

Zeitschrift:	Bündner Monatsblatt : Zeitschrift für Bündner Geschichte, Landeskunde und Baukultur
Herausgeber:	Verein für Bündner Kulturforschung
Band:	- (1979)
Heft:	9-10
Artikel:	Das Eisenhüttenwerk und der Eisenerzbergbau von Trun um 1823/27
Autor:	Loose, Rainer
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-398264

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: 16.01.2026

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

Das Eisenhüttenwerk und der Eisenerzbergbau von Trun um 1823/27

Ein Gutachten Joh. Georg Bodmers mit Nachträgen August Gienanths

Von Rainer Loose

1. Vorbemerkung

Bei Studien zur Geschichte des pfälzischen Bergbaus fand der Autor im Familien- und Werksarchiv der Eisengiesserei Gebrüder Gienanth zu Eisenberg/Pfalz in der Schachtel «Fremde Hüttenwerke» ein Schriftstück, das die Überschrift «*Auszug eines Raisonnements über das Eisenhüttenwerk Truns in Graubünden*» trug. Die Handschrift bereitete zunächst einige Mühe. Nachdem schliesslich die letzten Wörter entziffert waren und sich der Inhalt des Gutachtens erhelle, teilte der Autor Herrn Bischöflichen Archivar Dr.theol. Bruno Hübscher, Chur, seine Entdeckung mit. Da der Verfasser zu diesem Zeitpunkt nur wenig über den Eisenerzbergbau und die Eisengewinnung in Graubünden wusste, bat er Herrn Dr. Hübscher um Rat, vor allem um seine Meinung, ob sich eine Edierung lohne. Herr Dr. Hübscher hatte die Güte, mir umgehend seine Auffassung über den Wert des Schriftstückes mitzuteilen. Er machte dem Autor Mut, diese Nicht-Bündner Quelle zu bearbeiten und zu veröffentlichen. Mit ersten Literaturhinweisen ebnete er den Weg zur nun vorliegenden Edition. Ihm sei hierfür herzlichst Dank gesagt.

Nicht weniger dankbar ist der Verfasser Herrn Dipl.Ing.Dipl.rer.oec. Ulrich Freiherrn von Gienanth, Eisenberg/Pfalz, für die Bereitschaft und für die Erlaubnis, dieses Gutachten aus der Hand eines seiner Vorfahren zu publizieren. Für sein stets förderndes Interesse an den Studien des Verfassers sei ihm auch an dieser Stelle wieder herzlich gedankt.

2. Der Bergbau von Ponteglias ob Truns

Die Geschichte des Bergbaus auf der Alp Ponteglias nördlich über Truns liegt bis heute nicht in allen Einzelheiten klar zutage. Dies gilt nicht nur für die mittelalterlichen, sondern auch für die neuzeitlichen Verhältnisse. Folgt man P. A. Vincenz,¹ so kann der neuzeitliche Abbau der Eisen- und Buntmetallerze

¹ Vincenz, Pieder Anton: Historia della vischuna de Trun, Teil 2, in: Annalas da la Società Retorumantscha, 55. Jg. (1941), S. 1–66, hier insbes. S. 17–24.

noch ins 16. Jahrhundert gesetzt werden. Kritisch wird man freilich hinzufügen dürfen, dass nicht klar ist, ob es sich bei diesem Datum wirklich um einen Neubeginn handelt. Denn es scheint, dass nur der etwas reichere Urkundenfluss für diese Datierung spricht. Tatsache ist jedoch, dass bis ins 18. Jahrhundert die Ausbeutung der Minen mit wechselndem Glück betrieben wurde. In den Revolutionswirren 1799–1800 kam der Bergbau und die Verhüttung der Erze zum Erliegen. Offensichtlich war er zu dieser Zeit nicht mehr sehr bedeutend, denn die Bevölkerung vergass rasch, wo man nach den Erzen grub.

