

**Zeitschrift:** Zürcher Taschenbuch  
**Herausgeber:** Gesellschaft zürcherischer Geschichtsfreunde  
**Band:** 87 (1967)

**Artikel:** Abraham Ganz (1814-1867) : Bahnbrecher der ungarischen Schwerindustrie  
**Autor:** Berlász, Jenö  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-984962>

#### **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:** 25.12.2025

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

# Abraham Ganz (1814–1867)

## Bahnbrecher der ungarischen Schwerindustrie\*

Die 1845 gegründeten Ganz-Werke sind das älteste Unternehmen der ungarischen Schwerindustrie.

In Ungarn fehlten damals die Voraussetzungen zu kapitalistischen Unternehmungen fast vollständig. Im Rahmen der Habsburgischen Monarchie, die sich seit der Mitte des 18. Jahrhunderts auf Autarkie eingestellt hatte, war Ungarn die Rolle einer Kolonie zugeschrieben; das Land war für die österreichisch-böhmisiche Industrie Rohstoffquelle und gleichzeitig Absatzmarkt und ihr somit wirtschaftlich völlig ausgeliefert. Mit zielbewusster Politik versuchte das Habsburgerregime diesen Zustand aufrechtzuerhalten. Jedwede Einfuhr von Waren, die auch in Österreich erzeugt wurden, war aus Ländern ausserhalb der Monarchie durch hohe Zölle erschwert oder gänzlich verboten. Andererseits wurde auch dafür gesorgt, dass die nach Österreich ausgeführten ungarischen Industrieartikel ebenso hoch verzollt wurden wie alle übrigen ausländischen Importe. Durch solche und ähnliche u.a. steuerpolitische Massnahmen erreichte man, dass industrielle Unternehmungen in Ungarn fast gänzlich aussichtslos erschienen.

Ein anderer Umstand, der der Industrialisierung in Ungarn im Wege stand, war die bis 1848 bestehende Rechtsordnung: die adelige

\* Über Abraham Ganz hat nach dem Hinschied seiner Gattin 1912 Friedrich Hegi einige Mitteilungen in der Neuen Zürcher Zeitung und der Zürcher Wochenchronik veröffentlicht, auf denen auch der ihm gewidmete Artikel des Historisch-biographischen Lexikons der Schweiz fußt. Im hundertsten Todesjahr des bedeutenden Industriepioniers, dessen Leistung in seiner schweizerischen Heimat nur wenig bekannt ist, freuen wir uns, mit den folgenden Ausführungen eines ungarischen Historikers das von Hegi Gebotene ergänzen zu können. Über die Quellen der Darstellung vergleiche man das Nachwort des Autors.



*Abraham Ganz im Jahre 1866*

gen Grundbesitzer und die mittelalterlichen Zunftgewerbe waren mit Vorrechten umschawzt, und es fehlten die Rechtsinstitutionen zur Sicherung des Kredits und der Unternehmung nahezu völlig.

Unter solchen Umständen war jede Gründung von neuen Industrieunternehmungen mit beispiellosem Risiko verbunden, selbst dann, als in den Jahren vor 1848 die gesellschaftlichen Bewegungen, die für die bürgerliche Entwicklung in Ungarn eintraten, den industriellen Initiativen grosse moralische Unterstützung boten und es bereits einige Rechtsnormen zum Schutz des Kapitals gab.

In solchen Verhältnissen wurde in Buda, der damals noch selbständigen Teilstadt der ungarischen Kapitale Budapest, der Grundstein zu den Ganz-Werken gelegt. Der Gründer Abraham Ganz war erst vier Jahre früher, im Jahre 1841, als Leiter der Maschinenwerkstatt der damals gegründeten Pester Walzenmühle nach Ungarn eingewandert. Der Umstand, dass es in der Hauptstadt ausser der erwähnten Mühle keinen einzigen Betrieb gab, der sich mit Eisengiesserei beschäftigte, bewog ihn nun, sich als selbständiger Unternehmer zu betätigen, hatte doch Budapest, dessen grossangelegter Ausbau sich seit den Napoleonischen Kriegen in raschem Tempo vollzog, einen sehr beträchtlichen Bedarf an gusseisernen Waren. Allem Anschein nach konnte daher eine Giesserei in der 150 000 Einwohner zählenden Hauptstadt auch innerhalb der kolonialen und feudalen Schranken lebensfähig sein, vorausgesetzt, dass der Unternehmer über entsprechende technische und geschäftliche Erfahrungen verfügte.

Obgleich erst ein Siebenundzwanzigjähriger, glaubte Abraham Ganz die Gründung mit Erfolg durchführen zu können. Er hat das Licht der Welt in Unter-Embrach, einem kleinen Dörfchen im Kanton Zürich, am 6. November 1814 erblickt. Sein Vater Johann Ulrich war Schulmeister, ein schlichter und vernünftiger Mann, der seine Söhne die ihren Neigungen entsprechende Laufbahn einschlagen liess. Abraham ist aus der ersten Ehe mit Katharina Rämi als drittes Kind, aber als erstgeborener Sohn hervorgegangen. Er war zehn Jahre alt, als er seine Mutter verlor. Da die enge Wirtschaft zuhause nicht allen zehn Kindern als Lebensbasis dienen konnte, ging Abraham, der sich zur technischen Laufbahn hingezogen fühlte, mit siebzehn Jahren nach Zürich und wurde Lehrling in der Giesserei der Maschinenfabrik Escher-Wyss. Er hat das Giesserhandwerk nicht zufällig gewählt. Aus seinen späteren Briefen geht hervor, dass er bestimmte Pläne hatte: er wollte sich um jeden Preis in die

