

Deutschlands Kalibergbau

Festschrift zum X. Allgemeinen
Bergmannstage in Eisenach · · 117.



BERLIN 1907.

Verlag und Vertrieb der Königlichen Geologischen Landesanstalt,
Berlin N. 4, Invalidenstraße 44.

Inhaltsübersicht.

	Seite
Allgemeine geologische Einführung	1—23
 1. Der Stand der Salzlagerstättengeologie.	
Die Erschließung des Verbreitungsgebietes der Kalisalze — Die Entwicklung der Lagerstättenforschung — Beseitigung der Ausdrücke »sekundär« und »primär« — Salzminerale und Salzgemenge — Vorschläge zu einheitlicher Benennung	25—34
 2. Das Staßfurter Zechsteinprofil.	
Übersicht über das gesamte Profil — Die Ocksenius'sche Barrontheorie	35—40
 3. Die Ältere Salzfolge im Staßfurter Normalprofil.	
Das Anhydritfundament — Die Anhydritregion — Die Übergangszonen der Polyhalit- und Kieseritregion — Das Kalimutterlager	41—50
 4. Umbildungen in der Hutzone der Älteren Staßfurter Salzfolge.	
Gipse als Auslaugungsrückstände — Kainitbildung — Posthume Hartsalzbildung — Kristallsylvin, blaues Steinsalz, bunter Carnallit als posthume Leitformen — Verbleib der entzogenen Chlormagnesiumlaugen. Gibt es Umlaugen? — Petrographischer Charakter der Hutzone — Umfang der Hutzone und Beschaffenheit des Hutfußes	51—59
 5. Die Salztondecke.	
Seitherige Deutung des Salztones — Petrographische Beschaffenheit des Salztones und seine Eingliederung in das Schichtenprofil	60—64
 6. Die Jüngere Salzfolge im Staßfurter Normalprofil.	
Der Hauptanhydrit — Das Jüngere Steinsalz — Eine Salzfolge über dem Jüngeren Steinsalz — Die Entstehung der Jüngeren Salzfolge nach den seitherigen Auffassungen — Das Jüngere Steinsalz eine Mutterbildung — Hat es ein Jüngeres Kalimutterlager gegeben?	65—72
 7. Entwicklung der deszendente Hartsalzlager aus dem Kalimutterlager.	
Die Einlagerungsart der Hartsalze und ihrer Begleitschichten — Die Steinsalzunterlagerung — Das Hartsalzlager — Die Hauptsalzauflagerung — Seitherige Auffassungen über die Entstehung der lagerförmigen Hartsalze — Diskussion der älteren Auffassungen — Die Hartsalzlager als deszendente Bildungen — Eine Unstimmigkeit zwischen dem geologischen Ergebnis und der chemischen Forschung	73—84

	Seite
8. Entwicklung der deszenderten Hauptsalzkonglomerate aus dem Kalimutterlager.	
Petrographischer Charakter der Konglomerate — Verhältnis der Hauptsalzkonglomerate zum Kalimutterlager — Die Hauptsalzkonglomerate als deszendente Bildungen	85—89
9. Die Auflagerungsfläche der Älteren deszenderten Bildungen.	
Der mechanische Vorgang der Ablagerung — Die Grenzzone und der Begriff des metamorphen Grenzsatzes	90—95
10. Die Sonderentwicklung der Älteren Deszendenz im Südharzgebiet.	
Überblick — Das Ältere Steinsalz — Die Kalilager — Vertaubungszonen — Das Fehlen deszendenter Hauptsalze — Das deszendente Steinsalz — Gegenüberstellung von Staßfurter Typus und Südharztypus	96—103
11. Die Sonderentwicklung der Älteren Deszendenz im Werragebiet.	
Überblick über das Werraprofil — Das Obere Kalilager — Eine posthume Umbildungszone über dem Oberen Kalilager — Das Untere Kalilager — Das Steinsalz des Werraprofils — Entwicklung des Werratypus aus dem Südharztypus	104—111
12. Die Sonderentwicklung der Älteren Deszendenz im nördlichen und nordwestlichen Harzvorland.	
Übersicht der in Betracht kommenden Lagerstätten — Die Wirkung des Gebirgsdruckes in stark gefalteten Salzlagerstätten — Die Lagerstätte von Hohenzollern als Beispiel für die Entwicklung der Älteren Deszendenz im nordwestlichen Harzvorlandbezirk. Posthume Langbeinitisierung eines Harzsatzlagers — Die Lagerstätte von Carlsfund als Beispiel für unvollständige Kainitisierung konglomeratischen Hauptsatzes in einer eigenartig gestalteten Hutzone — Die Lagerstätte von Wilhelmshall als Beispiel für eine mächtig entwickelte Ablagerung deszendenter, bankig geschichteten Hauptsatzes im Hangenden eines Harzsatzlagers	112—122
13. Die Jüngere Deszendenz.	
Übersicht — Die Sylvinitlager — Die Herkunft der Jüngeren Deszendenz und ihre Auflagerungsgrenze — Die Entwicklung der Jüngeren Deszendenz in dem nur durch Bohrungen untersuchten Teile Nordhannovers — Harzsätze und Hauptsalzkonglomerate der Älteren Deszendenz unter den Sylviniten der Jüngeren Deszendenz — Posthume Umbildungen in den Jüngeren und Älteren Deszendenzablagerungen der Grube Herzynia	123—132
Rückblick.	132—133
Anhang: Literaturverzeichnis.	137—138