Dem bekannten Oberländer Naturforscher, Pater Placidus Spescha,² einem gebürtigen Trunser, gelang es mit «spektakulären» Erzfunden den in Vergessenheit geratenen Nahrungszweig wieder in Erinnerung zu rufen, und zwar zu einer Zeit, als die Bevölkerung infolge der Missernten 1815–1817 grossen Mangel und Not litt und daher auf jeden sich bietenden Broterwerb angewiesen war.³ Dem beredten Fürsprecher P. Placidus Spescha gelang es, eine Gewerkschaft zu bilden, der neben Bündner Geldgebern auch Ausländer angehörten, darunter der Bregenzer Bürger Peter Heinrich Karg, der einzige Sachverständige, der in seiner Funktion als Oberbergmeister sehr bald wusste, wie es um die Ergiebigkeit der Minen wirklich stand. Als die ersten Gelder zur Aufgewältigung des Bergbaus verbraucht waren und sich abzeichnete, dass der erhoffte, rasche Gewinn sich nicht sogleich einstellen würde, schied Karg aus der Gesellschaft aus und verkaufte seine Anleihe der Gemeinde Truns. Den Gemeindevätern fiel es nicht schwer, entsprechenden Ersatz zu finden. In der Person des aus der Val Camonica stammenden Bergbauspekulanten Giovanni Staffoni, der schon im Ferreratal/Schams⁴ die Belehnung mit den Bergrechten erhalten hatte, schien man einen geeigneten Nachfolger gewonnen zu haben. Staffoni gelang es, in kürzester Zeit das Kapital der Gesellschaft und weitere 10 000 Gulden (fl) zu «verpulvern». Zu allem Unglück kam hinzu, dass die Unerfahrenheit der Hüttenwerker aus dem bis zu 50% Fe-haltigen Gestein⁵ schlechtes Roheisen zu schmelzen verstand, das nicht verkäuflich war. Im Jahre 1821 war das Bergwerk schon mit 100 000 fl verschuldet, so dass P. Placidus Spescha nach Bregenz geschickt wurde, um neue Kreditgelder zu besorgen. P. Placidus übte an der Betriebsführung und am

² Pieth, Friedrich und P. Karl Hager: *Pater Placidus a Spescha, sein Leben und seine Schriften*, Bümpлиз-Bern 1913, S. 256–281; vgl. auch Müller, Iso: *Pater Placidus Spescha 1752–1833. Ein Forscherleben im Rahmen der Zeitgeschichte*, Disentis/GR, 1974, S. 45/46. Auch: Fravi, Paul: *Bergwerke und Bergbau in Graubünden*, in BM 1978, Heft 7/8, S. 22 f., erwähnt Truns.

³ Die Darstellung beruht auf den in A. 1 + 2 genannten Werken.

⁴ S. Stäbler, Hans: *Bergbau im Schams im Ferreratal im vorderen Rheinwald*, in: JHGG 106, Chur 1976/78, S. 43–44.

⁵ Pieth/Hager, S. 268 A. 1: P. Placidus Spescha notiert, dass 100 Centner Gestein ca. 50 Centner Eisen, 13 Pfund Kupfer und 6 Loth Silber enthielten. Siehe dazu die Angaben des Sachverständigen Bodmer, die diese Werte etwas relativieren.

Raubbau scharfe Kritik und meinte resignierend⁶: «*Was nutzt ein reichhaltiger Berg, wenn nur Strohköpfe ihn bearbeiten?*»

Die Oberländer Bevölkerung selbst hatte an den Segnungen des Bergwesens kaum Anteil. Die zeitweilig bis zu 200 Bergleute waren nämlich überwiegend Brescianer, Bergamasker, Tiroler und andere Schweizer. Selbst die örtliche Handelsschafft wurde um ihren Verdienst gebracht. Denn die Gewerkschaft versorgte sich selbst mit allem Lebensnotwendigen und zwang die Hüttenwerker und Bergknappen, ihre Lebensmittel zu überhöhten Preisen bei ihr zu kaufen. Die Folge war, dass die Ausländer alles Wild, was ihnen in die Quere kam, abschossen und auch ansonsten nicht kleinlich im Umgang mit fremden Eigentum waren.

Der Zustand des Bergbaus und des Trunser Eisenhüttenwerkes änderte sich auch nicht, als im Jahre 1826 eine französische Gesellschaft die Anlagen übernahm. Auch sie investierte noch einmal viel Geld, jedoch ohne den gewünschten Erfolg. 1843 gehen die Werksanlagen schliesslich in den Besitz der Churer Firma Bavier über, die dort eine Spinnerei und Textilfabrik einrichtete.

