

Zeitschrift: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik
Herausgeber: Verein für wirtschaftshistorische Studien
Band: 33 (1980)

Artikel: Jakob Kern (1790-1867)
Autor: Vogel, Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1091095>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Turbulente Jahre

Jakob Kern wurde am 17. August 1790 in seiner Thurgauer Heimatgemeinde Berlingen am Untersee geboren, und seine ersten Lebensjahre fielen somit in die Zeit der Französischen Revolution, des Zusammenbruchs der Alten Eidgenossenschaft, der Koalitionskriege und der inneren Wirren zur Zeit der Helvetik. Jakob war das einzige Kind aus der zweiten Ehe seines Vaters Leonhard Kern (1763–1792). Dieser betrieb eine Rotgerberei, starb aber schon im Alter von neunundzwanzig Jahren. Nach dem frühen Tod ihres Gatten übersiedelte die Witwe Ursula geb. Schindler noch im gleichen Jahre in ihre alte Heimat, nach Mollis im Glarnerland, wo sie mit dem Kind bei ihren Eltern wohnte. Nach ihrer Wiederverheiratung blieb der Knabe vorerst einige Jahre bei seinen Grosseltern.



Jakob Kerns Vater,
Leutnant Leonhard Kern
(1763–1792), Rotgerber.
Die Kern waren eine
angesehene Berlinger
Gerber- und Metzger-
familie, deren Vertreter in
der Gemeinde wiederholt
die Höchsten politischen
und militärischen Ämter
bekleidet hatten.

Nach dem Zusammenbruch der Alten Eidgenossenschaft im Jahre 1798 und der Besetzung der Schweiz durch französische Armeen kam es zu grösseren militärischen Auseinandersetzungen mit Österreichern und Russen. Die Gegner der Franzosen mussten sich dann nach der zweiten Schlacht bei Zürich im Herbst 1799 vom helvetischen Territorium zurückziehen. Namentlich in den Berggebieten herrschte infolge der Kriegsereignisse sowie von Missernten und Teuerung ein furchtbares Elend.

4500 Bergkinder konnten nur durch Evakuierung in wohlhabendere Gegenden vor dem Hungertod bewahrt werden. Als Delegierter dieser Aktion wirkte im Glarnerland der Aarauer Industrielle und Philanthrop Johann Rudolf Meyer (1739-1813). Dieser bewährte Freund des Glarnervolkes, der 1792 den ersten Anstoss zur Linth-Korrektion gegeben hatte, war mit dem Pfarrer in Mollis, Kaspar Zwicky, gut bekannt. Der Pfarrherr, ein naher Verwandter Jakob Kerns, machte nun den grosszügigen Helfer in der Not auf den aufgeweckten und lernbegierigen Knaben aufmerksam.

Johann Rudolf Meyer nahm den Neunjährigen 1799 im Einverständnis mit dessen Grosseltern nach Aarau mit, wo dem Pflegekind bessere Schulen und auch grössere berufliche Ausbildungsmöglichkeiten offenstanden. Die kleine Stadt war ein Jahr zuvor während einiger Monate Sitz der Regierung der Helvetischen Republik gewesen, zählte damals rund 2500 Einwohner und wurde 1803 Hauptstadt des neuen Kantons Aargau.

Schützling von «Vater» Johann Rudolf Meyer

Jakob Kern wurde in das offene Haus und in die Familie Meyer aufgenommen und zusammen mit den Enkeln erzogen. Er besuchte zunächst das Rahnsche Institut in Aarau und trat dann als einer der ersten und jüngsten Schüler in die nachmalige Kantonsschule ein, die im Jahre 1802 unter der ausschlaggebenden Beteiligung Johann Rudolf Meyers als Privatschule gegründet wurde. Auf dieser Schule zeigte sich die natürliche Begabung Jakob Kerns für die mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächer und seine Neigung zur Mechanik.

Die geistige Atmosphäre jener Zeit war für den Schützling Meyers und auch für dessen spätere Leistung richtungweisend. «Wohl fanden Naturwissenschaft und Mathematik», schreibt Dändliker in seiner «Geschichte

der Schweiz», «im beginnenden 19. Jahrhundert noch warme Verehrer und Pfleger; aber man vermisst die schöpferische Kraft des 18. Jahrhunderts; wir gewahren mehr ein blosses Verarbeiten des schon Gewonnenen.»

Zu diesen Verehrern, Pflegern und Praktikern zählte auch Johann Rudolf Meyer, ein Mann aus eigener Kraft, dem als Sohn eines unbemittelten Weissgerbers nur die einfachste Schulbildung zuteil geworden war. Er hatte als armseliger Gehilfe in eine Textilfirma eintreten müssen, sich dann aber rasch durch unermüdliche Arbeitskraft und grosses Geschäftsverständnis ausgezeichnet. Mit einem kleinen Tuchhandel erwarb er sich sein Anfangskapital und wandte sich in der Folge der Seidenbandherstellung zu, dem neben der Baumwollverarbeitung bedeutendsten Zweig der Aarauer Textilindustrie.

Mit einem Geschäftsfonds von beinahe 100 000 Livres und einem rund viermal so grossen Privatvermögen galt Meyer um 1800 als der wohl reichste und zweifelsohne freigebigste Bürger der Stadt. Nicht wenige Zeitgenossen munkelten freilich, nur durch Falschmünzerei oder gar einen



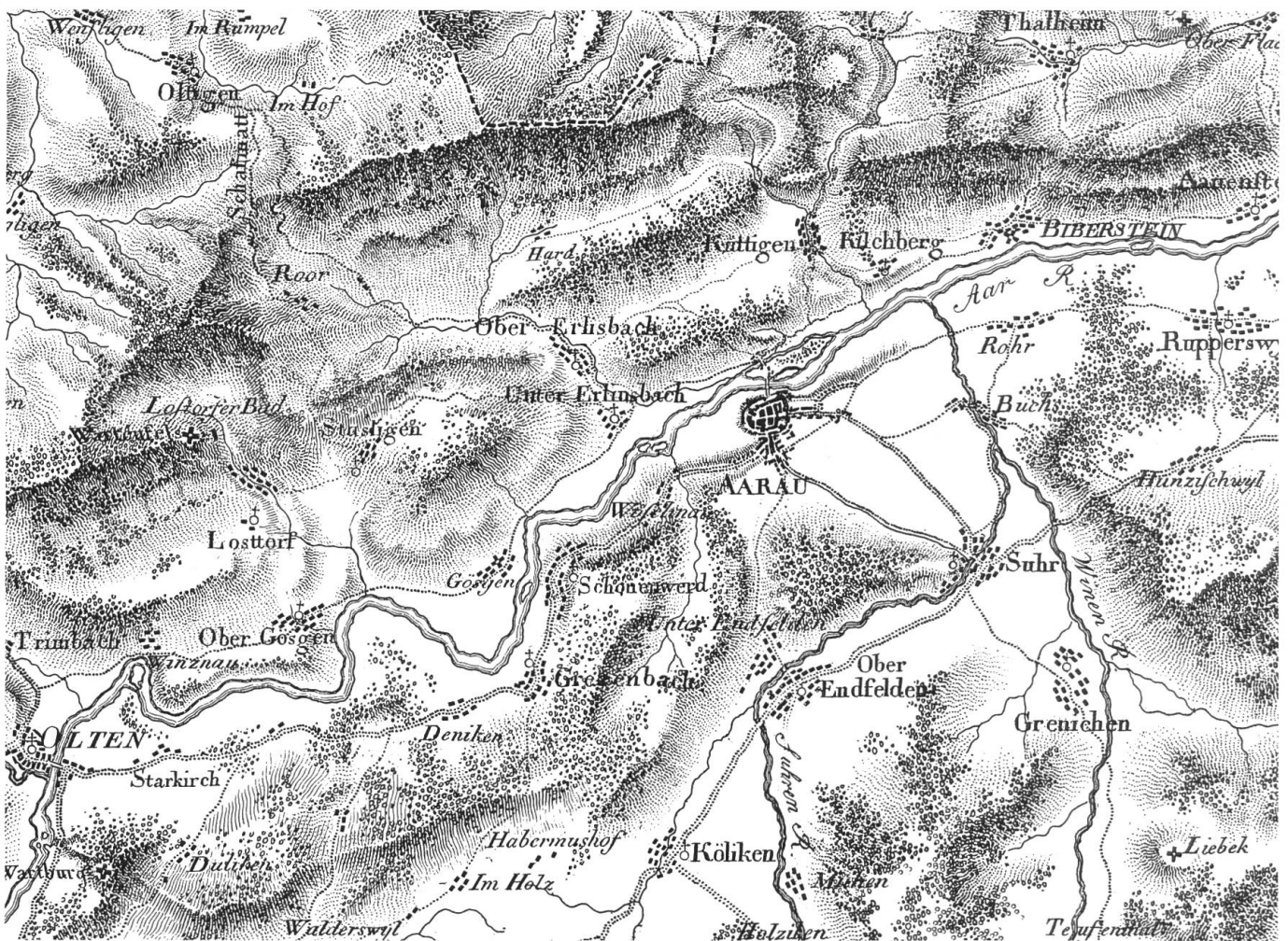
Johann Rudolf Meyer
(1739–1813), führender
Aarauer Industrieller und
Philantrop, grosszügiger
Förderer von Kultur und
Wirtschaft, Pflegevater
Jakob Kerns
(Ausschnitt aus Hartmann,
Galerie berühmter
Schweizer).