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	1
A. Schächte	5
1. Schächte im allgemeinen	5
2. Herstellen der Schächte	11
a) Das Schachtabteufen von Hand	14
I. Abteufen eines neuen Schachtes (Herausgewinnung, Förderung, Wasserhaltung, Bewetterung, Beleuch- tung, Fahrung, Leistungen und Kosten)	14
II. Abteufen unter Benutzung von Aufbrüchen	22
III. Weiterabteufen in Betrieb befindlicher Schächte	23
b) Das Senkschachtverfahren (Senkmauern, gußeiserne Senk- cylinder, Niederbringen der Senkkörper, Leistungen und Kosten)	23
c) Das Abbohrverfahren (die Bohrarbeit, das Einbringen der Kuvelage, Leistungen und Kosten)	28
d) Das Gefrierverfahren (Herstellen der Bohrlöcher, Gefrier- arbeit, Leistungen und Kosten)	36
e) Das Zementierverfahren	45
B. Aus- und Vorrichtung	46
1. Zahl und Lage der Schächte	46
2. Querschläge	47
3. Sohlenbildung	48
4. Vorrichtungsbaue	49
C. Abbau	53
1. Abbau bei steilem bis mittlerem Einfallen der Kalilager	54
2. Abbau bei mittlerem bis flachem Einfallen der Kalilager	61
3. Abbau auf flachliegenden Kalilagern	62
4. Versatzwirtschaft	66
5. Allgemeine Gesichtspunkte	69
D. Gewinnungsarbeiten	72
1. Allgemeines	72
2. Herstellen der Bohrlöcher	73
a) Handbohrmaschinen	74
b) Mechanische Bohrmaschinen	77
c) Bohrer	87
3. Wegtun der Bohrlöcher	88

	Seite
E. Grubenausbau	91
F. Förderung	92
1. Allgemeines	92
2. Streckenförderung	93
3. Bremsbergförderung	96
4. Förderung aus einfallenden Strecken und blinden Schächten	97
5. Hauptschachtförderung	98
6. Tagesförderung	104
G. Bewetterung	106
1. Beschaffenheit der Wetter	106
2. Erzeugung des Wetterzuges	110
3. Wetterversorgung	112
4. Wetterführung	113
5. Sicherheits- und Rettungswesen	117
H. Wasserhaltung	119
1. Allgemeines	119
2. Maschinenanlagen	121
3. Verdämmungen	122
J. Tagesanlagen	125
1. Dampfkesselanlagen	125
2. Zentralkondensationen	127
3. Kraftanlagen	128
a) Luftkompressoren	128
b) Elektrische Zentralen	128
4. Aufbereitungsanlagen	134
5. Verladeeinrichtungen und Werksbahnhöfe	141
6. Sonstige Tagesanlagen	143
7. Anordnung der Tagesanlagen	144