An dieser Stelle ist ein Hinweis angebracht, der den Wert der nachfolgenden Edition des Gutachtens Joh. Georg Bodmers zu erhellen vermag. Bodmer schrieb dieses Gutachten zu einer Zeit, als die Gesellschaft schon über 100 000 fl ohne den geringsten Erfolg ausgegeben hatte. Er notierte alle Fehler, wie Un erfahrenheit des Personals, das Raubbausystem, die Mängel im Aktienrecht usw.. Die Stellungnahme darf daher als Vorschlag zur Verbesserung der Verhältnisse gelten, insbesondere aber dafür, dass ein geeignetes Management sehr wohl das Werk hätte zur Blüte führen können.

3. Zur Edition des Gutachtens

3.1 *Die Verfasser*

Bei dem vorliegenden Text handelt es sich um einen Auszug aus einem Gutachten, das Joh. Georg Bodmer (wohl im Auftrag des Basler Richters, Philanthropen und Kaufmanns Leonhard Paravicini) 1823 angefertigt hat. Seine Ausführungen gründen auf die eigene Anschauung vor Ort. Bei L. Paravicini hat es August Gienanth eingesehen und abgeschrieben. Von ihm stammen auch die Nachträge, die wohl zum betriebsinternen Gebrauch der Gienanth'schen Werke in Hochstein/Winnweiler a. d. Alsenz, Trippstadt bei Kaiserslautern und Eisenberg/Pfalz bestimmt waren. Sie sind für eine Wertung der Marktbezie-

⁶ ebenda, S. 273 zum Jahr 1821.

hungen und Produktionsbedingungen der südwestdeutschen Eisenwerke in der frühindustriellen Zeit aufschlussreich.

Autor (Bodmer) und Schreiber (Gienanth) seien im folgenden kurz vorgestellt.

*Johann Georg Bodmer*⁷ (1786–1864), gebürtig aus Zürich, galt als geschickter Mechaniker und genialer Erfinder insbesondere auf dem Sektor des Textilmaschinenbaus. 1809 zog er von Zürich kommend mit elf Wagen voller Hausrat, Werkzeugen und halbfertigen Maschinen in das 1806 aufgehobene Kloster St. Blasien im Südschwarzwald ein. In dem Bankier David Seligmann aus Karlsruhe fand er den erforderlichen verständnisvollen Geldgeber für seine Experimente. Vertragsgemäss richtete er im Kloster eine Baumwollspinnerei und eine Maschinenfabrik ein. Während der Befreiungskriege 1813–1815 kam schliesslich noch eine Gewehrfabrik hinzu. Die Auseinandersetzungen mit den lokalen Beamten zermürbten den unermüdlichen Erfinder so sehr, dass er sich bald nach geeigneten Partnern im Ausland, zuerst in Frankreich, dann in England, umsah. 1816 reiste er zum ersten Mal nach England, um sich die dortige eisenschaffende Industrie anzusehen. Diese Reise unternahm er wohl schon in seiner Eigenschaft als technischer Direktor der badischen Eisenwerke Albbrock und Kutterau. 1822 gibt er dieses Amt auf und kommt in die Schweiz, 1824 übersiedelt er nach England, 1848 nach Wien, 1864 nach Zürich. W. Fischer (1962) nennt ihn aufgrund neuerer englischer Forschungen zur Technikgeschichte einen «*ungekrönten König der modernen Werkzeugtechnik*», wenngleich viele seiner Erfindungen wieder in Vergessenheit gerieten, vor allem weil er sich nicht um die Verwertung seiner Ideen kümmerte.

*August Gienanth*⁸ (1802–1829), geboren am 11. August 1802 in Mannheim; er war der älteste Sohn des bedeutenden pfälzischen Industriellen und Politikers Joh. Michael Ludwig Gienanth, der wegen seiner Verdienste vom bayerischen König Ludwig I. 1835 in den erblichen Freiherrenstand erhoben wurde. Nach

⁷ Die biographischen Angaben sind dem HBLS, Bd. 2, Neuenburg 1924, S. 287 und Fischer, Wolfram: Der Staat und die Anfänge der Industrialisierung in Baden 1800–1850, Bd. 1: Die staatliche Gewerbepolitik, Berlin 1962, hier bes. Kap 4 II: Ein besonderer Fall: Die Fabriken von St. Blasien, S. 209–268 entnommen. – Über Bodmer vgl. Schoch, Paul, in: Fueter, Eduard: Grosses Schweizerisches Jahrbuch für Geschichte und Altertumskunde, 2. Aufl., Zürich 1941, S. 205 f (mit Bild); ausführlicher ders. (mit seiner Frau Helene) in: Stucki, Fritz: Geschichte der Familie Bodmer von Zürich 1543–1943; Zürich 1942, S. 126–152 (Bild S. 127), 505 f, Nr. 79; vgl. S. 135: «späterhin ist die Rede von einem Eisenwerke in Graubünden, von dem sich jedoch Bodmer nicht viel verspricht.»