Pakt mit dem Teufel könne solcher Reichtum in derart kurzer Zeit erworben worden sein.

Die Seidenbänder aus Meyers Manufaktur waren weit über die Grenzen der Schweiz hinaus berühmt und begehrt. Der wirtschaftliche Erfolg genügte dem Textilfabrikanten aber nicht. Er unternahm zahlreiche Alpenreisen, wie sie im 18. Jahrhundert nach und nach aufkamen, und er schloss sich jener vaterländischen Richtung von schweizerischen Naturforschern an, welche die Naturbeschaffenheit des Landes genauer zu ergründen begannen.

Der Anblick des berühmten Reliefs der Innerschweiz und ihrer Randgebiete, das ein Luzerner, der pensionierte französische General Franz Ludwig Pfyffer von Wyher, in den Jahren 1766-1785 erstellt hatte,

Ausschnitt aus
einem Kartenblatt
des «Atlas Suisse»
von Johann
Rudolf Meyer
(Ende 18. Jh.).



begeisterte Johann Rudolf Meyer derart, dass er sich entschloss, auf eigene Kosten ein gleichartiges Relief des ganzen Gebietes zwischen dem Bodensee und dem Genfersee, einschliesslich des Alpenmassivs, erstellen zu lassen. Er beauftragte den Strassburger Ingenieur Johann Heinrich Weiss und den Engelberger Zimmermann und nachmaligen Talamann Joachim Eugen Müller im Jahre 1787 mit dieser Arbeit, die ungefähr zwölf Jahre in Anspruch nahm.

Das Relief, das allgemeine Bewunderung erregte, war als Grundlage für einen grossen topographischen Atlas der Schweiz gedacht, den «Vater Meyer», wie er zur Unterscheidung von seinem Sohn und seinem Enkel gleichen Namens, aber auch in Anerkennung seines gemeinnützigen Wirkens genannt wurde, fast gleichzeitig in Auftrag gab. Dieses Werk ist unter der Bezeichnung «Atlas Suisse levé et dessiné par J. H. Weiss au frais de J. R. Meyer à Aarau dans les années 1786 à 1802, gravé par Guérin, Eichler et Scheurmann» der Öffentlichkeit übergeben worden.

Dieser Atlas, welcher Meyer allerdings neben grossem Ansehen auch viel Ärger und unerwartete Kritik von wissenschaftlicher Seite brachte, verdrängte alle bisherigen Karten der Schweiz und blieb bis zum Erscheinen der Dufourkarten die beste Darstellung des Landes und eine Hauptquelle aller in- und ausländischen Kartographen. So wurde Jakob Kern schon frühzeitig, sozusagen am Familientisch, mit dem Vermessungswesen vertraut.

Welch grosse Bedeutung das Vermessungswesen mit dieser Wendung zur modernen Kartographie erlangte, geht unter anderem daraus hervor, dass im Jahre 1800 der Brugger Theologe Philipp Albert Stapfer, Minister der Künste und Wissenschaften in der helvetischen Regierung, die Errichtung eines eidgenössischen Vermessungsbüros vorschlug.

Johann Rudolf Meyer bewog im Jahre 1802 den Zirkelschmied Ludwig Esser aus Kron-Weissenburg im Elsass, sich in Aarau niederzulassen und eine Werkstätte für die Zirkelfabrikation zu eröffnen. Damit bezweckte Meyer zugleich, die zu sehr von den Textilbranchen dominierte wirtschaftliche Grundlage Aaraus zu erweitern. Esser war als «Chef d'ouvriers» mit den französischen Truppen in die Schweiz gekommen, aber wegen einer Verwundung, die er sich in der Schlacht bei Zürich zugezogen hatte, dann dienstfrei geworden. Er nahm die Einladung nach Aarau an, und seine Werkstätte erlangte bald durch vorzügliche mathematische Bestecke ein grosses Ansehen und dehnte sich aus.

Berufliche Ausbildung und Wanderjahre

1805 trat der fünfzehnjährige Jakob Kern in der mechanischen Werkstätte Esser, dem Stammhaus der Aarauer Reisszeugfabrikation, eine strenge vierjährige Lehrzeit an, nach welcher sich der junge Mann als Zirkelschmied auf die Wanderschaft begab. Wohlverstanden mit den Empfehlungen Johann Rudolf Meyers, arbeitete er als Mechaniker zunächst in Karlsruhe, wo er seine spätere Frau Dorothea Erxleben kennenlernte, dann in Darmstadt und bei Baumann in Stuttgart.

Sein Ziel war es, die in Aarau erworbenen Kenntnisse, welche sich auf die Herstellung von Reisszeugen beschränkten, auf den Bau geodätischer (Vermessungs-) und astronomischer Instrumente und auf die damit verbundenen Fragen der Optik auszudehnen. Von Stuttgart ging er deshalb nach München, wo er am Institut der Herren von Reichenbach unter dem besonders in der Optik bahnbrechenden Physiker Fraunhofer arbeitete. Dort lernte er den um vier Jahre älteren Ulrich Schenk kennen, der mit Unterstützung der Regierung im Jahre 1812 in Bern eine eigene Werkstätte errichtete.

Ulrich Schenk war durch seinen älteren Bruder Christian, der einige Jahre zuvor ebenfalls mit staatlicher Unterstützung in Bern eine grössere Werkstätte zur Anfertigung vielerlei Gerätschaften und Maschinen, teils eigener Erfindung, eröffnet hatte, in die praktische Mechanik eingeführt worden. Nach der weiteren Ausbildung am Reichenbachschen Institut spezialisierte sich Ulrich Schenk auf die Konstruktion grösserer mathematischer Instrumente, die namentlich in Frankreich Beachtung fanden. In dieser Werkstätte schloss Kern seine Wanderschaft ab, und war nun, theoretisch und praktisch wohl ausgebildet, ein Meister seines Fachs. Er hatte sich die Fähigkeit angeeignet, die Fraunhoferschen Apparate selbständig anzufertigen und dieselben, gleich wie die Schenks in Bern, durch eigene Konstruktionen zu verbessern.

Gründung der eigenen Werkstätte

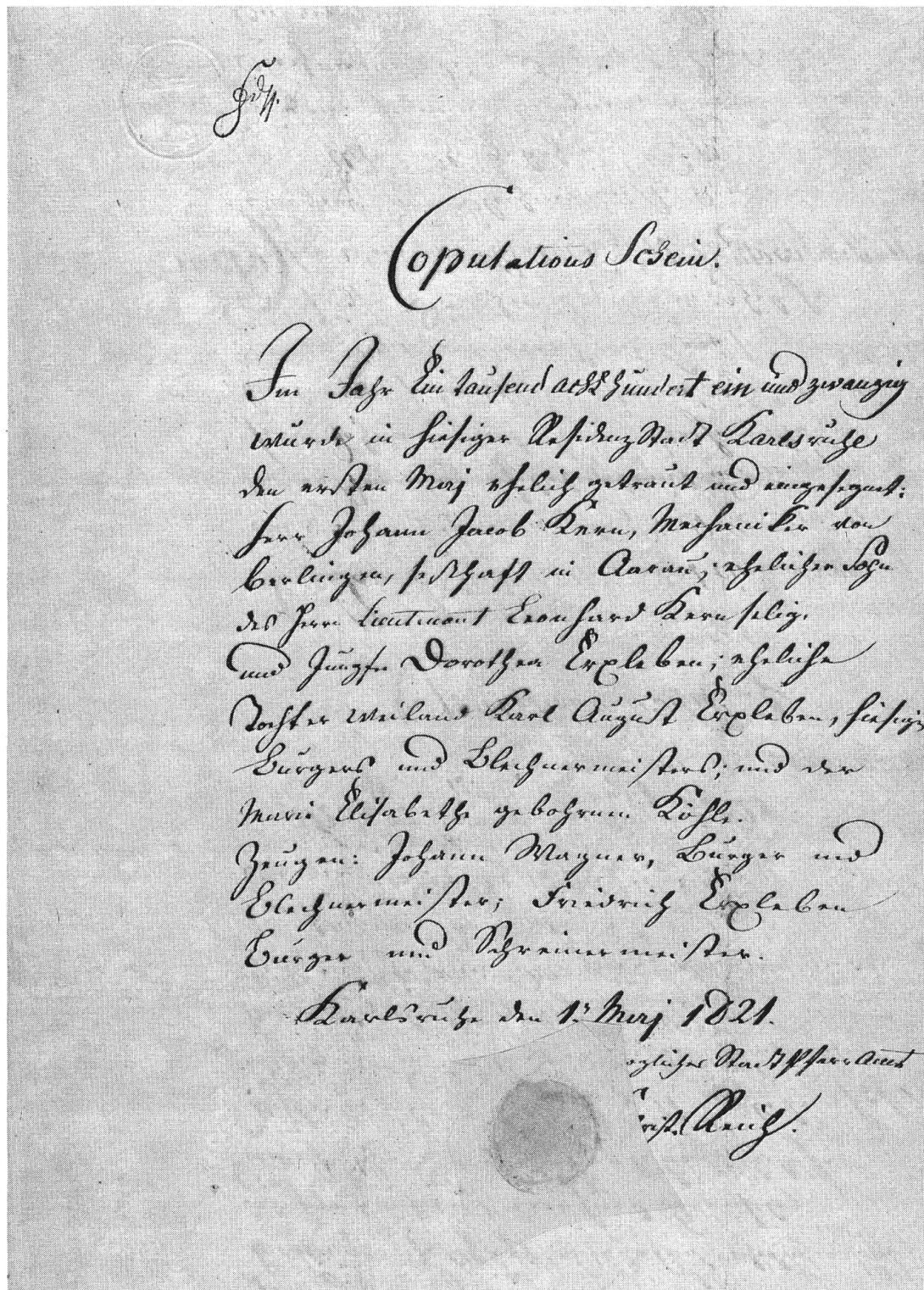
Als Mechanikus Kern nach zehn Wanderjahren 1819 in seine Wahlheimat Aarau zurückkehrte, deren Bürgerrecht er erst einundzwanzig Jahre später erwarb, war sein väterlicher Gönner bereits seit sechs Jahren