Höhe arbeiten und auch seine Angehörigen aus der Armut reissen. Als aufgeweckter Junge erfasste er mit scharfem Blick, dass seine Pläne am ehesten verwirklicht werden konnten, wenn er die Laufbahn eines Eisengiessers einschlug. Wie sein Zeitgenosse Johann Jakob Sulzer (1806–1883) bemerkte auch er, dass die allgemeine Entwicklung der Technik binnen kurzem diesem Handwerk weite Horizonte erschliessen würde. Er wusste, dass das Holz als Baumaterial seine Bedeutung verlor und nach und nach vom Gusseisen ersetzt wurde. In diesem Glauben wurde er durch die Geheimtuerei bestärkt, die um die aus England eingeführte moderne Technik des Eisengiessens getrieben wurde. Gewiss war es diese sonderbare Lage, die den jungen Ganz bewog, nach 15 Monaten des Lernens, als er sich das Wichtigste vom Handwerk angeeignet hatte, aus der Zürcher Fabrik auszutreten und seine Kenntnisse auf der Wanderschaft zu bereichern. Zuerst arbeitete er in einem Betrieb in Schaffhausen, den er nach fünf Monaten verliess, um nach Frankreich, in die Eisengegend des Elsass zu gehen. Das Elsass war als eines der wichtigsten Zentren der jungen kontinentalen Eisengiesserei eine richtige Schule der mitteleuropäischen Eisen- und Maschinenhandwerker. Bezeichnenderweise hat kurz vor Ganz auch Sulzer in der bekannten Schlumberger-Fabrik praktiziert. Dieser Betrieb beschäftigte damals gegen 1500 Arbeiter. Ganz scheint hier in kurzer Zeit viel gelernt zu haben; denn nach Ablauf von kaum sechs Monaten glaubte er die Zeit gekommen, um seine technischen Kenntnisse in der Heimat zu verwerten. In der kleinen Eisengiesserei zu Uster gelang es ihm, einen Posten als leitender Gehilfe zu bekommen, der ihm ein bescheidenes, aber anständiges Auskommen sicherte, jedoch geringe Aussichten zur schnellen Verselbständigung bot. Ganz hat bald die Konsequenzen aus seiner Lage gezogen. Wieder verliess er die Schweiz und ging in die Welt, um den Ort zu finden, wo er sein Glück machen könnte. Zuerst glaubte er dies im Westen erreichen zu können. So kehrte er denn im Sommer 1836 nach Frankreich zurück. Sein Weg führte über die Städte Thann, Colmar, Schlettstadt, Strassburg, Lunéville, Nancy, Châlons nach Paris, der berühmtesten kontinentalen Kolonie der technischen Kultur Englands. In einer Giesserei, die einen guten Namen hatte, arbeitete er acht Monate lang, bildete sich fort und lernte französisch. Zur Erreichung seiner Ziele schien ihm dann die Saône-Gegend am geeignetsten, und im Frühling 1837 setzte er sich im Städtchen Gray im Département Haute-Saône fest. Bald aber musste er einsehen, dass er sich geirrt hatte. In einem Brief

an seine Eltern erzählt er, dass die Technik in Frankreich wohl auf hohem Niveau stehe und in den Fabriken musterhaft gearbeitet werde, dass jedoch die Aussichten für ihn ungünstig seien. Umsonst suchte er nach einem Ort, wo eine Eisengiesserei genug Beschäftigung finden könnte. Nach England oder Spanien zu gehen, gestattete ihm seine Armut nicht, also musste er früher oder später entweder daheim oder in Deutschland sein Glück suchen. Das Schicksal führte ihn in deutsche Lande, und zwar auf deren östlichsten Rand nach Österreich. Vielleicht hat Ganz aus seinen französischen Erfahrungen geschlossen, dass es im technisch weniger entwickelten Osten leichter wäre, seinen Weg zu machen. Er liess die durch ihre Eissengiesserei berühmten Städte München, Berlin, Gleiwitz, Malapane unbeachtet und wählte sich Wien, das durch keine besonderen technischen Errungenschaften glänzte, als Ausgangsbasis. Offenbar bestätigten sich seine Vermutungen, denn er arbeitete eine ungewöhnlich lange Zeit hindurch (vom September 1837 bis Mai 1839) ohne Unterbrechung in Wien, zuerst in der Glanz'schen, dann in der Rollinger'schen Giesserei.

Bevor er aber sein richtiges Arbeitsfeld – Ungarn – entdeckte, besuchte er noch die von seinem Standpunkt aus wichtigsten italienischen Städte Mailand, Bergamo und Rom. Das war im Sommer 1839. Obgleich die italienischen Aussichten nicht die schlimmsten waren – in Rom bot man ihm sogar die Stelle eines Werkmeisters an –, kehrte Ganz doch nach Wien zurück. Auf die Briefe seiner Familie, die zur Heimkehr rieten, gab er wiederholt eine verneinende Antwort. Im November 1840 teilte er mit, dass er daheim nichts zu suchen habe, seine Pläne hier verwirklichen wolle und die passende Gelegenheit abwarten müsse. Er schloss seinen Brief mit den Worten: «Geduld, Mut und Ausdauer sind die mächtigsten Hebel des Glückes des Menschen.» Die Richtigkeit seiner Ansichten sollte sich bald zeigen. Einige Monate später verbreitete sich in der Maschinenfabrik Zischki, wo er arbeitete, die Nachricht, dass in Pest, der Hauptstadt Ungarns, Facharbeiter bei äusserst günstigen Bedingungen zur Ausrüstung, Instandsetzung und Instandhaltung der Maschineneinrichtungen einer neuen Dampfmühle gesucht würden. Die Nachricht erwies sich als wahr; Ganz verliess seine Arbeitsstätte und machte sich auf den Weg nach Pest-Buda. Er ahnte wohl kaum, dass er sein Glück, seinen Weltruhm in der unbekannten Donaustadt begründen werde.