⁸ Die Angaben fussen auf die veröffentlichte Familienchronik von Kurt von Gienanth: Geschichte der Familie Guinand, Heidelberg 1952; ferner wurde die Dissertation von Burkhard Wedemeyer: Die Familie Gienanth. Ein Kapitel aus der Entwicklung der pfälzischen Eisenindustrie, Masch. Diss. Phil. Fak. Univ. Göttingen, 1953 sowie das Briefkopierbuch Friedrich von Gienanths (aufbewahrt im Familienarchiv zu Eisenberg/Pf.) herangezogen, insbesondere zur Klärung der Reise Augusts nach Basel.

der Schulzeit in Otterberg/Pfalz und Kaiserslautern wurde August von seinem Vater 1819 auf die Bergakademie Freiberg in Sachsen geschickt, um dort das Markscheide- und Hüttenwesen zu studieren. Danach lernte er auf Reisen die aufstrebende Eisenindustrie in Oberschlesien, Sachsen und Bayern kennen. Sein Vater betraute ihn danach mit der Leitung des Trippstadter Eisenhüttenwerkes bei Kaiserslautern, das er zu einem modernen leistungsfähigen Betrieb ausbauen wollte. Bei diesen Arbeiten erkrankte er im Mai 1826 schwer. Nach seiner Genesung ging er auf ärztlichen Rat hin zur Kur nach Bad Ems, um dort eine verschleppte Tuberkulose auszukurieren. Da sich sein Zustand im Jahresverlauf 1826 wenig änderte, reiste er gegen Jahresende ein zweites Mal⁹ nach Nizza an die Cote d’Azur. Sein Weg führte ihn dabei über Basel und durch den französisch-schweizerischen Jura, der Heimat der Gienanths, die sie im 17. Jahrhundert vermutlich aus Glaubensgründen verließen. In Basel war er für ein paar Tage bei dem Kaufmann und Mäzen Leonhard Paravicini zu Gast. Bei ihm fand er die Stellungnahme Joh. Georg Bodmers über den Bergbau und das Eisenhüttenwerk Truns in Graubünden, das er gekürzt abschrieb und seinem Vater nach Eisenberg übersandte.

Nach seiner Heimkehr nach Eisenberg betraute ihn der Vater erneut mit der selbständigen Leitung des Trippstadter Eisenwerkes,¹⁰ welches er am 22. März 1829 als Erbteil übernahm. Kurz darauf verstarb August Gienanth am 29. Mai 1829 in Trippstadt.

3.2. *Der Text des Gutachtens*

Familien- und Werksarchiv Gebrüder Gienanth, Eisenberg/Pfalz, Schachtel: Eisenberg, hier: Mappe «Fremde hüttenwerke», Original, 4 Folioseiten. Die Ziffern im Text beziehen sich auf die nachfolgenden Erläuterungen.

(Randnotiz: «in Basel 1827 im November von AG (1) gemachten, ganz gedrängten) «Auszug eines Raisonnements über das Eisenhüttenwerk Truns in Graubünden – aufgenommen durch Herrn v. Bodmer (2) aus Zürich, ehemaliger Director von St. Blasien u(nd) gegenwärtig in England – gerichtet an Herrn Leonhard Paravicini (3) in Basel, vom 3. Februar 1823».

⁹ Eine erste Reise nach Nizza machte August Gienanth schon vor seiner Erkrankung im Mai 1826. Sie lässt sich anhand des Briefkopierbuches seines Bruders Friedrich in die Zeit von Februar bis Ende April 1826 setzen.