Kopie des Trauscheins, den Jakob Kern
zusammen mit der «Einzugsgebühr für fremde Bräute»
der Gemeinde Berlingen zu überweisen hatte.

«Copulations Schein

Im Jahr
Eintausendacht-
hunderteinund-
zwanzig wurde in
hiesiger Residenz-
stadt Karlsruhe
den ersten Maj
ehelich getraut
und eingesegnet:
Herr Johann
Jacob Kern,
Mechaniker von
Berlingen, sesshaft
in Aarau; ehelicher
Sohn des Herrn
Lieutenant
Leonhard Kern
selig, und Jungfer
Dorothea
Erxleben; eheliche
Tochter weiland
Karl August
Erxleben, hiesigen
Bürgers und
Blechnermeisters;
und der Marie
Elisabethhe
geborenen Köhle.
Zeugen:
Johann Wagner,
Bürger und
Blechnermeister;
Friedrich
Erxleben, Bürger
und Schreiner-
meister.

Karlsruhe
den 1. Maj 1821.
Grossherzogliches
Stadtpfarramt:
Christ. Reich.»



Anno 1822.

Conto

Haben

Januar	1				
		pr Geräthschaft & Werkzeug fab. in laud Inventarium	1519	4	2
		pr Mobilien Conto fab. in laud Inventarium	1626	1	
		pr Cassa Conto fab. in laud Inventarium	253	8	1
		pr Der Gemeinder. Berlingen bij Jhr. g. d. laud Inventarium	150		
		pr Herrn Dietrich Schindler bi. Jhr. g. d. laud Inventarium	120		
		Livres	3669	3	3
im Februar 1820	4	pr Cassa Conto Jhr. baar gegeben	550		
	14	pr Cassa Conto baar gegeben die Jhr. g. d. 1820 zur Capital 150 d. der Gemeinder. Berlingen	14	5	2
im Maj 1821	1	pr Der Erbschaft seiner Frau Dorothea gegeben in baar pr Cassa Conto	508	6	2
		pr aufgrund Vermögen seiner Frau an Cassa baar	80		
Juni	20	pr Cassa Jhr. baar gegeben	100		
December	15	pr Cassa Jhr. baar gegeben	100		
August	1	pr Cassa Jhr. baar gegeben. Der Jhr. g. d. 1821 d. d. in Berlingen. Jhr. g. d. Capital 150	7	5	
1822					
Februar	7	pr Cassa Jhr. baar gegeben	128		

tot. Die Beziehung zur Familie Meyer aber blieb lebendig. Das erwies sich nicht nur im persönlichen Verkehr; Jakob Kern erfuhr es namentlich bei der Errichtung einer eigenen Werkstätte.

Die Finanzierung des kleinen Unternehmens war knapp und erfolgte schrittweise. Als erster stellte Vater Meyers Sohn aus zweiter Ehe, Friedrich Meyer, im Jahre 1820 550 Livres und im folgenden Jahre in zwei Malen je 100 Livres zur Verfügung. Die Gemeinde Berlingen gewährte ihrem Bürger ein Darlehen von 150 Livres und ein Verwandter mütterlicherseits, Dietrich Schindler in Mollis, ein solches von 120 Livres. Ferner flossen Jakob Kern, der 1821 Dorothea Erxleben aus Karlsruhe heiratete, 508 Livres aus einer Erbschaft seiner Frau zu. Doch reichte dieses Betriebskapital noch nicht aus, und ein anderer Nachkomme seines Pflegevaters, Gottlieb Meyer, streckte weitere 128 Livres vor.

Ausschnitt aus dem von Jakob Kern per 1. Januar 1820 eröffneten Hauptbuch mit den Angaben über die Finanzierung seines kleinen Unternehmens.

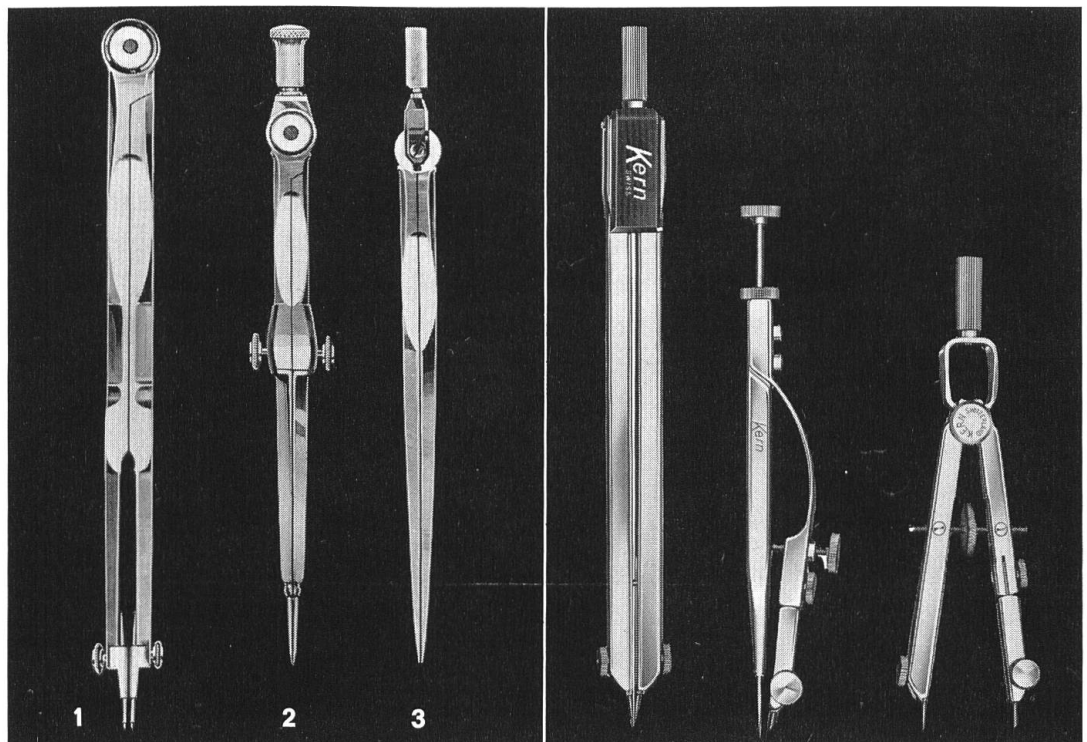
Diesen Schulden standen Gerätschaften im Werte von 1519 Livres und Mobilien im Werte von 1626 Livres gegenüber. Damit war, soweit dem noch gut erhaltenen, sorgfältig geführten Hauptbuch zu entnehmen ist, die Finanzierung abgeschlossen. Die Erfolge des Lehrmeisters Esser, die Förderung der beiden Schenks durch die bernische Regierung, die Entwicklung des Vermessungswesens und die Zeitumstände liessen das Unternehmen des vielversprechenden Mechanikus aussichtsreich erscheinen.

