

## Und da war noch dies...

In den 170 Jahren Kern von 1819 bis 1989 ist einiges zusammengekommen, was da erfunden, entwickelt, produziert und verkauft oder eben nur entworfen und dann wieder aufgegeben wurde. Vieles ist zum Glück noch heute in den Archiven der Studiensammlung Kern im Stadtmuseum Aarau zu finden, auf anderes wurden wir von Sammlern oder von Kuratoren von Museen aufmerksam gemacht. Hier werde ich mich auf die ersten 150 Jahre von Kern beziehen und mich auf einige Produkte beschränken, die mir besonders aufgefallen und die im Laufe der Zeit wieder in Vergessenheit geraten sind.

*Pendant les 170 ans de Kern de 1819 jusqu'à 1989 un tas de choses ont été inventées, développée, fabriquées et vendues ou tout simplement conçues puis abandonnées. Par bonheur beaucoup de choses se trouvent encore dans les archives de la collection d'étude de Kern au musée de la ville d'Aarau et d'autres nous ont été signalées par des collectionneurs ou des curateurs de musées. Ci-après je me réfère aux premiers 150 ans de Kern et me limiterai sur quelques produits.*

In 170 anni di attività (dal 1819 al 1989) ci sono stati tantissimi progetti individuati, sviluppati, prodotti e venduti oppure anche solo abbozzati e poi abbandonati. Molte testimonianze sono fortunatamente custodite presso gli archivi della raccolta degli studi Kern presso il Museo civico di Aarau, mentre altri cimeli sono stati indicati da collezionisti o curatori museali. Questo esposto è incentrato sui primi 150 anni della Kern e si limita ad alcuni prodotti che sono particolarmente piaciuti e che, col passare del tempo, sono di nuovo stati dimenticati.

A. Lardelli

Eine Marke, die über 200 Jahre dieselben Produkte erfolgreich auf dem Welt-Markt im Angebot hat, ist einmalig. Unter dem Namen Kern waren und sind es bis heute



Abb. 1: Der Reduktionszirkel erleichtert durch das verschiebbare Gelenk den Umgang mit Linien, Flächen, Körpern, Kreisen, dem goldenen Schnitt und vermied Umrechnungen beim Massstabswechsel; oben ein Modell von 1964, unten eines von 1880.

die Zirkel und Reisszeuge – Zeug zum Reissen, zum Anreissen auf den verschiedenen Werkstoffen wie Holz, Leder, Metall, Stein für eine massgenaue Bearbeitung. Jakob Kern begann 1819 in Aarau seine Zirkel zu schmieden. Die ursprünglichen Zirkel waren Stechzirkel zum Übertragen von Distanzen in der Nautik, beim Gebrauch von Karten, Atlanten und der Verwendung des Transversalmassstabes.

### Zirkel und Reisszeuge – Zeug zum Reissen, zum Anreissen

Eine unvollständige Aufzählung von Zirkeltypen zeigt, wie vielseitig Zirkel in ihrer Ausführung und Handhabung sein können, als Feder-, Schneide-, Schnellverstell-, Nullen-, Fallnullen-, Wende-, Ein-

satz-, Nautik-, Teleskop- und Einsatz-, Stangen-, Gelenk-, Parallel-, Bogen- und Einhand-Zirkel. Einer der genialsten Zirkel, er geht auf die Erfindung des Toggenburgers Jost Bürgi (1552–1632) zurück, ist der Reduktionszirkel. Er wurde bei Kern während über 150 Jahren produziert (Abb. 1). Seine vielseitige Verwendbarkeit war aber nur einem kleinen Kreis von Anwendern bekannt. Er darf nicht verwechselt werden mit dem Proportionalzirkel von Galileo Galilei (1552–1642), der nie im Angebot von Kern zu finden war. Interessant sind aber auch die Lösungen der technischen Probleme, wie Geradeführung, Schenkelformen (dreikantig, rund, flach), Materialien und Ornamentierungen. Wer kennt heute noch den Gebrauch der Zieh- oder Reissfedern? Wer beherrschte die perfekte Freihandführung der Kurvenfeder oder gar der Doppelkurvenfeder? Wer hat sich nicht schon gewundert über den Erfolg des Punktierapparates oder der Punktierfeder? Die üppigen Reisszeugsets oder die Reisszeug- oder Zirkelkasten waren mehr Prestige als Notwendigkeit, mit über 30 Teilen mit Griffen in Elfenbein oder Ebenholz in einem Kasten aus edlem Palisanderholz.

Das älteste von Kern noch verfügbare «Preisverzeichniss der correntesten Mathematischen Instrumente» um 1860 benennt die Gegenstände und die Bestecke in gebräuchlicher Zusammenstellung mit den Preisen der unterschiedlichen Qualitätsstufen in Argentan oder Messing. Unter dem Titel «Eigentliche Instrumente» folgte eine kurze Zusammenstel-



Abb. 2: Kopf des Kreiselinstrumentes (Gyroskop) von 1876 aus der Sammlung des Musée de Physique de l'Université de Lausanne (Aufnahme von Prof. hon. J.-F. Loude, EPFL).



Abb. 3: Das Polarimeter, ein medizinisches Analysegerät zur Bestimmung von Zucker und anderen optisch aktiven Stoffen in Flüssigkeiten.