Über seine ersten Eindrücke in Pest und wie er sich in seine neue

Umgebung eingliedern konnte, lässt sich mit Sicherheit nichts ermitteln, da sein Briefwechsel aus dem Jahre 1841 nicht auf uns gekommen ist. Spätere Ausserungen von ihm lassen jedoch vermuten, dass die ungarische Hauptstadt mit ihrer überraschend schönen Lage, ihren im klassischen Stil gehaltenen Bauten, der hohen Kultur, der sich entwickelnden Zivilisation, dem pulsierenden Wirtschaftsleben und den meist deutschsprachigen Bürgern bald sein Gefallen erregte. Auch seine Hoffnungen betreffs der Arbeitsmöglichkeiten sollten sich erfüllen. Nach monatelangen Montierungsarbeiten in der Walzenmühle konnte Ganz seine Tätigkeit beginnen. Seine Fachkenntnisse und seine Geschicklichkeit müssen dem Direktor bald aufgefallen sein, denn er wurde zum ersten Giessmeister ernannt. Vorläufig hatte er also gefunden, was er gesucht hatte; er war Leiter eines in Entwicklung begriffenen Betriebes geworden. Neben der Freude darüber empfand er besonderen Stolz, dass er es war, der den Industriezweig der Eisengiesserei in der ungarischen Hauptstadt heimisch gemacht hatte. In einem Brief vom April 1842 berichtet er glücklich seinen Eltern, dass die Aufstellung des ersten Kupolofens unlängst stattgefunden habe und der erste in Pest verfertigte Eisen-guss soeben aus seiner Hand hervorgegangen sei. Gleichzeitig spricht er die Hoffnung aus, das Unternehmen werde gute Einkünfte erzielen und ihm in einigen Jahren erlauben, einige Ersparnisse zu machen. Sein Vertrauen offenbart sich auch darin, dass er seinen Bruder Konrad, der – wahrscheinlich auf seinen Rat – ebenfalls den Giesserberuf ergriffen hatte, zu sich rief und ihm Arbeit anbot. Um diese Zeit war sich Ganz bereits bewusst, dass die Eisengiesserei in der ungarischen Hauptstadt vor einer bedeutenden Zukunft stand. Er konnte erfahren, dass, während die Roheisenproduktion des Landes in den letzten zehn Jahren (1831–1841) um mehr als 50% (von 15 000 auf 23 400 Tonnen) angestiegen war, die Zahl der Eisengüsse seit Beginn des Jahrhunderts (1806) sich kaum verändert hatte. Sie bewegte sich ständig um 2500 Tonnen. Diese Tatsache konnte nicht mit dem Mangel an Nachfrage erklärt werden, da die grosse Abnahme vom Gegenteil Zeugnis ablegt. Der Fehler lag also offensichtlich in den Produktionsverhältnissen und vor allem in der rückschrittlichen Technik der Giesserei. Unter den ungefähr 50 Hüttenwerken des Landes gab es kaum einige, welche die Giesserei in modernem Sinne betrieben. Der unter Ganz' Führung gestellte Betrieb in der Walzenmühle war der erste Versuch, in Ungarn eine städtische Giesserei unabhängig von der Eisenhütte zu errichten.

Das Unternehmen gelang, sogar in einem Masse, das die Hoffnungen der Aktiengesellschaft weit übertraf. Die nach den Direktiven des jungen Giessmeisters eingerichtete und arbeitende Giesserei wuchs über den Rahmen des Hausbetriebs hinaus und wurde zu einem der bedeutendsten Betriebe von Pest, der mit Aufträgen förmlich überhäuft wurde. Als nach kaum sechsmonatigem Bestehen, im August und September des Jahres 1842, die Produkte (Räder, Maschinen- teile, architekturelle Ornamente, Balkongitter, Säulen u.a. mehr) in der ersten ungarischen Kunstgewerbeausstellung der Öffentlichkeit gezeigt wurden, gewann das Unternehmen mit einem Schlag einen Namen im ganzen Lande. All dies aber war das persönlichste Verdienst von Ganz, die Frucht seines ausserordentlichen Wissens, seiner jahrzehntelang im Westen gesammelten Erfahrungen. Der Aktiengesellschaft musste das umso eher auffallen, als gerade zu dieser Zeit die Geschäfte der Mühle so schlecht standen, dass fast ein Krach zu befürchten war. Die Direktion tat denn auch ihr Möglichstes, um Ganz, der 1843 bei einem Guss ein Auge verloren hatte, völlig für sich zu gewinnen. Zu diesem Zwecke wurde ein Abkommen geschlossen, in dem Ganz ein gewisser Anteil des Einkommens der Giesserei zugesichert wurde. Der junge Werkmeister dürfte schön verdient haben. In einem Brief vom Oktober 1843 berichtet er, dass er bisher 2500 Gulden erspart und in der Pester Sparbank sowie in verschiedenen Privatanleihen deponiert habe. Doch verrät überdies der Brief auch noch etwas anderes: seinen festen Entschluss, sich in Pest oder in irgendeiner andern Stadt Ungarns selbständig zu machen. «Ich will nicht länger als Arbeiter in der Welt herumirren» – schreibt er einem seiner jüngeren Brüder. Wonach er solange gestrebt, was er in der Schweiz, in Deutschland, Frankreich und Italien umsonst gesucht, hatte er in der ungarischen Hauptstadt gefunden. Nach einem knapp zweijährigen Aufenthalt sah er hier alle Vorberei- dingungen zur Entwicklung seines Talents und seines Tatendrangs gegeben. Bald kam auch die Zeit, sein Vorhaben zu verwirklichen. Im Herbst 1844 trat Ganz unerwartet aus dem Dienst der Walzen- mühle. In seiner damaligen Erklärung bezeichnet er als Grund seines Ausscheidens die ungenaue Buchführung über die Einkünfte des Betriebs und die daraus folgenden beträchtlichen Verluste. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass er einfach die Zeit für gekommen hielt, den entscheidenden Schritt zu tun.

