

## Zur Erschließung des ehemaligen Steinsalzbergwerkes bei Erfurt Teil 1

JOACHIM SCHUBERT, Erfurt

### Das Wirken von August Rost für die Errichtung eines Steinsalzbergwerkes bei Erfurt

Dem alteingesessenen Erfurter sowie dem Besucher von Erfurt werden Straßen-, Flur- und Siedlungsnamen wie Salinenstraße, Hinter der Saline, Salzstraße, Salinensiedlung und Salinengraben ein täglicher Begriff sein bzw. beim Studium des Stadtplanes auffallen. Wenigen dürfte jedoch bekannt sein, daß mit diesen Namen ein Stück Erfurter Stadtgeschichte, ein nicht unwichtiger Abschnitt der Entwicklung der Produktivkräfte in kapitalistischer Zeit im Erfurter Raum und auch ein bedeutsamer Zeitabschnitt der Geschichte der Arbeiterbewegung in Erfurt in der Zeit um 1850 bis zum 1. Weltkrieg verknüpft ist.

O. g. Namen müssen noch um einen weiteren Straßennamen ergänzt werden – August-Rost-Straße, denn die Vorgeschichte des Erfurter Steinsalzbergwerkes ist untrennbar verbunden mit dem Namen von AUGUST ROST.

AUGUST ROST, als Ingenieuroffizier in der preußischen Armee vor allem im Festungsbau beschäftigt, quittierte dort seinen Dienst, um sich seiner eigentlichen Lebensaufgabe zu widmen, der Erschließung der bisher nicht oder wenig genutzten Bodenschätze im Untergrunde der damaligen deutschen Länder zum Wohle der Menschen, wie er sich wiederholt in seinen Aufrufen und Schriften ausdrückte. Besonders widmete er sich der Erschließung von Grundwasser und Steinsalz.

AUGUST ROST, der Jahre seiner Kindheit und Jugend in Erfurt verlebte, fühlte sich Zeit seines Lebens eng mit dieser Stadt verbunden.

In der damaligen „Erfurter Zeitung“ erschienen so z. B. 1840 als Beilage 5 Artikel unter dem Titel „Steinsalzgruben und artesische Brunnen für Erfurt“, in denen er mit einer für die damalige Zeit bewunderungswürdigen Kenntnis die geologischen Verhältnisse in und um Erfurt und darüber hinaus für die Erfurter Mulde i. w. S. bereits im wesentlichen richtig erkannte und darlegte, daß vor den Toren und in Erfurt Grundwasser zur Versorgung von Bevölkerung und Gewerbe (Industrie) sowie Steinsalz in ausreichender Menge und in relativ geringer Tiefe liegen müsse.

Nach Darstellung von ROST, 1840 wären beide Bodenschätze mit relativ geringem materiellen Aufwand zu gewinnen. Sie könnten damit „dieser seiner zweiten Vaterstadt“ recht nützlich sein.

Der damalige Gewerbeverein ernannte ROST auf Grund seiner aktiven Arbeit in diesem Verein bereits 1839 zu seinem Ehrenmitglied. ROST widmete daraufhin 1840 der Stadt Erfurt in Dankbarkeit seine Schrift „Neue Quellen der Industrie für Erfurt“.

Das Vorhandensein von Steinsalz im tieferen Untergrund von Erfurt leitete er folgerichtig aus der genauen Beobachtung der petrographischen Ausbildung und den Lagerungsverhältnissen der vielfältigen Schichtgesteine der Trias, speziell der stratigraphischen Einheiten des Muschelkalkes und des Keupers ab.

Richtig erkannte ROST bereits den muldenförmigen Bau der Erfurter Mulde aus dem übertägigen Ausstreichen z. B. der Schichtenfolge des Muschelkalkes auf dem Steiger im Süden, der Fahner Höhe im Südwesten und auf dem Ettersberg bei Weimar im Osten bis Nordosten. Besonders wies er auf die mittlere Abfolge des Muschelkalkes hin, die er als Anhydritgruppe bezeichnete (nach der z. Z. gültigen TGL 25 234 wird diese Abfolge als Anhydrit-Folge bezeichnet).