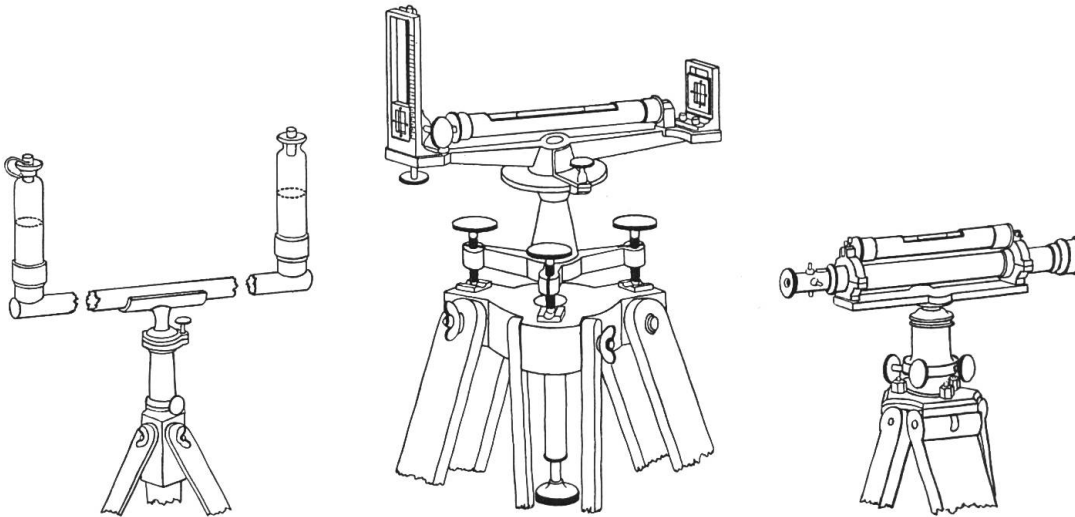
Im «Schweizerboten», der vom Aarauer Verlag Sauerländer herausgegebenen, weitverbreiteten Zeitung, erschien am 17. August 1820 folgende Geschäftsempfehlung: «Jakob Kern von Berlingen, Kanton Thurgau, welcher seine Kenntnisse in den berühmten mathematischen Werkstätten der Herren von Reichenbach in München, Baumann in Stuttgart, Ulrich Schenk in Bern usw., erworben und ausgebildet hat, benachrichtigt andurch das Publikum, dass er sich in Aarau etabliert hat und alle Arten mathematischer Instrumente verfertigt. Er empfiehlt sich zur Ausführung von Aufträgen und wird sich bestreben, durch schöne Arbeit, prompte Bedienung und billige Preise die Zufriedenheit derjenigen zu erwerben, welche ihn mit ihrem Zutrauen beehren werden.»

Zirkel der Firma Kern

1. Aarauer- oder Schweizer-Zirkel (konische Kopfschraube, 1829)
2. Wie 1., aber mit Kopfbügel, 1850
3. «Alteneder»- oder «Haff»-Zirkel, 1860

Rechts
anschliessend
heutige
Zirkelformen





Älteste
Nivellierinstrumente

Wirtschaftliche Wandlungen an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert

Der Aargau befand sich damals nicht nur staatspolitisch und geistig, sondern insbesondere auch wirtschaftlich in vollem Umbruch. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zerfiel in Aarau das ausgedehnte und wichtige Gewerbe der Messerschmiede. Ebenso verzeichnete die Uhrmacherei einen starken Rückgang, und weitere Gewerbe und Handwerke, wie diejenigen der Weiss- und Rotgerber, Kammacher, Modellstecher und Posamentier, unterlagen im allgemeinen Strukturwandel.

Folgeschwere Veränderungen vollzogen sich auch in der Seidenindustrie, die aus den Manufakturen der Hugenotten hervorgegangen war, sowie in der Baumwollindustrie, welche um 1700 durch die bernische Obrigkeit eingeführt worden war.

Die Aarauer Baumwollindustrie wurde im 18. Jahrhundert nach dem Vorbild des Zürcher Verlagssystems betrieben, das heisst Textilkaufleute liessen die Rohmaterialien durch Heimarbeiter für einen höchst bescheidenen Macherlohn verarbeiten. Unter dem Druck eines ständigen Rückganges suchten die in den Städten ansässigen Verleger um eine baldige Intervention der Obrigkeit nach und verlangten, es solle in Zukunft die Rohbaumwolle nur noch in den Städten verkauft werden. Doch Bern lehnte im Jahre 1789 ein entsprechendes Gesuch mit der Begründung ab, es sei jetzt wahrlich nicht an der Zeit, einige reiche Baumwollherren auf Kosten der ländlichen Fabrikanten zu noch grösseren Kapitalisten zu machen.

Dieser für das Ancien Régime eigentlich erstaunliche Entscheid darf wohl als Symptom des Wandels zum Liberalismus hin angesehen werden. Johann Rudolf Meyer erkannte frühzeitig die neuen geistigen und wirtschaftlichen Tendenzen seiner Epoche. Er war der beginnenden Mechanisierung gegenüber offen und half so tatkräftig mit, Aarau in jenen Jahren zu einem bedeutenden europäischen Textilplatz zu machen. Die Mechanisierung und der Übergang zum Fabrikbetrieb hatten freilich zeitweise erhebliche Arbeitslosigkeit zur Folge. So war um 1818 wohl etwa die Hälfte der zuvor in der aargauischen Baumwollindustrie Erwerbstätigen ohne Arbeit. Nach einer Periode kräftigen Wirtschaftswachstums erreichte dann die Aarauer Textilindustrie bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts ihren Höhepunkt.

Zur Zeit, da sich der junge Mechanikus Kern in Aarau etablierte, konnte der gewaltige wirtschaftliche Aufschwung, den die fortschreitende Mechanisierung auslöste, noch kaum in seinen Dimensionen vorausgesehen werden. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen waren aber von Anfang an für ein Unternehmen, das dem technischen Fortschritt diente, recht günstig.

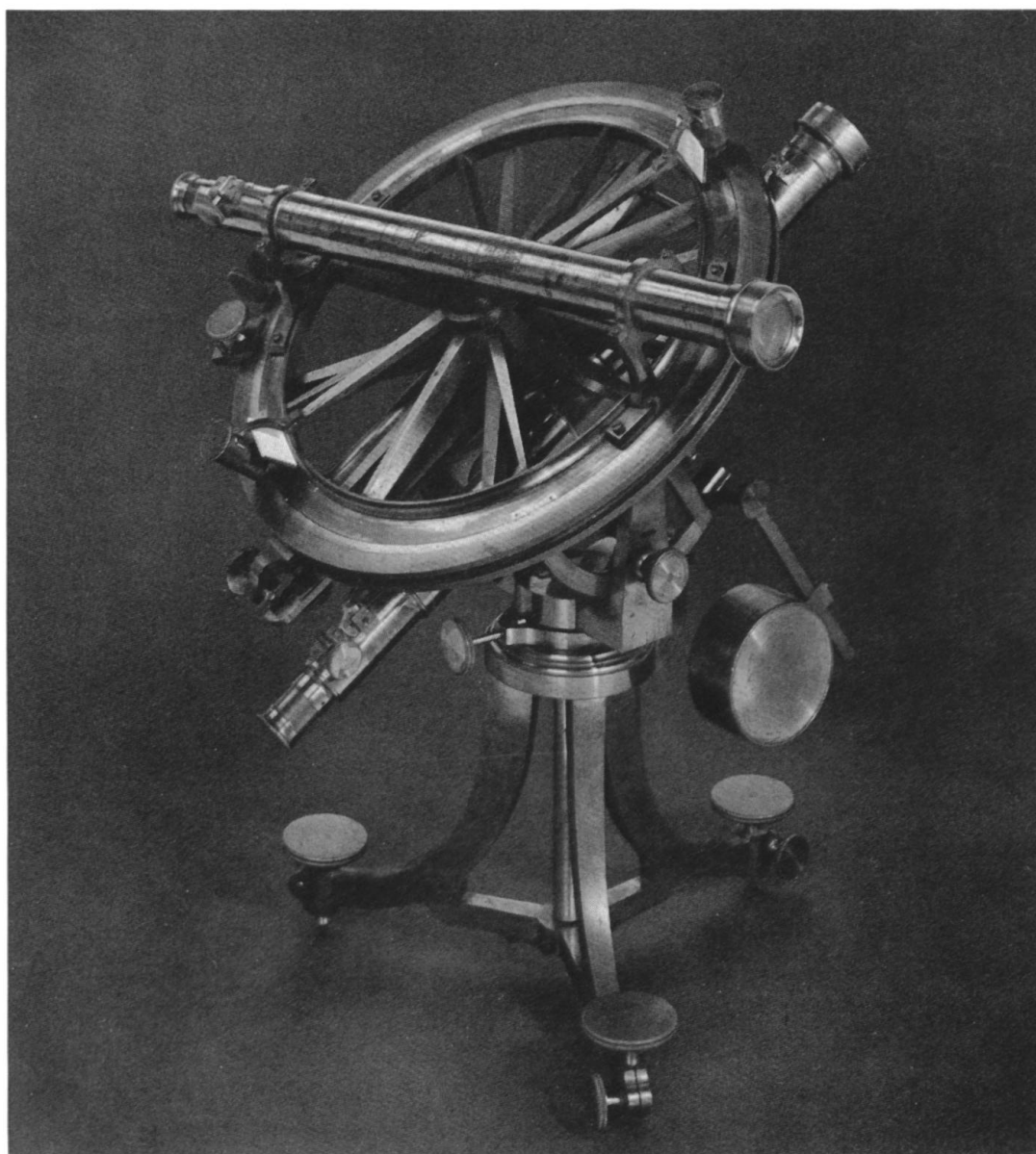
Erfolgreiche Entwicklung der Firma J. Kern

Seine erste Werkstatt eröffnete Jakob Kern im Hinterhaus der Liegenschaft Ehrsam an der Laurenzenvorstadt. Als Gehilfe – im Lohnbuch als Mechaniker bezeichnet – stand ihm ein minderjähriger Knabe aus Küttigen zur Seite. Die Verkäufe nahmen nur langsam, aber kontinuierlich zu, denn Kern war sehr vielseitig und verfügte über ein entsprechend breites Produktionsprogramm.