In der Ansiedlung wie in der Geschäfts- und Betriebsorganisation zeugt sein Vorgehen von genauer Planmässigkeit. Indem er sich in

Buda niederliess, wollte er die Interessen der Giesserei in der Walzenmühle respektieren, da er klar sah, dass er die Konkurrenz mit dem kapitalkräftigen, vor seiner Verselbständigung stehenden Unternehmen nicht aufnehmen konnte. Also musste er Pest, trotz der verlockenden Gegebenheiten, verlassen. Dort gestalteten nämlich zu dieser Zeit grosszügige Bauarbeiten und die im Aufstieg begriffenen Fabrikbetriebe äusserst günstige Marktverhältnisse für Gusswaren; hingegen war in Buda bei viel langsamerer Entwicklung der Stadt und geringerer Industrialisierung mit schwächerer Nachfrage zu rechnen. Grössere Bestellungen konnten höchstens von der Schiffsfabrik in Alt-Buda erwartet werden. Vom Vertrauen der bahnbrechenden Unternehmer beseelt, schrak Ganz jedoch vor keinen Schwierigkeiten zurück. Ende 1844 erwarb er sich um 4500 Gulden ein kleines Grundstück und ein Haus und machte sich an die Organisierung seines Betriebes. Eng und ärmlich war der ausgewählte Platz, ebenso einfach werden auch die Einrichtungen gewesen sein: nicht viel besser als die Werkstätten der Handwerker von Buda. Ein Tiegelofen, zwei Holzkrane und einige unentbehrliche Werkzeuge machten das Inventar aus, sieben Gesellen, von denen gewiss nicht alle Facharbeiter waren, das Personal. Mit dieser Equipierung begann die Arbeit im April 1845. Der Frühling brachte einen kaum erhofften Aufschwung. In einem im Monat Mai geschriebenen Brief teilt Ganz seinen Eltern voller Freude mit, dass die Giesserei artig prosperiere; sie arbeite bereits mit 22 Mann, und doch sei die Arbeit kaum zu bewältigen. Besonders hätte er einen Vertrauensmann nötig, um ihn in der Administration zu unterstützen. Deshalb bittet er, man solle ihm seinen Bruder Heinrich schicken.

Es gibt weitere Beweise des Aufschwungs: bald wird ein zweites Grundstück gekauft und der Kupolofenbetrieb eingerichtet. Im Juni kommt der gerufene Bruder an und nimmt die Arbeit auf. Ganz ist jetzt imstande zu verwirklichen, was er sich am Anfang seiner Laufbahn zum Ziel gesteckt: die Hebung seiner armen Familie. Sein Bruder Konrad, der Giessergeselle, arbeitet bereits zwei Jahre mit ihm zusammen, und nunmehr kann er auch dem Schreiber, Heinrich, Brot geben. Im Herbst unterrichtet bereits dieser dritte, nach Ungarn verschlagene junge Ganz die Eltern über den Gang des Betriebs. Er schreibt begeistert, dass in der «grossartigen» Giesserei wöchentlich dreimal gegossen werde; beständig seien 26–30 Arbeiter beschäftigt, und pro Woche werden 300 Gulden nur als Arbeitslohn ausgezahlt. Abraham hat unendlich viel zu arbeiten, zu rechnen und zu planen –

kein Wunder, denn manchmal gibt es sogar Rechnungen von 1500 Gulden.

Danach scheint Ganz die geschäftlichen Verhältnisse seines Betriebs in verhältnismässig kurzer Zeit auf sichere Grundlagen gestellt zu haben, was unter den gegebenen Umständen keine leichte Sache war. Er konnte seinen Betrieb mit kleineren und grösseren Privatbestellungen in solchem Masse beschäftigen, dass er zu jeder Zeit mit einem gewissen Gewinn rechnen durfte. So wurde Ganz zum Pionier des kapitalistischen Industrieunternehmens, als in Ungarn sonst nur der Getreide- und Geldhandel zur Vermögensbildung verholfen.

Ende 1845 konnte er das erste Geschäftsjahr mit dem Bewusstsein gut geleisteter Arbeit schliessen. Die folgenden vier bis fünf Jahre brachten weder in den Möglichkeiten der Geschäftsabschlüsse, noch in den Produktionsverhältnissen wesentlich Neues. Der Betrieb blieb, was er im Jahre 1845 gewesen: eine Eisengiesserei zur Versorgung des öffentlichen und privaten Bedarfs von Buda. Der Katalog der dritten ungarischen Kunstgewerbeausstellung (1846) und andere interessante Dokumente beleuchten seine Tätigkeit. Die Stadt benötigte Kanal- und Wasserleitungsröhren, Gitter, Gegenstände für Spitäler, Bäder und Schulen, zur Ausrüstung der Polizei usw., die bürgerlichen Einwohner brauchten Tür- und Fensterrahmen und Gitter, die Weinbauern von Buda Kellern und andere wirtschaftliche Geräte. Die Herstellung scheinbar so unwichtiger Güsse war die Hauptaufgabe des Betriebs. Ein sprechendes Zeugnis hiefür ist der Umstand, dass Ganz bei der erwähnten Ausstellung von 1846 mit einfachen gusseisernen Öfen auftrat. Diese gewannen ihm die Silbermedaille des Industrievereins. Eine Veränderung in der Produktion brachte erst der ungarische Freiheitskampf von 1848/1849, als sowohl die Walzenmühle wie auch Ganz zur Produktion von Kriegsmaterial übergingen. Das dauerte aber nur einige Monate und brachte wenig Resultate. In der ersten Periode des Kampfes – ab November 1848 bis zum Neujahrstag 1849, als die Österreicher in die Hauptstadt einzogen – wurden insgesamt zehn Kanonen gegossen, wovon nur vier in brauchbaren Zustand gebracht wurden. Später, nach der Rückeroberung von Pest-Buda, ging der Kanonen- und Kugelguss wieder an, dauerte aber ebenfalls nicht lange. Die staatliche Beschäftigung des Betriebs 1848–1849 kann nur als episodenhaft aufgefasst werden: infolge ihrer kurzen Dauer konnte sie keinen besonderen Aufschwung bringen.