Dieses „Salzgebirge“ des Muschelkalkes ist, so schlußfolgerte er, im Untergrund der gesamten Mulde als durchgängige, steinsalzführende Schicht ausgebildet.

Gestützt wurde er in seiner Annahme durch Bohraufschlüsse, die in den 30er Jahren des vergangenen Jahrhunderts durchgeführt wurden und die auf das erfolgreiche Wirken des wohl bekanntesten Salinisten jener Jahre, des Gothaer Oberbergrates C. GLENCK, zurückzuführen waren. Unter dessen Leitung wurden u. a. die Salinen Buflieben nördlich von Gotha und Stotternheim nördlich von Erfurt errichtet.

Mit dem Bohrloch II der ehemaligen Saline Luisenhall bei Stotternheim wurde in 386,7 m Teufe (SCHMID, 1873) innerhalb der Schichtenfolge des „Salzgebirges“ des Muschelkalkes Steinsalz in einer Mächtigkeit von 10–12,5 m angetroffen.<sup>1)</sup>

Durch den Betrieb der Salinen Buflieben und Stotternheim deckten das damalige Herzogtum Gotha und das Großherzogtum Weimar ihren Salzbedarf weitestgehend ab.

Aus der Teufenlage des Steinsalzlagers bei Stotternheim schlußfolgerte nun ROST, daß Stotternheim im Muldentiefsten liegt. Diese Annahme war prinzipiell richtig; Stotternheim gehört dem Muldentiefsten der Teilmulde von Gebeesee – Stotternheim (nach SEIDEL, 1965) an, die zusammen mit der Teilmulde von Großmölsen – Niederzimmern der Erfurter Mulde i. w. S. zuzurechnen ist. ROST nahm deshalb folgerichtig an, daß sich die Schichten flach nach Süden in Richtung auf die Stadt Erfurt herausheben müßten, d. h. auf dem Johannesfelde vor den Toren der Stadt nur noch in einer Teufe von 137–188 m, beim Pfortchen sogar nur noch in 110–125 m Teufe liegen müßten.

Mit dieser Annahme irrte er jedoch beträchtlich; er erkannte nicht den asymmetrischen Bau der Erfurter Mulde, d. h. die wesentlich stärkere Einmuldung der Triasschichten im nördlichen Vorfeld der Erfurter Störungszone, die sich quer

<sup>1</sup> REICHARDT, 1932 gibt für das Steinsalzlager im Mittleren Muschelkalk der Saline Luisenhall bei Stotternheim eine Teufe von 352–365 m an; FREUND, 1897 für die Oberkante des Steinsalzlagers eine solche von 377 m.

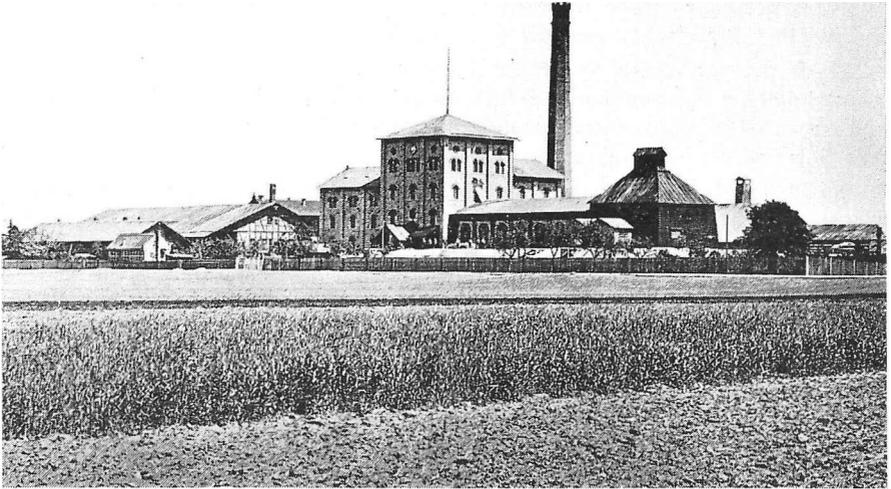


Abb. 1  
Steinsalzbergwerk und Saline Erfurt-Ilversgehofen — übertägige Anlagen —  
Foto: Bissinger 1892 (Archiv Naturkundemuseum) Reproduktion: Dickmann