Er fabrizierte zunächst hauptsächlich Reisszeuge, aber schon bald kamen Wasserstrommesser, Waagen, eine Camera obscura für Professor Meyer, einen Enkel Johann Rudolf Meyers, und eine Luftpumpe für die Kantonschule hinzu. Im Jahre 1824 gab Ingenieur Sulzberger in Frauenfeld, der die Vermessungen im Thurgau leitete, einen achtzölligen Theodoliten in Auftrag. Das bedeutete die Wendung zu dem späteren grösseren Unternehmen. Ingenieur Hypolith de Saussure, der die zweite und die dritte Triangulation in der Waadt durchführte, bestellte ebenfalls einen achtzölligen Theodoliten mit 10-Sekunden-Ablesung.

Die entscheidenden Impulse für die Spezialisierung auf Vermessungsinstrumente gingen also von der damals rasch fortschreitenden Landesvermessung aus. Das wachsende Ansehen, welches Kern auf diesem Gebiete genoss, wurde bestätigt, als der spätere General Dufour, dem als Oberstquartiermeister auch die Leitung der trigonometrischen Vermessungen in der Schweiz oblag, die Firma Kern 1833 beauftragte, das durch Blitzschlag zerstörte Beobachtungsinstrument auf dem Säntis zu reparieren. Gleichzeitig

Rechts:
Eigenhändiges
Schreiben Kerns
an Herrn E.
Brunnschweiler,
Kantonsforst-
inspektor
in Bellinzona,
vom 19. Februar
1857.

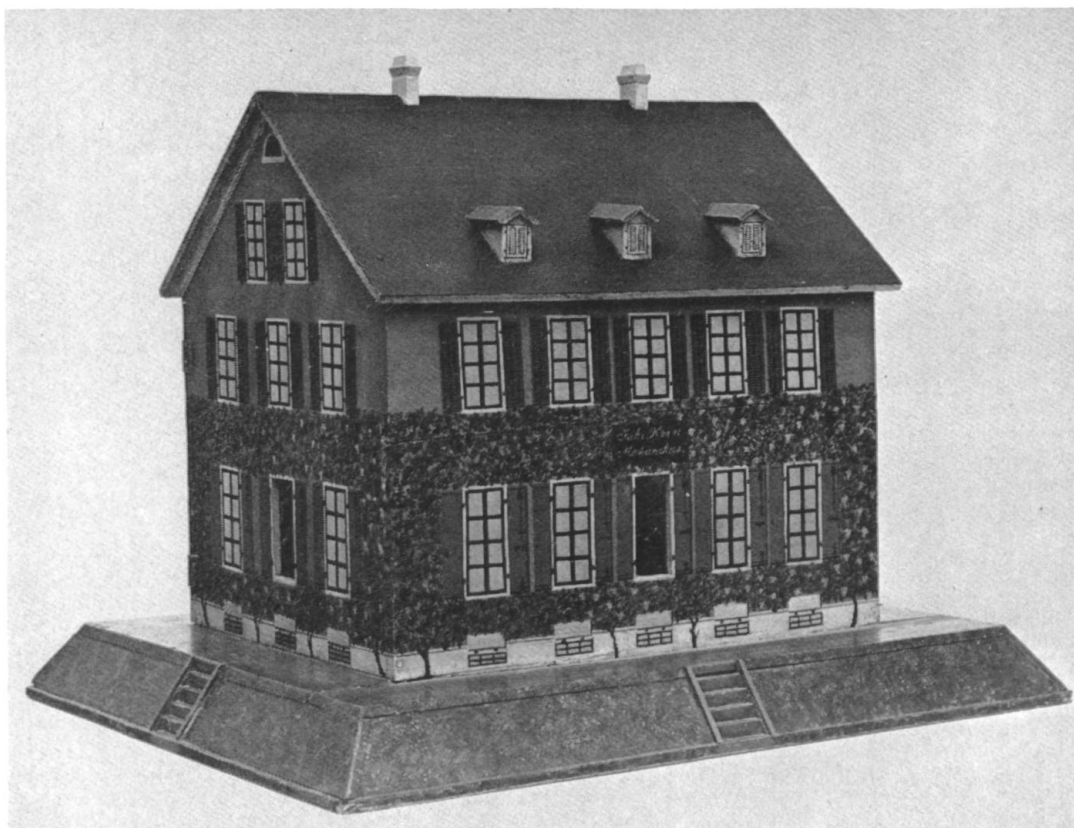


Diesen
Theodoliten
lieferte Jakob
Kern an den
späteren General
Dufour für die
erste Landes-
vermessung
der Schweiz.

sollte die Sexagesimalteilung durch die Centesimalteilung ersetzt werden. Der Auftrag wurde zur höchsten Zufriedenheit ausgeführt.

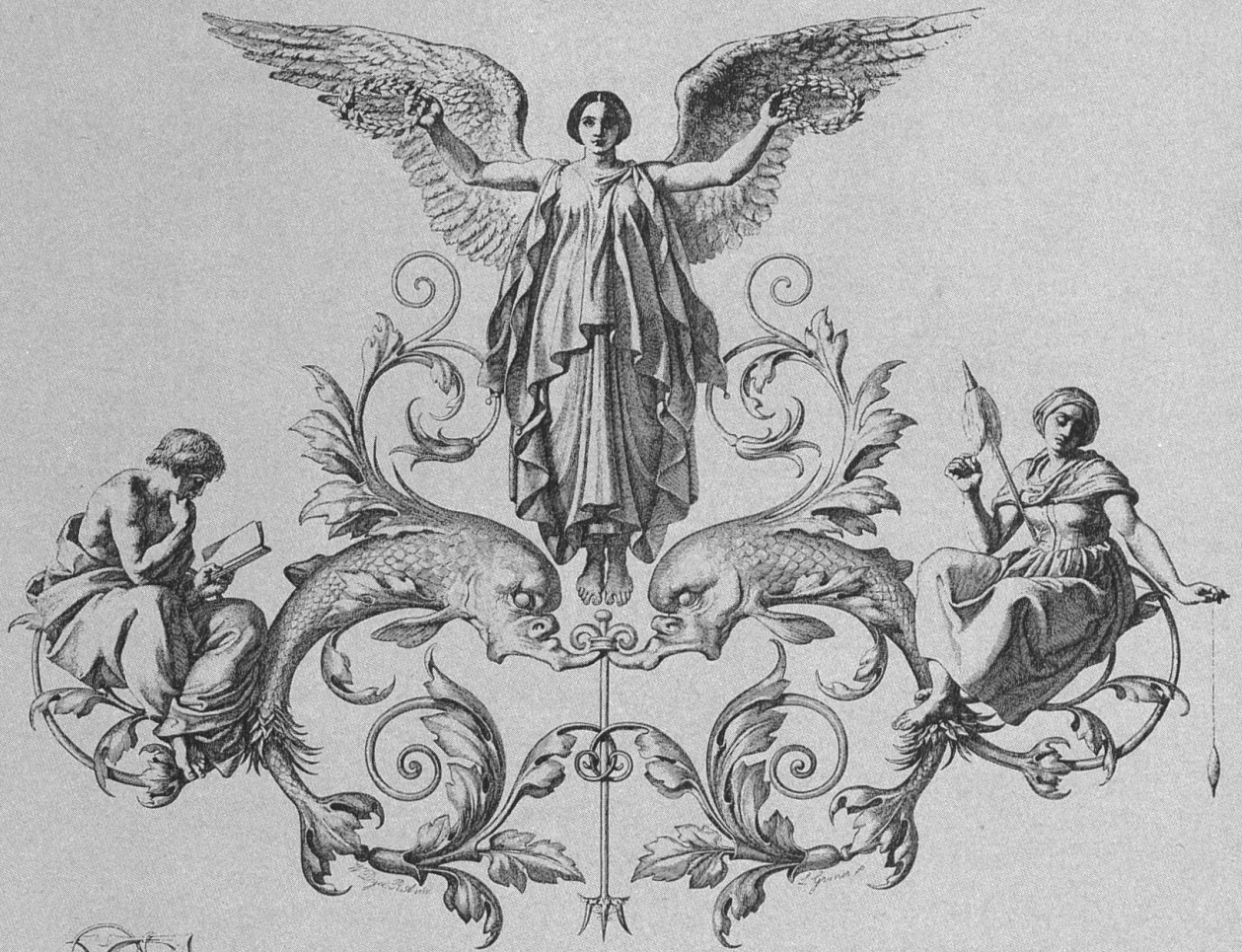
Schon im folgenden Jahr bestellte Dufour bei Kern einen zwölfzölligen Theodoliten, der im Jahr der Gründung der eidgenössischen topographischen Büros 1835 geliefert wurde. Das Instrument, welches den Erbauer selbst auf 1600 Franken zu stehen kam, wurde von Dufour mit höchstem Lob ausgezeichnet. Dieser erwirkte für den Fabrikanten bei der Militäraufsichtsbehörde einen Zuschuss von 200 Franken und schrieb: «Nous sommes heureux de pouvoir présenter aux étrangers un aussi bel instrument sorti des ateliers suisses.»