Im Herbst 1849, im achten Jahr seines Aufenthalts in Ungarn, im fünften seiner Selbständigungserwerbung, war Ganz bereits ein angesehener, reicher Bürger. Er fühlte selbst die Sicherheit seiner Lage und die grossen Aussichten seiner Stellung; denn nachdem im Oktober die ruhigen Zeiten zurückgekehrt waren, schien ihm die Zeit zur Gründung einer Familie gekommen. Er heiratete Josefine Heiss, aus einer einfachen, sozial und wirtschaftlich bescheidenen Familie von Pester Bürgern. In ihr fand er eine fleissige, seiner in jeder Hinsicht würdige Lebensgefährtin. Nun machte sich der Fünfunddreissigjährige mit gestärkter Ambition und vermehrter Willenskraft an den Ausbau seiner Lebensbahn.

Vor allem ging es darum, die durch den Misserfolg des ungarischen Freiheitskampfes entstandene Lage zu überblicken. Sie verhiess nicht viel Gutes. Die 1848 erkämpfte Rechtsordnung konnte zwar durch den Sieg der österreichischen Waffen nicht vernichtet werden (der österreichische Absolutismus erachtete es sogar für richtig, sie durch die Proklamierung der Industriefreiheit zu ergänzen) – aber die Entwicklung der Grossindustrie wurde doch schwerer als vor der Revolution. Die in der nationalen Bewegung der 40er Jahre erfolgreich zurückgedrängte österreichische Kolonisationspolitik konnte sich nämlich jetzt, nach Aufhebung der Souveränität des ungarischen Staates, wieder schrankenlos durchsetzen und behaupten. Die industriellen Initiativen des ungarischen Bürgertums wurden unterdrückt und die neuen Anfänge schienen illusorisch gewesen zu sein.

Erst nach 1860, also nach Ablauf des ersten an Schwierigkeiten reichen Jahrzehnts, kamen wieder günstigere Zeiten. Die politischen Schläge, die damals das Habsburgerreich erschütterten, mussten auch dem Vordringen des österreichischen Kapitals Halt gebieten. Dadurch wurde die Bahn für die Kraftentfaltung des ungarischen Bürgertums, besonders aber für die weitere Entwicklung der zurückgesetzten ungarischen Grossindustrie frei. Ganz befasste sich mit einem Betriebs- und Geschäftsplan von grosser Bedeutung: dem Gedanken der Massenproduktion.

Er ging von der Erkenntnis aus, dass – wie immer die Verhältnisse sich entwickeln mochten – der geringfügige bürgerliche Eisenbedarf nicht imstande war, der Eisengiesserei wirklich grosse Aussichten zu sichern. Er sah klar: es galt entweder einen grossen Markt zur ständigen und massenhaften Aufnahme zu finden, wodurch die Ausdehnung der Fabrik sichergestellt wurde, oder, wenn das nicht gelang, in dem bereits erreichten Rahmen weiterzuarbeiten. Seine

Suche nach Absatzmärkten konnte sich nur auf zwei Felder erstrecken: die landwirtschaftliche Maschinenindustrie oder die Eisenbahnindustrie. Nach gründlichem Abwägen entschied er sich für die letztere. Denn der Eisenbahnbau bot – ungeachtet politischer Grenzen oder Veränderungen – den für ihn tätigen Industriezweigen ständige und immer wachsende Möglichkeiten. Es muss auch der Umstand entscheidend mitgewirkt haben, dass Ganz gerade um diese Zeit eine technische Entdeckung gemacht hatte, die den Erfolg auf diesem Gebiet im voraus garantierte. Seine Entdeckung löste die brennende Frage, wie man den sog. Kokillenguss bei der Herstellung von Waggonrädern anwenden könnte. Dieses von John Burn im Jahre 1812 erfundene Verfahren war damals in Mitteleuropa schon mehr oder weniger bekannt, wurde aber zur Herstellung von Eisenbahnradern nirgends für zweckmäßig gehalten. Überall waren geschmiedete, mit Reifeisen überzogene Räder gebräuchlich, trotzdem ihre Haltbarkeit den Herstellungskosten nicht entsprach. Besonders viele Betriebsfehler traten im Winter bei niedriger Temperatur auf. Ganz meinte die Fehler der geschmiedeten Räder mit dem Kokillenguss beheben zu können. Wann er sich an die praktische Ausarbeitung machte, lässt sich nicht mehr genau feststellen. Tatsächlich hat er 1853 den Kern der Methode bereits erfasst, ja er konnte sogar 16 Stück selbst verfertigte Räder ohne Reifeisen der Österreichischen Staatseisenbahngesellschaft zur Verfügung stellen. Der technische Erfolg war aber noch kein vollwertiger: die Staatsbahn konnte während der Probezeit wesentliche Fehler entdecken und das k.u.k. Patentamt wies Ganz ab. Das vermochte ihm jedoch die Lust am Experimentieren nicht zu nehmen. In den folgenden zwei Jahren arbeitete er mit grossem Fleiss und Ausdauer an der Vervollkommnung seiner Erfindung, indem er weitere Eisenbahngesellschaften in seine Versuche einbezog. 1855 konnte man schon keine wesentlichen Einwände gegen seine Produkte mehr erheben. Die immer anwachsenden Bestellungen sind ein Beweis des Erfolgs. Während im Jahre 1854 die Staatsbahn nur 80, die Südbahngesellschaft 64 Räder zu übernehmen wagte, stieg diese Zahl 1855 auf 1258, bzw. 678.