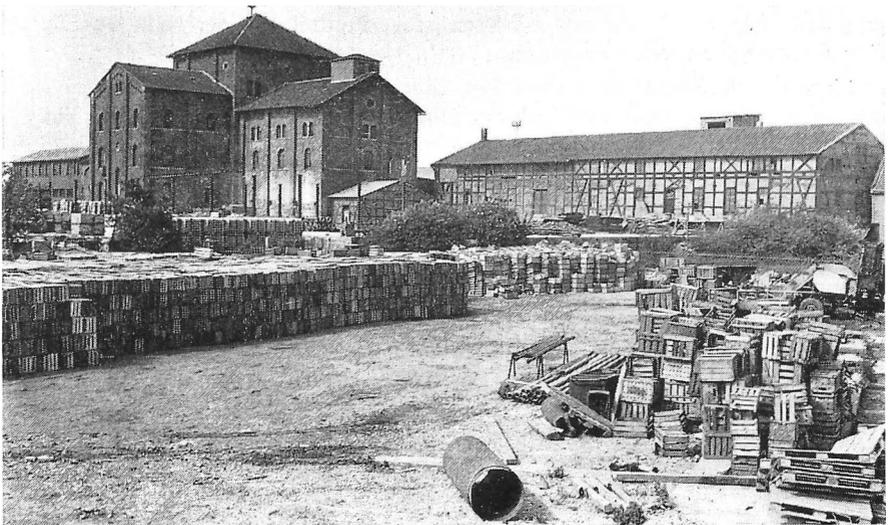


Abb. 2  
Ehem. Steinsalzbergwerk und Saline  
Heutige Ansicht von Osten  
Foto: G.-R. Riedel

durch die Stadt vom Petersberg und Domberg über die Herrenberge im Südosten von Erfurt hinzieht.

Das Steinsalzlager wurde im Erfurter Salzschat in einer Teufe von 359,7 m und in einer Mächtigkeit von 6,9 m angetroffen (nach SCHMID, 1873).<sup>2)</sup>

ROST drängte in seinen Veröffentlichungen darauf, die Erkundung der Steinsalzvorkommen vor den Toren Erfurts mittels Bohrungen in Angriff zu nehmen und entwickelte bereits erste Vorstellungen über die Anlage des abzuteufenden Schachtes und der aufzufahrenden Strecken.

Er sah in der Verwendung von Steinsalz einen deutlichen ökonomischen Vorteil gegenüber dem bisher genutzten Siedesalz. Z. B. bezahlte man damals für 100 kg Steinsalz 0,36 M in Lothringen und 1,00 M in Württemberg. Dagegen kosteten 100 kg Siedesalz in Preußen 2,67–3,22 M, obwohl das Steinsalz fast die gleiche Qualität wie das Siedesalz hatte. In der Nr. 79 des Jahres 1841 der „Erfurter Zeitung“ weist ROST auf den sich abzeichnenden Anschluß Erfurts an das damals bestehende Eisenbahnnetz und die sich damit ergebenden günstigen Transportbedingungen für das Erfurter Steinsalz hin. Seine Aktivitäten fanden ihren Höhepunkt in der Gründung eines „Komitees für Steinsalz-Gruben bei Erfurt“ im Jahre 1842, das sich die Aufgabe gestellt hatte, durch den Verkauf von vorerst 1 000 Aktien á 15 M das notwendige Kapital zur Erkundung der Steinsalzvorkommen zu erhalten.

Ein entsprechendes Gesuch an das preußische Finanzministerium, dem damals die Angelegenheiten des Bergbaus unterstellt waren, wurde mit dem Hinweis abgelehnt, „daß keine genügenden Gründe vorliegen, von dem Grundsatz, nach welchem sich der Staat die Gewinnung des Steinsalzes und die Benutzung der Salzquellen ausschließlich vorbehalten hat, behufs der Fabrikation von Glaubersalz, Soda, Chlorkalk und anderer chemischer Produkte in der Nähe von Erfurt eine Ausnahme eintreten zu lassen . . .“.