¹⁰ Zur Geschichte des Bergbaus und des Eisenhüttenwerks Trippstadt vgl. Höfli, Werner. Aus der Geschichte des Karlstales, in: Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Kreis Kaiserslautern des Historischen Vereins der Pfalz Nr. 6, 1958, S. 1–6; Haan, Heiner: Zur historischen Wirtschaftskarte des Bayerischen Rheinkreises 1820, in: Geschichtliche Landeskunde Bd. 5, S. 258–279, Wiesbaden 1968; Spuhler, Ludwig: Der Bergbau in der Pfalz, in: Pfalzatlas Textband H. 4, S. 117–148, Speyer 1965.

(Randnotiz: NB: Dieses Werk sollte 1826 durch eine Comp(agnie) Franzosen aufgenommen u(nd) wieder in Betrieb gesetzt werden – ist aber wohl wieder unterblieben)(4).

«H(err) Bodmer begab sich an Ort und Stelle –. Es sollen Holz und gute Erze auf 100 Jahre da seyn (5). Beide billiger als die umliegenden Werke im Badischen solche haben.

114 bis 120 m(ilie) Gulden verlaborierten die früheren Actionaire durch schlechten Betrieb (6). Das erzeugte Eisen, hat die Erfahrung gelehrt, ist von vorzüglicher Qualität gewesen (7).

Graubünden ist arm, liefert billige Arbeiter. Bei Aufnahme von Truns gibt Bodmer sein Capital zu 15–20 proc.(ent) anzulegen an.

Graubünden liefert Kohlholz für 4 Hohöfen mit damit verbundenen Frischfeuern. (7a)

Die Fabricate (die jetzt Würtemberg und Baaden liefert) wären mit viel mehr Vortheil nach Zürich, Glarus, St. Gallen, Thurgau u(nd) Luzern, Argau und Bern zu versenden.

Eisenniederlagen sind in ganz Graubünden in vieler Menge und von vorzüglicher Qualität. Giessereien für die Spinnereien, Webereien, Druckereien wären vorzüglich zu beabsichtigen.

Der C(entner) Erz kommt bis zur Hütte auf 50 xr, enthält 34 procent, 1 Kl(aft)er (7b) Nadelholz zu 144 c(ubic) Fuss im Walde kostet un(ge)fehr f. 1.36 xr, rechnet den c(ubic) Fuss Kohlen bis in die Hütte geliefert = 3 xr.

(Randnotiz: Projectirte Verwaltung des wiederaufzunehmenden Werkes.) Die nötigen f. 60 m(ilie) würden in 60 Actien, jede zu f. 5000 eingetheilt (8) u(nd) das Geschäft so verwaltet (9):

1. Die Besitzer von je 20 Actien wählen einen aus ihrer Mitte, ertheilen ihm die nöthige instruction u(nd) geben ihm zum Abschlusse aller Geschäfte und Bestimmungen Vollmachten. Unter dem Vorsitz eines Directors vertreten diese 3 Erwehlten sämtliche Actionaire u(nd) was von diesem Ausschuss vorgeschlagen u(nd) vom Director gut geheissen wird, ist somit von der ganzen Gesellschaft u(nd) muss unverändert bleiben.
2. Dieser Ausschuss versammelt sich jährlich 1mal mit dem Director auf dem Werke im Nachwinter, es wird dann besprochen
 - a) Revision der Bücher
 - b) Untersuchung des Betriebes in allen Theilen
 - c) Verhandlung wegen Bauten, Ausdehnung der Werke überhaupt alles, was, der Director allein anzuordnen ermächtigt ist.

3. Sind 2 Actionair auf der Seite des Directors, so mus in deßen Sinn entschieden u(nd) ebenso wenn 1 Stimme auf s(seine)r Seite ist und 1 unbestimmt. Ist nur 1 Stimme auf der Seite des Director und 2 contra, so wird die Sache auf die nächste Sitzung verschoben, sind 3 Stimmen contra, so fällt die Sache durch.
4. Alles wird zu protocoll genom(m)en u(nd) aufgeschrieben.
5. Der Director stellt das Hüttenpersonal ein, besoldet es p(er)d(iem), besorgt alles laufende Geschäft.
6. Die Dauer der Societät ist auf 20 Jahres festgesetzt; nach Ablauf dieser Zeit steht es dem Director frey, entweder das ganze Unternehmen um den Dezial nach aus den Büchern erscheinenden Werth des Eigenthums zu übernehmen oder aber das Ganze an den Meistbiethenden zu verkaufen je $\frac{1}{3}$ des Erlöses oder Eigenthum zu behalten.
7. Bei Sterben des Directors haben deßen Erben in seine Rechte mit Ausnahme der Besoldung für ihn, welche natürlich einen anderen zukom(m)t, wenn nicht ein Sohn in deßen Fusstapfen tritt.
8. Sollte ein Actionair 1 Actie verkaufen wollen, muß dies zuerst dem Director angezeigt werden u(nd) dann die Sache vor den Ausschuß kom(m)en; nur im Falle, wenn in der Gesellschaft sich kein Käufer fände, darf die Actie einem Fremden angetragen werden.
9. Alle Anstände unter den Actionair werden durch gewählte Schiedsrichter ausgeglichen u(nd) beigelegt.