Der Absatz nahm in den dreissiger Jahren kräftig zu, vorerst in der Schweiz und in Deutschland und hernach auch in Frankreich und Italien, denn inzwischen waren die Verbindungen der Haupttriangulation in der Schweiz mit den Vermessungsergebnissen in den Nachbarstaaten, insbesondere der Alpenübergang, hergestellt worden. Mit dieser Kontaktnahme wuchs auch der Kundenkreis Jakob Kerns über die Landesgrenzen hinaus.



Das Haus auf der Saxermatte mit den Fabrikationslokalitäten im Parterre und den Wohnräumen in den Obergeschossen diente als Vorlage einer Puppenküche für die Nachkommen Jakob Kerns.

Auszeichnung für die Produkte Jakob Kerns
an der Industrierausstellung in London 1851



EXHIBITION OF THE WORKS OF INDUSTRY
OF ALL NATIONS 1851.

*I hereby certify that the Jurors have
made Honorable Mention of
J. Kern for Drawing Instruments
shown in the Exhibition.*

*Exhibition
Hyde Park, London, 45th Oct. 1851.*



*Attest
President of the Royal Commission*

Die ursprüngliche Werkstatt, in welcher Kern vier Arbeiter beschäftigt hatte, war bereits in den zwanziger Jahren zu eng geworden. Der erfolgreiche Kleinunternehmer mietete sich deshalb in einem Nebengebäude der benachbarten Liegenschaft Fehr ein. Weil von 1830 an kontinuierlich neue Arbeitskräfte der bestehenden Belegschaft beitraten, liess sich Jakob Kern auf der Saxermatte an der Bahnhofstrasse, wo heute das Gebäude der Schweizerischen Bankgesellschaft steht, ein eigenes Haus mit Werkstatt bauen.

Als man in den vierziger Jahren in der Schweiz an den Eisenbahnbau herantrat, nahm der Bedarf an hochqualifizierten Vermessungsinstrumenten weiter zu. Einige Jahrzehnte später bewährten sich die Kernschen Produkte insbesondere bei den grossen Tunnelbauten in den Alpen (Gotthard, Simplon, Lötschberg und Mont Cenis) und wurden auch an verschiedene ausländische Eisenbahngesellschaften geliefert.

Da die Nachfrage nach Reisszeugen ebenfalls weiter zunahm, reichten die Räumlichkeiten auf der Saxermatte bald nicht mehr aus. Die Zahl der Arbeitskräfte stieg bis zum Jahre 1857 auf zweiundvierzig Mann an. Der Bau einer Fabrik wurde unumgänglich. Jakob Kern erwarb deshalb ein Grundstück am Ziegelrain, durch das der Stadtbach floss, der für den projektierten neuen Betrieb die Wasserkraft liefern sollte.

Geschäftseintritt der Söhne und Umstellung auf Fabrikbetrieb

Mittlerweile hatten sich die beiden Söhne Adolf und Emil Kern auf diesen Geschäftsausbau vorbereitet. Adolf Kern (1826–1896) entstammte der ersten Ehe Jakob Kerns mit Dorothea Erxleben aus Karlsruhe (1799–1826). Von seinen vier Geschwistern, Gottlieb, Fritz, Otto und Elise, starben die zwei Erstgenannten schon im Säuglingsalter. Adolf besuchte in Aarau die Gemeinde- und die Bezirksschule und trat hierauf als Lehrling in das Geschäft seines Vaters ein. Gleichzeitig hospitierte er an der Aarauer Gewerbeschule in den mathematischen Fächern und im Zeichnen. Nach dem Abschluss der Lehre begab er sich mit neunzehn Jahren auf eine mehrjährige Wanderschaft.

Als Adolf Kern zurückkehrte, ging er seinem Vater tatkräftig an die Hand. Er half ihm nicht nur in der Werkstatt, sondern unterstützte ihn auch

Familie
Jakob Kern
um 1845

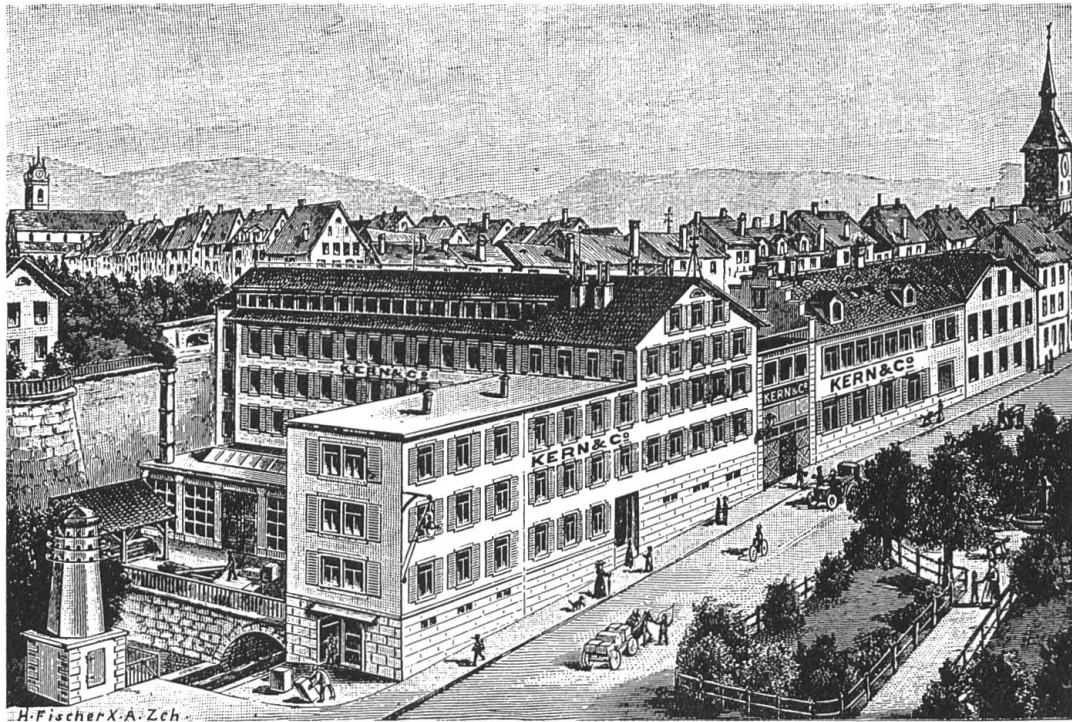
Vordere Reihe
von links:
Louise Joh. Elisa,
Jakob Kern,
Johann Jakob,
Cleopha
Kern-Dollfus

Hinterer Reihe
von links:
Julius Friedrich
(Fritz), Cleopha,
Ida, Emil,
Louise Adèle,
Adolf, Otto.



daheim bei der Erziehung der sechs Kinder aus der zweiten Ehe mit Cleopha Dollfus (1802–1856). Diese stammte aus Mülhausen und war die Schwester von Jean Gaspard Dollfus, dem Erbauer der Aarauer Kettenbrücke. Die sechs Kinder aus der zweiten Ehe hiessen Emil, Cleopha, Adele, Fritz, Ida und Jakob.

Adolf Kern vermochte seinen Halbbruder Emil zu überreden, das eben begonnene Studium der Medizin an der Universität abzugeben und sich ebenfalls zum Mechaniker ausbilden zu lassen. Emil absolvierte eine Lehre im väterlichen Geschäft und begab sich hernach auf die übliche Wanderschaft, von welcher er im Jahre 1856 nach Hause zurückkehrte. Nun schritten die drei Kern zur entscheidenden Tat, indem sie den Grundstein zum Fabrikgebäude am Ziegelrain legten. Ein anderer Sohn des Firmengründers, der Architekt und Baumeister Fritz Kern, errichtete die Fabrik, einen grossen Mittelbau mit einem Hintergebäude, und hier nahm die Familie Adolf Kerns zugleich auch Wohnsitz.



Fabrikanlagen
am Ziegelrain
in Aarau, erstellt
1857–1919.

Die neuen Gebäude konnten 1857 bezogen werden. Auf diesen Termin traten die Söhne Adolf und Emil als gleichberechtigte Associés in die Firma ein. Adolf übernahm die Reisszeugabteilung, Emil die Abteilung für Vermessungsinstrumente. Die Umstellung auf Fabrikbetrieb war erfolgreich, und schon nach zwei Jahren wurde die erste Betriebsverbesserung vorgenommen. Man ersetzte das traditionelle Wasserrad durch eine Turbine mit Wassersammler und einer Betriebsstärke von 6,63 PS.