1855 erwirbt Ganz das ausschliessliche Recht seines Kokillengusses für das ganze österreichische Gebiet. Nunmehr scheint er den ganzen Wert seiner Erfindung erkannt zu haben, mit der er auch bei der Pariser Weltausstellung des Jahres 1855 auftritt. Seine Erwartungen wurden nicht getäuscht; er erlangte die Bronzemedaille. Auf

seiner Reise nach Paris sah er, welche Fortschritte die Eisen- und Maschinentechnik des Westens seit 1836 erzielt hatte. Er lernte die modernsten englischen, amerikanischen und französischen Neuerungen und Bestrebungen kennen. Ohne Zweifel kehrte er in seinen Vorsätzen bestärkt und mit gesteigerter Arbeitslust heim.

Seit 1856 beginnt Ganz sich langsam aus dem Rahmen des Marktes von Pest-Buda zu befreien und seinen Abnehmerkreis im ganzen Mitteleuropa auszubauen. Es ist die Zeit, wo sich sein ausserordentlicher Unternehmungsgeist ganz entfaltet. Die Errungenschaften der vergangenen zwölf Jahre zerrinnen fast zu nichts angesichts der noch folgenden Leistungen. Ohne das geringste Detail der unmittelbaren, persönlichen Leitung des Unternehmens zu vernachlässigen, übernimmt er selbst die Aufgabe des Kundenwerbers im Ausland. Man kann sich schwer vorstellen, wie ein und derselbe Mann die Kraft aufgebracht hat, neben der Leitung der Administration, Kalkulation, Kapitalanwendung, Materialbeschaffung und technischen Arbeit auch noch die Rolle eines Handelsagenten zu spielen. Seit 1856 verging fast kein Jahr ohne mehrere Reisen ins Ausland. Auch eine skizzenhafte Übersicht genügt, um die Ausmasse dieser «Teilbeschäftigung» ahnen zu lassen. Im besagten Jahr 1856 besuchte er Galizien, Mähren, Oberösterreich und Sachsen, 1857/58 die österreichischen Länder und die Kunstgewerbeausstellung in Bern. 1859 findet man ihn wieder in Sachsen, dann in Bayern und Schlesien, 1860 in Russisch-Polen, Bayern, der Schweiz, Sachsen, Preussen, Thüringen und in der Türkei, 1861 in Preussen, Russland, Schlesien, Böhmen, im Rhein- und Saargebiet und in Hessen. 1862 geht er nach Baden und in die Schweiz; 1863 besucht er Italien, die Schweiz und die Maingegend und erscheint auf der Weltausstellung in London. 1864 bereist er die Niederlande, Russland und Italien und endlich 1865–1866 deutsche und polnische Gebiete. Alle diese Reisen bringen bedeutende geschäftliche Erfolge: Ganz besucht nach und nach alle Staats- und Lokaleisenbahngesellschaften, lenkt ihre Aufmerksamkeit auf seine Kokillengusswaren und schliesst Kontrakte zwecks Lieferung einer gewissen Anzahl von Rädern auf Probefrist, bzw. über deren endgültigen Kauf. Zahl und Ausmass der Abschlüsse schwanken, zeigen aber eine steigende Tendenz. Es gibt Jahre, wo 5 bis 6, eventuell auch 10 neue Gesellschaften sich in den Kreis der Abnehmer einschalten, und die Zahl der bestellten Räder mit einem Male um 2000–3000 ansteigt; wiederum kommt es vor, dass sich nur zwei bis drei neue Kunden melden, dagegen 5 bis 10 oder auch 20 alte ausfallen, was

natürlich eine Einbusse von mehreren Tausend Stück im Verkauf bedeuten kann. Schliesslich aber steigt im Vierjahreszyklus 1856–1860 die Zahl der interessierten Eisenbahngesellschaften von drei auf fünfzehn, die Räderlieferung von 1856 auf 5075. Am Ende der Periode 1860–1866 erhöhen sich die betreffenden Ziffern auf 59, bzw. 11'823.

In dem Masse, wie es Ganz gelang, seinen mitteleuropäischen Käuferkreis zu erweitern, entwickelte sich auch der Betrieb. Seit dem Freiheitskampf der Ungarn 1848 stagnierte die Giesserei in Buda. Der Bericht der Gewerbekammer vom Jahre 1854 zeigt noch immer die Zustände von 1848: 60 Arbeiter giessen jährlich 9600 Zollzentner (4800 q) Eisen. Die mechanische Bearbeitung wird von einer 10 PS Dampfmaschine unterstützt. Die Lage ändert sich jedoch sofort nach den Anfängen der Räderfabrikation. 1857 arbeiten bereits 106 Arbeiter in der mit zwei Kupol- und zwei Tiegelöfen ausgerüsteten Giesserei. Nunmehr werden 34'277 Zollzentner Gusstücke hergestellt und zwar alles zum Maschinenbau nötige Produkte: Räder, Mühlenwalzen, verschiedene kleinere Maschinenbestandteile, wirtschaftliche Utensilien. Dieser Aufschwung nimmt in den folgenden Jahren beständig zu. Die Zahl der Arbeiter vervierfacht sich fast in den zehn Jahren, die Produktion der Gusstücke steigt auf mehr als das vierfache. 1867 beträgt die Zahl der Giesser, Drechsler, Schlosser, Tischler und Hilfsarbeiter 371; die Gusstücke belaufen sich auf 147'370 Zollzentner. Natürlich macht sich eine ähnliche Entwicklung in den Werkstätten bemerkbar. 1866 umfasst der Betrieb bereits fünf Werkstätten: Giesserei, Maschinen-, Schlosser-, Schmiede-, und Kunsttischlerwerkstatt.