«Nachträgliche Bemerkungen von H. Paravicini, erfahren in Basel 1823 in betreff Eisenpreise [10]».

«Die Oberländer, badische Werke [11] beziehen etwa $\frac{1}{3}$ rheinische Masseln [12], die eigens da fabricirten stehen diese Werke ebenso hoch als die rheinischen. Holz steht solche die Klafter in Wald Kl(af)t(e)r f. 11. – Daher solche stets in Basel (wo kein besonderer Eingangszoll zahlt wird) mit den Gienanth'schen p.(ro) Sorte nicht concurrieren können, solche fabricieren sehr theuer.

Die Schweizer Werke in der Gegend Delsberg fabricieren gewalzt Blech, Fassreifen, Khäßwan(nen), Schmideisen. Der Capitalwerth dieser Werke ist sehr hoch a(lle) zu(sammen) $\frac{1}{2}$ Million gulden), so daß die zinsen sehr viel ausmachen, dann auch ist das Holz p(er) Klafter f. 6 im Walde werth –. Erze sind Bohnerze, fabricieren dennoch beinahe so theuer wie die Baadischen Werke. Sie können in keinerlei Fabricaten mit Basel (in Gie(nanth), Stum(m) [13] Waarn) in der Umgegend Basel concurriren, wohl aber in der Umgegend dieser Werke.

Blech erkaufte Paravicini (Leonhard) meist vo(n) Dillingen [14] etwa 600 C(ent(ne)r jährlich – Stabeisen von Gien(anth), St(umm) u(nd) Kr(ämmer) [15] – Guss vorzüglich von Stum(m) steht f. $\frac{1}{2}$ p(er) C(en)t(ne)r billiger als der Schweizer Werke».