Die Reisszeuge fanden guten Absatz in aller Welt. In dieser Periode bestand das Merkmal der Kernschen Produktion, abgesehen von der hohen Qualität der angefertigten Instrumente, hauptsächlich in der grossen Zahl der Modelle. Diese Vielfalt bedeutete einerseits eine beachtliche Leistung, war aber anderseits einer rationellen und preisgünstigen Serienfabrikation hinderlich. Die Instrumente wurden im allgemeinen erst nach Eingang einer entsprechenden Bestellung als einzelne Typen gebaut. Mit der ruhigen Entwicklung ging die stetige Erweiterung von Produktion und Belegschaft einher. Der Personalbestand erreichte einige Jahre nach Jakob Kerns Tod mit 148 Mann ein erstes Maximum.

Jakob Kern, 1790–1867
Gründer der Firma.



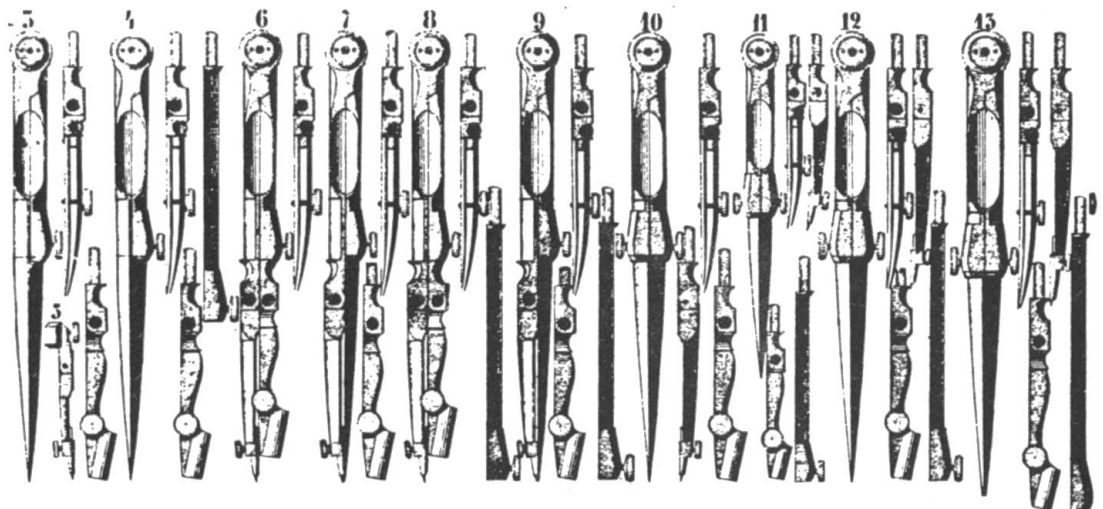
Adolf Kern-Saxer, 1826–1896, Associé.



Emil Kern-Rychner, 1830–1898, Associé.



Ausschnitt aus
einem der ersten
Zirkelkataloge
der Firma Kern.



Mechanikus Jakob Kern von Aarau.

Wenn in diesen Blättern schon öfters verstorbenen Staatsmännern und Gelehrten des Aargau's ein Ehrendenkmal gesetzt wurde, so verdient diese Auszeichnung ebenso sehr ein schlichter Biedermann, welcher durch Fleiß und Begabung so viel dazu beigetragen hat, einen technischen Industriezweig unter uns zu hoher Blüthe zu bringen. Es ist dies Mechanikus Kern sel., welcher am 4. Februar d. J. nach einem wohl vollbrachten Tagewerk als Greis von 76 Jahren aus dem Kreise seiner Familie vielbetrauert schied.

Er wurde den 15. August 1790 in Berlingen, einem thurgauischen Dorf am Untersee, geboren. Kaum vier Jahre alt verlor er seinen Vater, der ein Gerber war, worauf die Mutter, aus dem Kanton Glarus stammend, mit ihrem Kinde wieder in die frühere Heimath nach Mollis zu Verwandten zog. Hier nahm sich seiner besonders die Großmutter an, bis 1799, dem Jahre schwerer Verhängnisse für das Schweizerland. Im Spätherbst dieses Jahres geschah jener abenteuerliche Heereszug des russischen General Suwarow, der, vom St. Gotthard kommend, die hohen Gebirgsrücken des Rinzigkulus überstieg, um ins Schächenthal zu gelangen, allein von den siegreichen Franzosen über den Prager nach Glarus gedrängt wurde. In den Gegenden von Mollis und Näfels erneuten sich die Kämpfe der erbitterten Armeen mit Zerstörungen und Verheerungen weit umher. Die Einwohner gerieten in furchtbares Elend und alle Entsetzen einer Hungersnoth brachen über sie ein. Wie im Jahre zuvor aus dem verwüsteten Nidwalden sandte man auch von hier viele arme Kinder, um sie aus dem Verderben zu retten, zur Pflege in Gegenden der Schweiz, die vom Kriege verschont geblieben waren. Dieses Loos traf auch den nun ganz verwaisten, neunjährigen Jakob Kern. Ein menschenfreundlicher Pfarrer in Mollis empfahl ihn seinem Freunde, Vater Rudolf Meyer von Aarau, der sich damals als Senator der helvetischen Republik in Bern aufhielt. Dieser edle, im Wohlthun unermüdlige Mann, nahm sich des Knaben hilfreich an. Er bereitete ihm eine Zufluchtsstätte und neue Heimath in seinem Hause zu Aarau und ließ ihn hier mit seinen eigenen Söhnen erziehen. Nie hat Herr Kern die Wohlthaten vergessen, die er in diesem gesegneten Hause empfing. Er schloß sich mit besonders inniger Freundschaft an den Großsohn Gottlieb Meyer, welcher ihm auch noch später, als Kern ein eigenes Geschäft zu gründen begann, seine treue Hand zur Hilfe bot. Der Knabe besuchte zuerst das damals in Aarau bestehende Rahn'sche Institut und trat einige Jahre später in die von Vater Meyer gestiftete Kan-

tonsschule als einer ihrer jüngsten Schüler ein. Als er fünfzehn Jahre alt geworden, brachte ihn sein Pflegevater in die Lehre zu Joh. Ludwig Esser, von Weissenburg gebürtig, der sich in Aarau als geschickter Mechanikus niedergelassen und daselbst das erste mechanische Etablissement gegründet hatte.

Nachdem Kern in dieser trefflichen Schule seine Lehrzeit vollendet hatte, ging er auf die Wanderschaft. Von jetzt an ein tüchtiger Arbeiter, bildete er sich in den besten damaligen Werkstätten für geodätische Instrumente zu Darmstadt, Stuttgart, München und Karlsruhe weiter aus, und kehrte 1819 als Meister in seinem Fache nach der Stadt Aarau zurück. Mittellos, aber auf den Beistand Gottes und seine eigene Arbeitskraft vertrauend, gründete er nun ein eigenes ganz bescheidenes Geschäft. Gute Freunde leisteten ihm Hilfe. Die Erfahrungen, welche er im Auslande gesammelt, bestens zu Nuze ziehend und seine Studien unermüdllich fortsetzend, gelang es ihm seine Werkstätte immer mehr auszubehnen und zuletzt zu einer anerkennenswerthen Höhe zu bringen. Auf allen höhern technischen Anstalten sind seine Meißzeuge bekannt und gesucht. Seine Feldmeßinstrumente, im Anfange der auswärtigen starken Konkurrenz halber nur in der Schweiz gefannt, fanden Anerkennung derart bei den schweizerischen Eisenbahnbauten, daß sich nachher auswärtige Eisenbahngesellschaften wie die Franz-Josephs-Orientbahn, die Brennerbahn, die württembergischen und badi-schen Bahnen, auch italienische und spanische Gesellschaften bei ihm die Instrumente fournirten.— Im Jahr 1857 nahm er zwei Söhne als Associés in sein Geschäft auf und zog sich, nachdem er unermüdllich 44 Jahre lang in seiner Werkstätte gearbeitet, 1863 zur Ruhe zurück, um die letzten Tage seines Lebens in seinem freundlich bürgerlichen Wohnhause an der Bahnhofstraße zu genießen. Der Grundsatz, den einst Vater Meyer dem erkrankten Waisenknaben einprägte: „Beten und Arbeiten“ und den auch dieser wieder auf seine eigenen Kinder vererbte, hat sich auch hier in schönsten Erfolgen bewährt. Wie in seiner Berufsthätigkeit ein umsichtiger, vorwärtsstrebender und unermüdlcher Arbeiter, so war er in seiner mit 12 Kindern gesegneten Familie ein Alles mit Liebe umfassender Vater. In seiner bürgerlichen Stellung bewahrte er stets seine bescheidene Einfachheit; still zurückgezogen vom Treiben der Welt wirkte er nur für seine Lebensaufgabe im Berufsgeschäft und im trauten Kreise der Selnen. Durch die viele Arbeit wurde er abgeschwächt und in den letzten Monaten bei Athembeschwerden viel und schwer heimgesucht; er starb eines sanften Todes ohne Kampf. Ruhe der Asche dieses schlichten und braven Mannes!

Ausschnitt aus dem Nachruf im «Schweizerboten» vom 12. Februar 1867.