Auch die Fabriksiedlung wird beträchtlich erweitert. Ganz erwirbt 1859–1867 neun Grundstücke und lässt gleichzeitig grosszügige Umbauten durchführen. Die neue grosse Giesserei wird errichtet, die nach der Meinung der Zeitgenossen mit den berühmtesten ausländischen wetteifern kann.

Dieser ausgedehnte Betrieb konnte naturgemäß nicht mehr ohne theoretisch gebildete technische Fachleute weiterexistieren. Ganz hat sich zwar bis an sein Lebensende die technische Leitung vorbehalten. War er zuhause, so besuchte er täglich zweimal die Werkstätten, doch wurde er infolge seiner wachsenden geschäftlichen Tätigkeit in der Kontrolle immer mehr gehemmt. Er musste daher Ingenieure anstellen, die aber in den Jahren 1850–1860 nur in geringer Zahl anzutreffen waren; aus deutschen Landen solche in das

technisch rückständige Ungarn zu rufen, war keine Kleinigkeit. Trotzdem gelang es Ganz im Jahre 1859 drei deutsche Ingenieure für die Fabrik in Buda zu gewinnen: Edmund Wilhelm Krempe, Anton Eichleiter und Andreas Mechwart.

Ganz' ungewöhnliche Tätigkeit musste bedeutende materielle Resultate zur Folge haben. Leider ist keines der Geschäftsbücher erhalten, und so kann man nur mittelbar, auf spätere Angaben gestützt, versuchen, ein annähernd genaues Bild der Einkünfte der Unternehmung zu geben. Solche Stützpunkte sind die bereits erwähnten Gusstückkataloge, die Räder- und Kreuzungsstatistiken sowie die Preisverzeichnisse des Eisenmarktes der sechziger Jahre. Mit ihrer Hilfe lässt sich der annähernde Wert der hergestellten Gussstücke für jedes beliebige Jahr berechnen. Im Jahre 1857 sind insgesamt 34'277 Zollzentner aus der Fabrik in Buda hervorgegangen, wovon die Hälfte, ca. 15'200 Zollzentner, aus Rädern bestand. Am Ende der Wirksamkeit von Ganz, 1867, betrug die Gesamtzahl der Gusstücke 147'370 Zollzentner, der Kokillengüsse 81'000 Zollzentner. Die betreffenden Produkte stellten 1857 einen Wert von 340'000 Ft, 1867 von 1'600'000 Ft. dar. Im letzteren Jahr brachte auch schon der Maschinenbau einen beträchtlichen Nutzen von ca. 200'000 Ft. Der Bruttoertrag des Unternehmens erreichte schliesslich beinahe 2'000'000 Ft, wovon der Reingewinn ungefähr ein Viertel (400'000–500'000 Forint) ausmachte.

Diese Erfolge spiegeln sich natürlich im Anwachsen des Vermögens. Der von der Behörde der Stadt Buda 1852 zwecks Erreichung des Fabrikprivilegs für Ungarn aufgenommene Kataster weist insgesamt einen Wert des Unternehmens von 45'091 Ft auf. Fünfzehn Jahre später betrug das Vermögen schon ca. 2'000'000 Ft.

Die vom Betrieb unabhängigen Vermögensanteile dürften 300'000 Ft. betragen haben. Für die Veränderung in Ganz' finanzieller Lage ist es bezeichnend, dass er im ersten Jahrzehnt seines Wirkens auf Privatanleihen angewiesen war, in den 60-er Jahren aber bereits als Gläubiger auftreten konnte. Also ist es dem einstigen Giessergesellen in dritthalb Jahrzehnten gelungen, seinen beim Verlassen der Schweiz gefassten Plan zu verwirklichen: er wurde zum Grossindustriellen von europäischem Ruf und konnte seine Familie der Armut entreissen. Die Kämpfe und Prüfungen seiner Jugend blieben ihm auch im prächtigen Palais am Donaukai unvergessen, das er in den Jahren 1862–1864 errichten liess. Mit allen Mitteln versuchte er, den Darbenden zu helfen; er gab bedeutende Summen für notlindernde

Aktionen, für Spitäler und Waisenhäuser; im eigenen Betrieb errichtete er von sich aus ein Spital und eine Pensionskasse für alte, kranke oder arbeitsunfähige gewordene Arbeiter.

Der materielle Aufstieg wurde auch von bedeutenden sozialen Erfolgen begleitet. Die Stadt Buda, der Ganz seine Dienste auch dann nicht verweigerte, als er auf ihre geringfügigen Bestellungen nicht mehr angewiesen war, verehrte in ihm den für das Gemeinwohl tätigen Grossindustriellen und Wohltäter; 1861 wurde er zum Mitglied des Stadtparlaments, 1863 zum Ehrenbürger ernannt. Für seine Verdienste um die Entwicklung der Eisenbahnindustrie der österreichischen Monarchie erhielt er 1863 von Kaiser Franz Josef I. das goldene Verdienstkreuz mit der Krone; zwei Jahre später besuchte ihn der Herrscher persönlich und drückte ihm seine allerhöchste Anerkennung aus. Die Auszeichnungen dreier aufeinander folgender Weltausstellungen (Paris 1855, London 1862, Paris 1867) bezeugen, dass seine Tätigkeit auch ausserhalb der Grenzen der Monarchie Beachtung fand.