3.3 Erläuterungen

- [1] AG – Initialen des Namens des Schreibers August Gienanth
- [2] Das Attribut «von» ist wohl irrtümlich dem Namen Bodmer hinzugefügt worden. Es ist nicht bekannt, ob der badische Grossherzog sich mit der Absicht trug, Bodmer in den Freiherrenstand zu erheben.
- [3] Leonhard Paravicini (1772–1844). Das HBLS, S. 376, notiert bei ihm kurz und bündig: «Appellations-Gerichtsherr, Philanthrop, Stifter der Leonhard Paravicini-Stiftung».
- [4] Aus der Perspektive des Jahres 1827, aus dem diese Schrift stammt, war offensichtlich in Basel noch nicht klar, ob die französische Gesellschaft das Hüttenwerk und die Grubenanlagen wirklich übernehmen würde. Tatsächlich kam noch 1826 ein Vertrag zustande, der den Franzosen die Ausbeutung der Eisenerzgruben auf bestimmte Zeit überliess (vgl. Vincenz, 1941, S. 24.)
- [5] Nach damaligen betriebswirtschaftlichen Überlegungen lohnte der Bau eines Hochofens mit dazugehörigen Frischfeuern und Hammerwerken für die weitere Be- und Verarbeitung des Roheisens nur, wenn für wenigstens 100 Jahre die Rohstoffversorgung gesichert war. Graubünden war demnach ein idealer Produktionsstandort, nicht nur weil es über billige Arbeitskräfte verfügte, sondern weil es nach Meinung Bodmers Kohlholz und Erz für mindestens vier Hochöfen bot, für Aussenstehende unvorstellbare Mengen. Die Mengen relativieren sich aber, wenn man eine Vorstellung vom Holzkohlen- und Erzbedarf eines Standardhochofens aus damaliger Zeit hat. Stellvertretend seien hierfür die Zahlen des Gienanth'schen Hochofens zu Eisenberg/Pfalz für die Kampagne 1824/25 angeführt.
In dieser Zeit war der Ofen 32 Blaswochen in Betrieb. Verhüttet wurden 6210 Zentner Erz, die bei einem durchschnittlichen Fe-Gehalt von 33,3 Prozent 2070 Zentner Roheisen ergaben. Hierzu benötigte man 168 Fuder Holzkohle (1Fuder ($\hat{=}$) 56 kg), also 9408 kg Holzkohle im Gestehungspreis von 12 Gulden je Fuder, sowie 1100 Zentner Kalk. Für jeden Zentner Eisen erz, das hauptsächlich aus dem Donnersbergrevier kam, zahlte man 27 Kreuzer Gewinnungslohn und 8 Kreuzer Fuhrlohn. (Unterlagen im Fam. und Werksarchiv Gebr. Gienanth).
Bei einer Beurteilung der Bündner Gestehungskosten ist zu berücksichtigen, dass die Masse und Geldwerte nur bedingt mit den pfälzischen vergleichbar sind. Da hierzu weitere verlässliche Daten über Preise und Löhne herangezogen werden müssten (die dem Verfasser nicht zur Verfügung stehen), sei von einer solchen Wertung abgesehen. Nur soviel sei festgehalten, dass die pfälzischen-saarländischen Eisenwerke, wie aus dem Nachtrag August Gienanths hervorgeht, mit den badischen und württembergischen Eisenprodukten in Süddeutschland konkurrierten, ja sogar wie Bodmer und August Gienanth mitteilen, Roheisen an die badischen Werke lieferten, die diese zu hochwertigeren Giesserei- und Hammerwerksprodukten verarbeiteten und dann auf Schweizer Märkten verkauften. Der Wettbewerbsvorteil bestand wohl damit eher in der Qualität der Waren, nicht so sehr im Preis, was wesentlich ist, wenn man an die Hauptabnehmer in der Nordostschweizer Textilindustrie denkt.
- [6] VINCENZ, 1941, S. 23 erwähnt, dass Staffoni mit seinen bündnerischen Mitgesellschaftern 145 000 fl. ausgegeben habe, ohne aber das Werk richtig und dauerhaft zu sanieren.
- [7] Diese Aussage steht im Widerspruch zu der Behauptung P. Placidus Spescha, das produzierte Eisen sei wegen des verantwortlichen Schmelzers italienischer Herkunft schlecht und spröde; weshalb es nur schwer verkäuflich sei (s. PIETH/HAGER, 1913).
- [7a] Über die technischen Vorgänge der Eisengewinnung und Eisenverarbeitung in der Vergangenheit informiert neuerdings anschaulich Stäbler, 1976/78, s. S. 11–25; dort auch technische Erläuterungen des erforderlichen Hüttenwerksinventars; s. auch Agricola, Georg: Vom Berg- und Hüttenwesen, Taschenbuchausgabe, München 1977.
- [7b] 1 Klafter zu 144 Kubik-Fuss entspricht 3,888 m³.