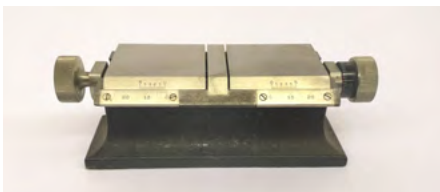


Abb. 4: Der Tastapparat, ein psychotechnisches Gerät zur Messung des räumlichen Feintastgefühls.

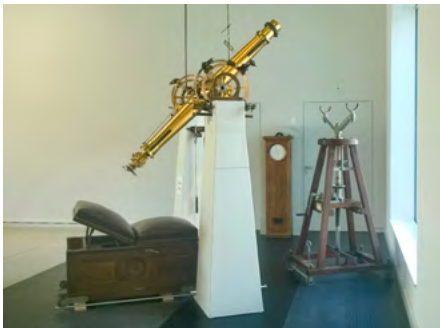


Abb. 5: Dieser Meridiankreis wurde im April 2016 im Foyer des Stadtmuseums Aarau aufgebaut. Bis zum 1. Juni hatten die Besucher die Gelegenheit, das interessante Gerät zu besichtigen, das die Firma Kern 1864 für die Sternwarte des damaligen Polytechnikums Zürich entworfen und hergestellt hatte.

lung über die Geräte der Vermessung und der Physik, ohne Preisangaben.

Der «Preis-Courant der mathematischen, geodätischen und astronomischen Instrumente» von 1878 ist der älteste noch vorhandene vollständige Katalog mit den genauen Beschreibungen, den technischen Daten, den Preisen und den Abbil-

dungen im 12-seitigen Tafelteil. Hier findet man neben Nivellieren und Theodoliten auch längst Vergessenes, wie Kreuzscheiben, Winkel-Trommeln und -Kegel, Graphometer oder Astrolabien, Kanalwaagen, diverse Sextanten, Stromgeschwindigkeits-Messer oder eine Pitot'sche Röhre. Zahlreiche Geräte wurden auch als Einzelinstrumente auf Bestellung oder als Prototypen gefertigt, zum Beispiel ein Gyroskop, ein Kreiselinstrument mit dem Vermerk «Offert au Cabinet de Physique de l'Académie de Lausanne par Prof. Louis Dufour, Avril 1876» (Abb. 2). Einen Abstecker in die Medizinaltechnik macht Kern mit dem Kreispolareimeter (Abb. 3), den Mikro-Elektrophoreseapparaten und Stereomikroskopen, dem Kolposkop und den Kolpographen. Waren es die ungenügenden Anwenderkenntnisse und die fehlenden Vertriebskanäle, die schon nach wenigen Jahren wieder zur Aufgabe dieses Bereiches führten? Ein «Platyskop» sucht man bei Wikipedia vergeblich, mit einem «Druckapparat» kann nicht gedruckt werden und mit einem «Pendelchronoskop» kann ein Uhrmacher auch nichts anfangen.

## Wie steht es um Ihr räumliches Feintastgefühl oder Ihr Bewegungsfeingefühl und motorisch rhythmisches Empfinden?

Besonders beeindruckend der «Tastapparat», mit dem, gemäss ausführlichem Prospekt, das räumliche Feintastgefühl bestimmt werden konnte (Abb. 4). Mit solchen psychotechnischen Apparaten versuchte die Firma Kern, um 1930 einen neuen Markt zu erschliessen. Vielleicht waren es nicht die Umsätze die dabei zählten, sondern ein lukrativer Entwicklungsauftrag?

Einen besonderen Eindruck hinterlassen noch heute die bei Kern entwickelten und gefertigten Grossgeräte für astronomische Anwendungen. Im «Preis-Courant» von 1878 findet man Universal-Theodolite, den Meridiankreis, das Passageinstrument und Refraktoren. Diese Geräte waren Einzelan-



Abb. 6: Das Observatorium auf dem «Tschuggen» in Arosa. Im Hauptturm (hinten) wurde der Kern-Koronagraph 1938 aufgebaut. Später musste er in den Nebenturm (vorne links) weichen, wo er bis 1980 im Einsatz gestanden hat (die Aufnahmen 1, 3, 4, 5 und 6 sind vom Autor).

fertigungen, die von namhaften Sternwarten und Observatorien aus der ganzen Welt bei Kern bestellt wurden (Abb. 5). Eine besondere Geschichte schrieb dabei der «Koronagraph von Arosa» (Abb. 6). Nachdem im Archiv der Studiensammlung detaillierte Dokumente wie Fabrikationszeichnungen und ausführliche Beschreibungen der optischen und mechanischen Anforderungen gefunden wurden, interessierte uns der Verbleib des Gerätes. Es wurde 1939 vom Aarauer Max Waldmeier, er war von 1945 bis 1980 Leiter der Eidgenössischen Sternwarte in Zürich, entworfen und bei Kern bestellt. Sämtliche Nachforschungen vor Ort, in Zürich und anderen Örtlichkeiten blieben erfolglos. Schade!

## Historisch wissenschaftliche Geräte geben Auskunft über den Stand von Wissenschaft und Technik zur Zeit und zum Ort

Für uns von der Studiensammlung Kern eine Aufforderung, dem Vermächtnis früherer industrieller und wissenschaftlicher Kostbarkeiten Sorge zu tragen, sie zu beschreiben, zu inventarisieren und zu pflegen. Unsere Aufgabe ist es, das Erbe der ehemaligen Firma Kern zu bewahren, der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und weltweit in Erinnerung zu halten.

Aldo Lardelli  
a.lardelli@kern-aarau.ch