahrscheinlich Ceres, dar. Das Stück wurde erst nachträglich zu einem Schiebegewicht umfunktioniert, indem ein Eisenstift mit Öse grob am Kopf befestigt wurde.



Leihgeber Museum der Kulturen

Verschiedene Münzgewichte aus dem alten Ägypten.
Bronze



Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ

Schweizer Gewichte,
Kantonsspezifisch vor 1877.



Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ

Gewicht 2kg



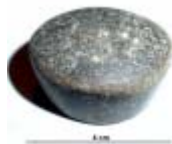
Leihgeber Ortsmuseum Muttentz

Gewichtssatz für Schalenwaagen



Eigenes Objekt

Gewichtssatz für Analysenwaagen



Leihgeber Frau Maya Müller und Edward Loring

Ägyptisches Münzgewicht
aus Basalt



Eigenes Objekt

Gleicharmige Balkenwaage für
Feingewichte



Eigenes Objekt

Gleicharmige Balkenwaage für
analytische Wägungen.
Um 1920



Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ

Briefwaage



Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ
re. Physikalische Sammlung

Federwaagen

Links für schwere Säcke, rechts für feine Gewichte



Physikalische Sammlung

Analysewaage, Mitte des 20. Jahrhunderts



Physikalische Sammlung

Analysewaage um 1970



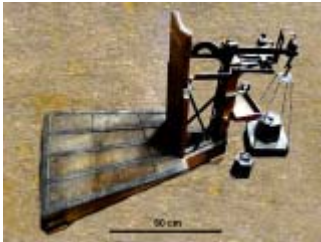
Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ

Schalenwaage, erste Hälfte des 20. Jahrhunderts



Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ

Sester, Scheffel Altes Hohlmass für Getreide



Leihgeber Ortsmuseum MuttENZ

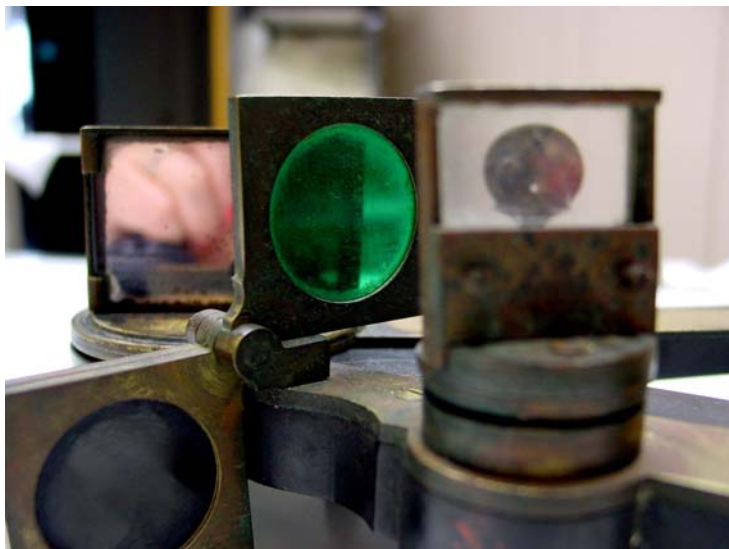
Dezimalwaage bis 200 kg

Wenn das Verhältnis der beiden Waagebalken 10:1 ist, heisst die Brückenwaage Dezimalwaage., weil das Gewicht der in der Waagschale liegenden Gewichtstücke nur gleich dem zehnten Teil des Gewichts der auf der Brücke liegenden Last haben muss.



Eigenes Objekt

Dräger Gasspürgerät



Detail des Quadranten

Leihgeber London Antiques, Berlin

Alte Mass- und Gewichtseinheiten In Basel und Landschaft gültig bis 31. 12. 1837

Längen- und Flächenmasse

1 Rute = 16 Feldschuh = 4,5 m

1 Feldschuh = 12 Zoll = 0,281 m

1 Werkschuh = 12 Zoll = 0,305 m (Werkschuh, Bez. nach dem in Stein gehauenen Normalfuss iim Werkhof Basel)

1 Elle 0,5398 m

1 Zoll 2,54 cm

1 alte Mähdertaue = 42,54 a

1 alte Basler Juchart = 28,36 a (vor 1820)

1 neue Basler Juchart = 33,387 a (nach 1820)

Ursprünglich: Jucharte, was ein Paar Ochsen in einem Tag pflügen kann;

Mannwerk oder Mähdertaue was ein Mann in einem Tag mähen kann.