In diesem Antwortschreiben wird weiterhin der Nutzen eines solchen Steinsalzbergwerkes bezweifelt, u. a. auch im Hinblick auf das gerade im Bau befindliche preußische Steinsalzbergwerk bei Artern.

Damit war der Plan von AUGUST ROST an der formalen Haltung der damaligen preußischen Regierung gescheitert; auch weitere geplante Vorhaben bei Thorn (jetzt Torún, VR Polen) sowie in Borgentreich/Westfalen, eine Saline bzw. ein Steinsalzbergwerk zu errichten, wurden ebenfalls abgelehnt. Nach viel Mühe gelang es ROST jedoch in der Folgezeit, durch Gründung des „Arnstädter Salinen-Vereins zu Arnstadt“ in Arnshall/Rudisleben eine Saline zu errichten, die nach Abteufen der ersten Bohrung (ROST's Bohrloch 1845–1849) von ca. 260 m Endteufe aus einer ca. 25 ‰igen Sole 1851 das erste Siedesalz produzierte.

Diese Sole war damit gleichzeitig auch die Grundlage für den nachfolgend einsetzenden Kur- und Badebetrieb in dieser Stadt.

<sup>2)</sup> REICHARDT, 1932 führt eine Teufenlage des Steinsalzlagers von 340–363,5 m an. HOPPE und SEIDEL, 1974 geben die Mächtigkeit des Steinsalzlagers nach SCHMID, 1864 in seiner vollständigen Mächtigkeit mit 30 m an.

ROST selbst ging auf Grund der damaligen relativ kleinen Saline Arnshall und weiterer fehlender Mittel nach Zwickau, wo er tatkräftig an der Erschließung der dortigen Steinkohlenvorkommen beteiligt war. Auch hierbei soll sich der Erfolg seines rastlosen Wirkens erst nach seinem Tode eingestellt haben.

### **Die Erkundung des Steinsalzlagers auf dem Johannesfeld bei Erfurt – Ilvershofen vor den Toren der Stadt Erfurt**

In den 40er und 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts ließ der preußische Staat zahlreiche Erkundungsbohrungen zur Erschließung reicherer Solequellen niederbringen. Die vorhandenen 22 Salinen reichten zur Abdeckung des Salzbedarfs des Landes nicht mehr aus. Hier zeigt sich, mit welchem sicherem Vorausblick A. ROST diese Entwicklung kommen sah. In seiner Schrift „Das Salzmonopol muß aufgehoben werden“ führte er 1848 z. B. an, daß Preußen etwa ein Drittel (ca. 270 000 t) seines Salzbedarfs (672 000 t) aus dem Ausland bzw. aus den Ländern des damals bestehenden Zollvereins importieren mußte, obwohl es über reiche Vorkommen an diesem Mineral selbst verfügte.

Im Ergebnis dieses Bohrprogramms konnten z. B. bei Artern und Staßfurt (dort bereits Salinen vorhanden) mächtige Steinsalzlager in der Schichtenfolge des Zechsteins nachgewiesen werden. Staßfurt erlangte bekanntermaßen als Ausgangspunkt und Zentrum der Kaliindustrie in Deutschland später eine herausragende Rolle.

1851 begann man auf dem Johannesfeld bei Erfurt auf dem Gelände der späteren Saline mit einer Erkundungsbohrung auf Steinsalz. Der unmittelbare Ansatzpunkt liegt zwischen den beiden jetzt verfüllten Salzschächten, die etwa 35 m voneinander entfernt bis zu einer Teufe von ca. 370 m niedergebracht wurden. Beim Ansatz der Bohrung wurden sicherlich die geologischen Untersuchungen ROST's mit ausgewertet, obwohl das später bestritten wurde. Zum anderen dürfte das Vorhandensein der Solebohrungen der benachbarten Saline Stotternheim, die damals schon seit Jahrzehnten Sole zur Siedesalzgewinnung durch Ablaugung von Steinsalz in der Schichtenfolge des Mittleren Muschelkalkes förderte, diese Entscheidung wesentlich beeinflußt haben. Auch ist zu vermuten, daß sich die preußische Regierung bei ihrer Entscheidung, nun doch bei Erfurt das vermutete Steinsalzvorkommen zu erkunden, auch mit beeinflussen ließ durch den Umstand, den Schachtaufschluß im Zechstein bei Artern vorerst infolge starker Wasser- und Laugenzuflüsse aufzugeben. Es soll bemerkt werden, daß ROST schon zu Beginn der 40er Jahre auf dieses Problem im Gebiet von Artern hingewiesen hatte.