Für all diese Erfolge musste er jedoch schwer bezahlen. Die ständige und aussergewöhnliche Anstrengung, die er Ende der 50er Jahre als Unternehmer, Erfinder, Kaufmann und Fabrikherr entwickelte, hat seine von Natur aus schwachen Nerven aufgerieben. Die Zeiten waren zwar vorüber, da er von der Korrespondenz bis zu den kompliziertesten geschäftlichen und technischen Problemen alles persönlich bewältigen musste, doch lasteten die Aufgaben seines Unternehmens furchtbar auf ihm. Den Grossteil der technischen Arbeiten hatten Mechwart und Eichleiter übernommen; die Buchführung wurde von dem ausgezeichneten Fachmann Ulrich Keller, einem Schweizer, besorgt; zur Abwicklung der Korrespondenz und überhaupt der ganzen Administration war ein eigenes Büro eingerichtet; die Marktgeschäfte leiteten Agenturen in Augsburg, Wien, Köln und Sankt Petersburg. Im November 1865 teilte Ganz auch die oberste Leitung mit Mechwart, dem er freie Hand in allen geschäftlichen Angelegenheiten gewährte. Das Unternehmen nahm einen immer grösseren Aufschwung; jedes Jahr brachte einen beträchtlichen Zuwachs an Arbeit und Gewinn. Mit dem Abschluss des österreichisch-ungarischen Ausgleichs von 1867, als die von Österreich bisher unterdrückte ungarische industrielle Revolution begann, öffneten sich der Fabrik in Buda noch grössere Perspektiven. Ganz aber ertrug den weiteren Wettlauf nicht mehr. Er wurde von einem schweren Nervenleiden befallen und konnte gegen das Übel weder

hier noch im Ausland ein Heilmittel finden. Immer mehr von der Furcht geplagt, dem Wahnsinn zum Opfer fallen zu müssen, erlebte er mit seinen Mitarbeitern und den Arbeitern am 23. November 1867 noch den Guss des hunderttausendsten Rades. Am 15. Dezember 1867 machte er seinem Leben in einem Augenblick von Umnachtung ein Ende.

Sein Name, der in der Geschichte der Technik neben dem eines Sulzer, Borsig, Krupp, Schuckert, Armstrong und Westinghouse einen Platz verdient, wurde von dem neuen Bahnen einschlagenden Unternehmen beibehalten und weltbekannten technischen Erfolgen entgegengeführt.

Nach dem Tode ihres Gründers verwandelte sich die Firma bald in eine Aktiengesellschaft. An der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert war es schon ein riesenhafter Komplexbetrieb – Eisen- und Maschinenfabrik, Waggonfabrik, Schiffsfabrik, Fabrik für elektrische Einrichtungen – der, von der Kapitalkraft der Ungarischen Allgemeinen Kreditbank unterstützt, seinen Absatzmarkt nicht nur auf Mitteleuropa, sondern auch auf aussereuropäische Gebiete ausdehnte. Heute sind die Budapest Ganz-Werke einer der grössten schwer-industriellen Betriebe des Donaubeckens.

\*

Die vorstehende Studie entspricht einem Kapitel der 1957 in ungarischer Sprache erschienenen Monographie über «Die ersten 50 Jahre der Ganz-Werke, 1845–1895» (Tanulmányok Budapest múltjából XII = Studien zur Geschichte der Stadt Budapest, Bd. XII). Das in den Jahren 1942–1943 dafür gesammelte Material ist mit Ausnahme des bis dahin fertiggestellten Manuscripts 1944/45 bei der Belagerung von Budapest zugrundegegangen. Von den benutzten Quellen kann daher nur im allgemeinen Rechenschaft gegeben werden.

Zum Teil handelte es sich um Schweizer Dokumente, von denen mit Hilfe der Familie Ganz in Unterembrach, der Firma Gebr. Sulzer in Winterthur und der Schweiz. Landesbibliothek in Bern Kopien beschafft werden konnten. So liessen sich insgesamt 28 Briefe von Abraham Ganz – davon je 2 aus der Zeit seiner Wanderungen in Frankreich 1836/37 und seiner Aufenthalte in Wien 1840/41, die übrigen aus Budapest 1842–1860 – auffinden, die durch 3 Briefe des Vaters und des Bruders Heinrich ergänzt werden. Erhalten sind auch Taufscheine von Ganz und seinem Vater, sowie die Testamente Abrahams und seiner Frau. – An Literatur wurden besonders beigezogen die Bände 4–5 von Ludwig Becks Geschichte des Eisens (1899–1903), die Geschichte der Firma Gebr. Sulzer von Conrad Matschoss (Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie, Bd. 2,

Berlin 1910) sowie Udo Lohses «Entwicklung der Eisengiesserei seit Beginn des XIX. Jahrhunderts». Mit Nutzen wurden ferner die Jahrgänge der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure ab 1862 durchblättert.

Die Geschichte der Fabrik in Buda habe ich natürlich auf Grund ungarischer Quellen geschrieben. Leider ist das älteste Firmenarchiv nicht erhalten; doch gelang es, Hunderte von Dokumenten in den Archiven verschiedener Institutionen und Behörden sowie aus privater Hand festzustellen: so verschiedene Patente und Verträge seit der Mitte des 19. Jahrhunderts (darunter den kaiserl. Patentbrief zum Schutz des Kokillengusses vom 13. Juni 1857, den Patentvertrag Paget-Ganz vom 7. Mai 1859 und die Dienstverträge Mechwarts, Eichleiters und Kellers), Bilanzbücher, Protokolle betr. die Übernahme von Eisenbahnradern, Akten über Kauf und Pacht von Grundstücken, Betriebsbeschreibungen, Grundrisse, Fabrikationsstatistiken ab 1854, ministerielle Anordnungen seit 1867 usw. Auch spätere Reklamedrucksachen mit rückblickenden Angaben und die Jahresberichte der Pest-Ofener Handels- und Gewerbekammer seit 1851 erwiesen sich als nützlich. Endlich wurden Artikel aus der zeitgenössischen Presse ausgewertet. J.B.