- [8] Das erforderliche Kapital zur Wiederaufnahme des Betriebes schätzte Bodmer auf ca. 60000 Gulden, das in 60 Actien aufgebracht werden sollte. Dass jede Actie 5000 Gulden wert sein sollte, ist wohl auf einen Rechen- oder auf einen Abschreibfehler August Gienanths zurückzuführen.
- [9] Die folgenden Bestimmungen über die Verwaltung des Werkes sind als Verschärfungen des bestehenden Aktienrechtes zu verstehen. Sie decken sich mit der Kritik P. Placidus Spescha's (s. Pieth/Hager, 1913, S. 266–273). Bemerkenswert aus heutiger Sicht erscheint die Festlegung des Aktienstimmrechtes mit dem Wahlmodus für den Aufsichtsrat. Diese wie auch die Befugnisse des Aufsichtsrates sollen eine allzu leichtfertige und geldaufwendige Führung und Verwaltung des Werkes verhindern. Man darf dies wohl als Replik auf die schlechten Erfahrungen mit Staffoni werten. Letztlich dem gleichen Ziel dienen die Regeln über den Aktienverkauf, die die hohe Fluktuation unter den Aktionären, – die meist ja nur den raschen Profit und die hohe Verzinsung (s. im Text 15–20% Rendite) ihres Kapitals im Sinn hatten –, auf ein vernünftiges Mass reduzieren sollen.
 Auf soziale Missstände der alten Gewerkschaft weist schliesslich der § 5 hin, der die tägliche Entlohnung des Hüttenwerkspersonals vorsieht. Von P. Placidus Spescha wissen wir, dass die alte Gewerkschaft in diesem Punkt sehr nachlässig war und ihre Arbeiter oft monatelang nicht entlohnte, weshalb diese zur Selbsthilfe griffen und sich das nahmen, was ihnen vermeintlich zustand.
- [10] Die «*nachträglichen Bemerkungen*» enthalten aufschlussreiche Details über die Absatzbeziehungen der pfälzischen, rheinischen (d. i. der saarländischen und preussischen) Eisenwerke in Süddeutschland und insbesondere in der Schweiz. Wir erfahren so, dass die badischen, im Südschwarzwald gelegenen Eisenwerke aufgrund der hohen Produktionskosten nicht mit dem Gienant'schen, Stumm'schen und Krämer'schen Eisen in Basel konkurrierten. Ebenso die Delsberger Hüttenwerke im Jura! August Gienanth sieht die Hauptursache im teuren Kohlholz, das dort fast dreimal bzw. sechsmal (im Jura) so teuer als in Graubünden eingekauft werden musste. In der Holzkohle, das heisst in der Energie, muss man in der Tat den entscheidenden Faktor für den Bestand und die Führung der Hüttenwerke sehen. Ludwig von Gienanth hatte schon zuvor diese Erfahrung gemacht und für die Zukunft vorzubeugen versucht, indem er 1820 den 1785 ha grossen Landstuhl-/Hauptstuhler Wald westlich Kaiserslautern erwarb und genaue Forstwirtschaftspläne ausarbeitete. Die technische Entwicklung und die englische sowie belgische Konkurrenz, die ihr Eisen bereits mit der billigeren Steinkohle gewannen, machten jedoch bald diesen Vorteil zunichte. Ludwig von Gienanth gehörte daher nicht nur zu den Schutzzollbefürwortern, sondern auch zu den eifrigeren, stillen Unternehmern, die ihre Werke durch technische Neuerungen, wie verstärkten Einsatz der Steinkohle, Verwendung von Heissluftgebläsen, Ausbau der Strassen usw. auf eine wettbewerbsfähige Grundlage zu stellen versuchten.
- [11] Gemeint sind die Südschwarzwälder Werke Albbrück, Kutterau, Wehr und Hausen (vgl. hierzu die Karten im Historischen Atlas von Baden-Württemberg n. XI, 4 / Die Wirtschaft i.d. Zeit des Spätmerkantilismus, Stuttgart 1977, und n. XI, 6. Die Anfänge der Industrie in Baden und Württemberg 1829/32, Stuttgart 1973).
- [12] Roheisenbarren.
- [13] Die Stumm'schen Eisenwerke zu Neunkirchen zählten um 1825 zu den grössten Unternehmen in der preussischen Rheinprovinz (vgl. Kloevkorn, Fritz: Geschichte des saarländischen–lothringischen Eisenhüttenwesens, Saarbrücken 1958, S. 13, Dillingen im Saarland (Kreis Saarlouis)).
- [14] Das Hüttenwerk geht auf König Ludwig XIV von Frankreich im Jahre 1685 zurück (s. Keyser, Erich Hg.): Städtebuch Rheinland-Pfalz und Saarland, Stuttgart 1964, S. 487.
- [15] Die Krämer'schen Hüttenwerke zu St. Ingbert wurden 1733 gegründet (vgl. Krämer, Wolfgang: Geschichte der Stadt St. Ingbert 2. Aufl. St. Ingbert, 1955). – Dass die Gienanth'schen Eisenwerke sich gute Absatzchancen für ihr Roheisen ausrechneten, mag aus dem Eintrag im «Übertragsinventarium für das Hochsteiner Eisenwerk vom 1. April 1828» hervorgehen. Unter der Rubrik «Roheisen» (S. 8) ist festgehalten: «4 Maßlen an Singer und Basel abgegeben».