Auch die Bohrung auf dem Johannesfeld bei Erfurt hatte mit Wassereintrüben gleich zu Beginn der Arbeiten zu kämpfen. Bereits bei einer Teufe von 5,65 m unter Gelände, d. h. nach Erreichen der Grundwasseroberfläche im Kieslager (damit waren ca. 8 m des bis 13,5 m reichenden Kieslagers grundwasserführend), mußten die Bohrarbeiten infolge des starken Wasserandranges unterbrochen werden.



Abb. 3

Großkammerabbau in den Jahren 1863–80

Abmaße:  $25 \times 285 \times 6-8$  m

Grundfläche der Pfeiler:  $8 \times 7$  &  $8 \times 9$  m

Foto: Bissinger 1892 (Archiv Naturkundemuseum) Reproduktion: Dickmann



Abb. 4

Salzbergwerk Erfurt-Ilversgehofen

Abbauort, NE-liches Grubenfeld, Abbauscheibe

Foto: Bissinger 1892 (Archiv Naturkundemuseum) Reproduktion: Dickmann

Interessant erscheint hierbei die Tatsache, daß die gegenwärtige Grundwasseroberfläche ca. 0,5 m tiefer bei etwa 6,1 m unter Gelände liegt. Hier wirkt sich u. a. die heute wesentlich stärkere Nutzung des Grundwassers aus dem Kieslager bei Erfurt aus.

Durch technische Maßnahmen erfolgte damals beim Abteufen der Bohrung die Absperrung des Grundwasserzuflusses aus dem Kieslager, so daß die Bohrarbeiten bis Anfang September 1852 kontinuierlich bis 104,28 m Teufe vorangingen.

Der bei dieser Teufe innerhalb der Schichtenfolge des Mittleren Keupers im Niveau der sog. Bleiglanzbank erbohrte leicht verwitternde Mergel dürfte einschließlich der stark geklüfteten und vermutlich auch grundwasserführenden Bleiglanzbank Ursache des starken Nachfalls gewesen sein. Dieser Nachfall machte eine Verrohrung des Bohrloches mit Röhren aus Eichenholz, die durch Kupferbänder zusammengehalten wurden, notwendig. O. g. Bleiglanzbank wurde z. B. bei etwa 108,8 m Teufe im nördlichen Salzschat angetroffen und brachte einen Grundwasserzufluß von 125 l pro Minute.

Der Salzgehalt der Bohrlochsole betrug bei Teufe 116,12 m 4,63 % NaCl. Dieser Salzgehalt ist eindeutig auf die Ablaugung der Steinsalzlagen in der Schichtenfolge der Mittleren Gipsmergel des Mittleren Keupers zurückzuführen. Der Salzgehalt der Bohrlochsole betrug innerhalb der Schichtenfolge des Oberen Muschelkalkes z. B. 12,3–19,7 %. Den höchsten Wert erreichte er bei einer Teufe von rund 238 m; von hier an nahm er wieder ab, vermutlich durch Zufluß gering mineralisierter Wässer aus grundwasserführenden klüftigen Kalksteinbänken und -lagen.

Die Endteufe der Bohrung ist nicht eindeutig aus der vorhandenen Literatur zu ermitteln, dürfte jedoch etwa 364 . . . 368 m betragen haben.

Nach Erreichen des geologischen Zieles der Bohrung (Nachweis eines bauwürdigen Steinsalzvorkommens innerhalb der Schichtenfolge des Mittleren Muschelkalkes von ca. 23,75 m Mächtigkeit)<sup>3)</sup> wurde der Bohrturm 1855 abgebrochen und nach Kösen (heute Bad Kösen) gebracht, um dort eine neue Bohrung niederzubringen.