Körper- oder Kubikmasse

1 Klafter Heu = 216 Kubikwerkschuh = 6,155 m³

1 Klafter Holz = 144 Kubikwerkschuh = 4,103 m³

1 Kubikwerkschuh = 28,495 dm³

Hohlmasse für Trockenfrüchte

1 Viernzel = 2 Säcke = 8 grosse oder 16 kleine Sester =

1 kleines Sester = 4 Küpflein =

1 Küpflein = 2 Becher =

1 Becher = 2 Imkli =

1 Imkli = 2 Mässlein

Bürgermass

273,3 L

17,08 L

4,27 L

2,13 L

1,06 L

Rittermass

290,39 L

18,15 L

4,54 L

2,27 L

1,13 L

Viertel- oder Landmass (auf der Landschaft Üblich)

1 Viernzel = 12 Viertel = 2 Säcke oder Malter

298,94 L

1 Viertel = 12 niedere Becher

24,91 L

1 Sack = 8 Sester 1 Sester = 8 hohe Becher

18,68 L

1 hoher Becher = 2,33 l; 1 niederer Becher

2,07 L

Anmerkung: 32 Sester Viertelmass = 34 Sester Rittermass = 35 Sester Bürgermass

Hohlmasse für Flüssigkeiten

1 Saum = 3 Ohm = 96 Mass

1 Baselmass = 1,42 L

1 Ohm = 32 Mass

1 Basler Wirtsmass = 4/5 Baselmass

1 Mass = 4 Schoppen od. Quärtlin

1 Liestaler Mass = 1,539 L

Gewichte

1 Zentner = 100 Pfund, sog. Handels- od. grosses Eisengewicht (1 Pfund = 493,24 g)

1 Pfund = 16 Unzen od. 32 Lot, sog. Detailgewicht² (1 Pfund = 486,18 g)

1 Lot = 4 Quintlein, sog. Messing- od. Spezereigewicht (1 Pfund = 480,24 g)

¹⁾ aus Baselbieter Heimatblätter 1966 Nr. 314

²⁾ für Waren bis 1/8 Zentner

Quelle : Broschüre aus dem Ortsmuseum Muttenz

Alte Mass- und Gewichtseinheiten

In Baselland vom 1. Januar 1838. bis 31. Dezember 1877 in Kraft³
seit 1. Januar 1878 gilt das Dezimalsystem

Längenmasse

1 Rute 10 Fuss	= 3 m	1 Stab = 2 Ellen	= 1,20 m
1 Fuss 10 Zoll	= 30 cm	2 Fuss = 1 Eile	= 60 cm
1 Zoll 10 Linien	= 3 cm	6 Fuss = 1 Klafter	= 1,80 m
1 Linie 10 Punkte	= 3 mm	10 Fuss = 1 Rute	= 3 m

Flächenmasse

1 Jucharte = 40 000 Quadratfuss	=	36 a
1 Quadratrute = 100 Quadratfuss	=	9 m ²
1 Quadratfuss = 100 Quadratzoll	=	9 dm ²

Körpermasse

1 Kubikklafter = 216 Kubikfuss	=	5,832 m ³
1 Holzklafter = 126 Kubikfuss	=	3,402 Ster
1 Kubikfuss = 1000 Kubikzoll	=	27 dm ³

Getreidemasse

1 Sack (Malter) = 10 Viertel (Sester)	= 1,5 hl	1 Vierling = ¼ Sester	= 3,75 L
1 Viertel (Sester) = 10 Becher Immi	= 15 L	1 Mässlein = 1/16 Sester	= 15/16 L
1 Becher (Immi)	= 1,5 L		

Flüssigkeitsmasse

1 Saum = 100 Mass	= 1,5 hl	1 Schoppen = 3,75 dl
1 Mass = 4 Schoppen	= 1,5 hl	0,5 Schoppen = 1,875 dl
112 Mass = 2 Schoppen	= 0,75 L	

Gewichte

1 Zentner = 100 Pfund	= 50 kg	1 Quintlein = 3,906 g	
1 Pfund = 32 Lot	= 500 g	1 Unze = 2 Lot	31,25 g
1 Lot = 4 Quintlein	= 15,625 g		

³⁾ aus Baselbieter Heimatblätter 1967, Nr. 2