Rücktritt und Tod

Im Jahre 1863 zog sich Jakob Kern nach vierundvierzigjähriger unermüdlicher und sehr erfolgreicher Tätigkeit aus dem Geschäftsleben zurück. Er starb in seinem siebenundsiebzigsten Altersjahr am 4. Februar 1867. Der «Schweizerbote» schloss am 12. Februar seinen Nachruf auf den Toten mit den Worten: «In seiner bürgerlichen Stellung bewahrte er stets seine bescheidene Einfachheit; still und zurückgezogen vom Treiben der Welt, wirkte er nur für seine Lebensaufgabe im Berufsgeschäft und im trauten Kreise der Seinen. Durch viele Arbeit wurde er abgeschwächt und in den letzten Monaten bei Atembeschwerden viel und schwer heimgesucht; er starb eines sanften Todes ohne Kampf. Ruhe der Asche dieses schlichten und braven Mannes!» – Die wirtschaftliche Pionierleistung Jakob Kerns soll noch mit einem Blick auf die Stellung seiner Firma im Rahmen der Aarauer Reisszeugindustrie verdeutlicht werden.

Aarauer Reisszeugindustrie

In der mechanischen Werkstätte von Louis Esser, dem Begründer der Aarauer Reisszeugindustrie, hatten neben Jakob Kern auch zwei andere junge Aarauer, Friedrich Gysi und Essers späterer Schwiegersohn und Geschäftsnachfolger Friedrich Hommel, ihre Ausbildung erhalten. Gysi gründete zwei Jahre nach Kern eine eigene Firma, welche bis 1915 bestand. Das Geschäft von Friedrich Hommel-Esser existierte nahezu neunzig Jahre und wurde später in bescheidenem Rahmen in der Nachbargemeinde Rohr weitergeführt.

Diese drei Firmen, zu welchen sich vorübergehend weitere, wie Wild & Co., respektive Bosshardt-Bächli, in Suhr, und Rohr in Lenzburg, gesellten, bildeten zusammen die Aarauer Reisszeugindustrie, die während eines halben Jahrhunderts die grösste und bedeutendste der Welt war. Die in Aarau hergestellten Zirkel führten den Namen «Schweizer Zirkel» oder «Aarauer Form», dienten während Jahrzehnten allen andern Zirkelformen als Vorlage und dominierten den Weltmarkt bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts. Allerdings fanden seit der Jahrhundertmitte die deutschen Konkurrenzprodukte immer grösseren Absatz, und das schweizerische Angebot konnte sich nur dank besserer Qualität, begründet in sorgfältigster Handarbeit, seine führende Stellung einigermassen halten.

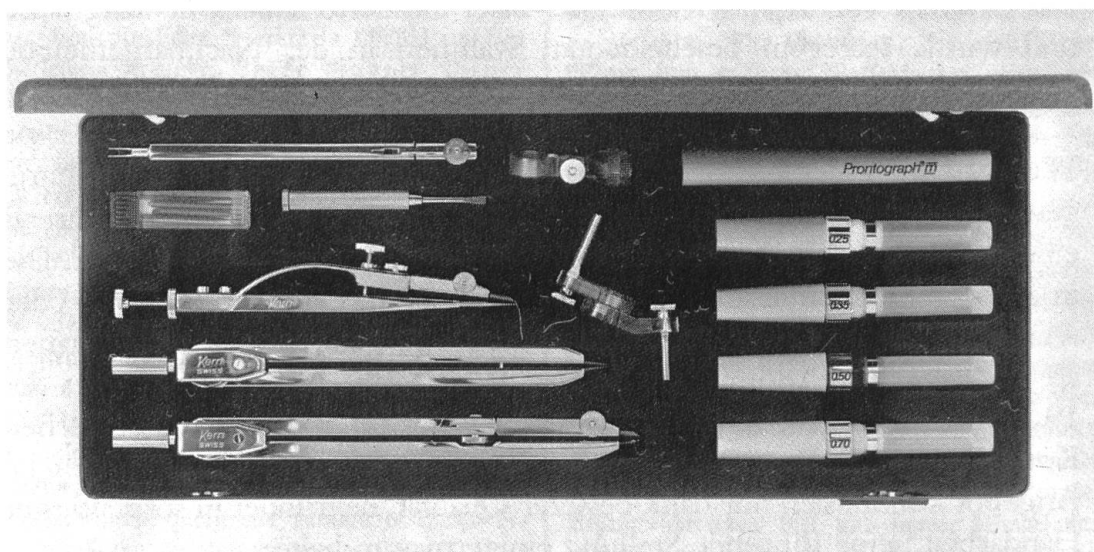
Im Gegensatz zu den andern genannten Aarauer Fabrikanten fertigte Jakob Kern schon bald nach der Gründung der Firma mit stets grösserem Erfolg auch physikalische und Vermessungsinstrumente an. Dies erwies sich in der Folge als recht bedeutungsvoll, da dadurch ein reichhaltigeres Feld zur Entwicklung und gegenseitigen Anregung auf dem Gebiet der Feinmechanik zur Verfügung stand. Die Fabrikation der physikalischen Instrumente wurde freilich nach und nach zugunsten der Herstellung von Vermessungsinstrumenten eingestellt.

Während die anderen Aarauer Reisszeugfabriken im Laufe der Zeit eingingen, konnte die Firma Kern zahlreiche Schwierigkeiten und Krisen verschiedener Art überwinden, ihre Geschäftstätigkeit ausweiten und sich mit ihren Produkten der Präzisionsmechanik, Optik und Elektronik auf dem Weltmarkt bis heute erfolgreich behaupten.

Kern heute

Seit einigen Jahren beeinflusst die Elektronik in steigendem Mass den Bau von Vermessungsinstrumenten und photogrammetrischen Geräten. Bereits sind elektrooptische Distanzmessgeräte aus der täglichen Vermessungspraxis

Modernes Reisszeug
mit Tuschefüller *Prontograph*.



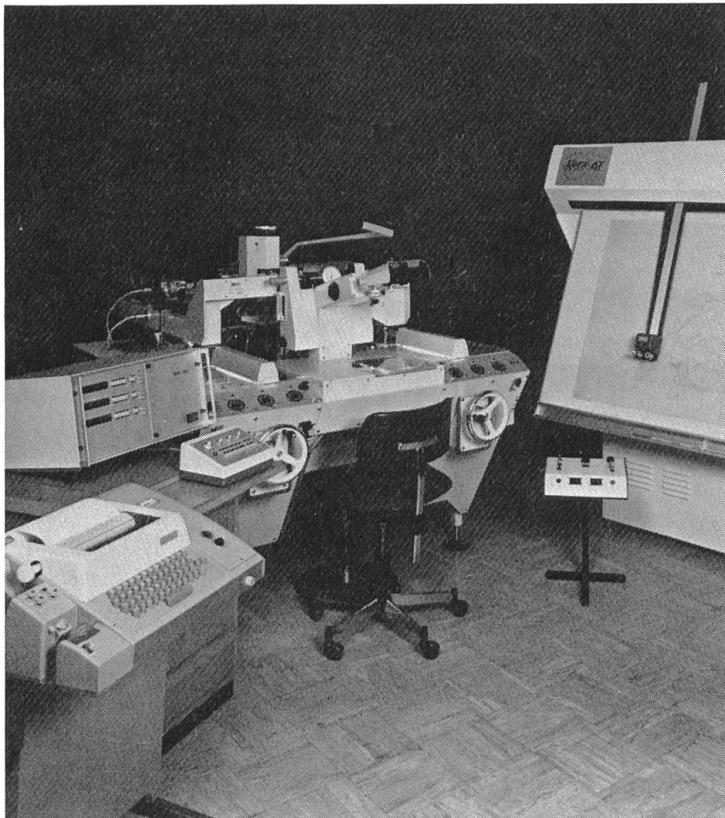
Die heutigen Werkanlagen in Aarau: Links das Montagegebäude und das Werk für Metallbearbeitung, in der Mitte der 1920 erstellte und mehrmals vergrösserte Zentralbau, rechts davon das Verwaltungsgebäude und ganz rechts der zum Personalrestaurant und zur Gästeunterkunft erweiterte Gasthof zum Schützen.



nicht mehr wegzudenken. Kurz vor der Einführung steht der elektronische Theodolit, mit dem sich die Feldmessung weitgehend automatisieren lässt, wobei die Messwerte in einer Form gespeichert werden, die zur Verarbeitung im Computer geeignet ist. Eine ähnliche Tendenz zeichnet sich in der Photogrammetrie ab.

Einfache Geräte werden von ausländischen Herstellern zunehmend in grossen Serien und zu entsprechend niedrigen Preisen hergestellt. Deshalb wird die Stärke der Firma in Geräten und Systemen liegen, die einen hohen Aufwand an Fachwissen erfordern. Dazu gehört auch die intensive technische Beratung der Kunden und die gründliche Ausbildung der Benutzer. Davon wird in Zukunft der erfolgreiche Absatz von modernen Vermessungs- und Photogrammetrie-Systemen in hohem Masse abhängen.

Auswertegerät PG 3 mit Koordinaten-Anzeige- und -übertragungsgerät sowie automatischem Zeichentisch.



Der elektronische Kern-Theodolit mit Datenspeicher und elektrooptischem Distanzmessgerät, wichtigstes Glied in einem automatischen Vermessungssystem.