Zum Bohrverfahren lassen sich wegen fehlender Angaben in der Literatur keine weiteren Ausführungen machen, es dürfte sich jedoch um ein Freifallmeißelbohrgerät und ein schlagend-drehendes Verfahren mit Bohrgestänge gehandelt haben, da mehrere Gestängebrüche in den vorhandenen Unterlagen erwähnt werden.

Die vorliegende Arbeit wird als 2. Teil fortgesetzt mit folgender thematischer Untergliederung:

- Das Abteufen der beiden Salzschächte
- Regionalgeologische Bedeutung und Auswertung der Erschließungsmaßnahmen auf Steinsalz bei Erfurt
- Zur bergmännischen Gewinnung des Steinsalzes
- Zur sozialen Lage der Gruben- und Salinenarbeiter im Steinsalzbergwerk und der Saline Erfurt.

<sup>3)</sup> nach FREUND, 1897

## Literatur

1. Bonk :  
Bergschadenkundliche Analyse für das stillgelegte Steinsalzwerk Erfurt-Nord.  
Unveröff. Gutachten d. VEB Kombinat Kali, Sondershausen 1970, 8 S., 5 Anl.
2. Freund, H. :  
Das Königliche Steinsalzbergwerk bei Erfurt.  
Thür. Monatsblätter, Eisenach 5 (1897) 1898, Nr. 10, S. 111–114, Nr. 11, S. 119–123,  
Nr. 12, S. 125–128 und 6 (1898) 1899, Nr. 1, S. 1–4, Nr. 2, S. 13–16.
3. Hoppe, W., Seidel, G. (Herausgeber) :  
Geologie von Thüringen. Gotha-Leipzig: VEB H. Haack, Geograph.-Kartograph.  
Anstalt 1974.
4. Peinhardt, H. :  
Das Steinsalzbergwerk im Johannesfeld — ein Stück vergangener Erfurter Industrie.  
In: Aus der Vergangenheit der Stadt Erfurt. Bd. 1 (1955), Erfurt.
5. Reichardt, A. :  
Geol. Umgebungskarte von Erfurt 1 : 25 000.  
—: Begleitworte zur geol. Umgebungskarte von Erfurt 1 : 25 000. Berlin: Preuß.  
Geol. Landesanstalt 1932.
6. Rost, A. :  
Neue Quellen der Industrie für Erfurt. Der Stadt Erfurt gewidmet und dargebracht  
zu Weihnachten 1840. Thorn: Grünauersche Buchdruckerei 1840, 13 S.  
—: Steinsalzgruben und artesische Brunnen für Erfurt. 5 Artikel, erschienen in der  
„Erfurter Zeitung“, Erfurt 1840, 22 S.  
—: Aufruf zum Beginn der Erschließungsarbeiten für das Steinsalzbergwerk bei  
Erfurt.  
In: „Erfurter Zeitung“, Nr. 79, Erfurt 1841.  
—: Einladung zur vorläufigen Aktienunterzeichnung auf Bohrversuche zur Auffin-  
dung des Steinsalzes bei Erfurt.  
Erfurt: Druckerei Hennings & Hopf 1842, 44 S.  
—: Das Salzmonopol muß aufgehoben werden!  
Arnstadt: Verl. v. August Rost, 1848, 39 S.
7. Seidel, G. :  
Zur geol. Entwicklungsgeschichte des Thür. Beckens.  
Ztschr. Geologie, Berlin 14 (1965) Beiheft 50, 115 S.
8. Schmid, E. E. :  
Die Gliederung der Oberen Trias im Salzsacht bei Erfurt.  
Ztschr. deutsch. geol. Ges. Berlin 16 (1864).  
—: Erläuterungen zur geol. Spezialkarte von Preussen und den Thür. Staaten  
Nr. 341, Blatt Stotternheim.  
Berlin: Verl. v. J. H. Neumann 1873.

Anschrift des Verfassers:

Joachim Schubert,  
5020 Erfurt,  
Gorkistr. 8

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Schubert Joachim

Artikel/Article: [Zur Erschließung des ehemaligen Steinsalzbergwerkes bei Erfurt - Teil 1 35-42](#)