

**Werkzeuge, Fördergeräte und Maschinen aller Art**

für Berg- und Hüttenwerke, Landwirtschaft und Gewerbe besorgt und liefert die „Montara“, G. m. b. H., in Graz, Volksgartenstrasse 26.

**GLÜCK AUF**

unseren  
sehr geehrten  
P. T. Abonnenten,  
Inserenten, Mitarbeitern  
und Fachgenossen  
von der Verwaltung und Redaktion.

1 ☆ 9 ☆ 2 ☆ 1

**Über die Entstehung der großen fossilen Steinsalzlager im Lichte der Glacialkosmogonie.\*)**

(Von H. Hörbiger.)

Um ohne besondere Voraussetzungen sofort auf unser diesmaliges Thema eingehen zu können, müssen wir vom geeigneten

\*) Vergleiche vorangegangene Eigenreferate Hörbiger's in Nr. 4, 9, 11, 18.

Leser voraussetzen dürfen, daß er uns durch die vorangegangenen Aufsätze über die glacialkosmogonische Lösung des Steinkohlen- und Bitumenproblems ohne besondere Selbstüberwindung und zum Schlusse im Prinzip bereits zustimmend gefolgt ist.

Er muß sich mit uns darüber klar geworden sein, daß Erdöllager niemals — und Steinkohlenlager vielleicht nur in wenigen Prozenten ihres Vorkommens autochthon (bodenständig) entstanden sein können. Aber auch im Falle eines fossilen Waldes, Moor- oder Torflagers mußte die konservierende Einbettung im, mit einer Eiszeit einhergehenden Mondannäherungs-Kataklysmus erfolgen, wie ein solcher in Nr. 4/1920 der „M.-Z.“ abgeleitet erscheint. — Ohne solche Kataklysmen müssen mehrflötige Steinkohlenlager, reich gegliederte Einzelflötzte, ergiebige Erdölspringer und — last not least — auch die großen fossilen Steinsalzlager vor dem anspruchsvolleren kritischen Leser drei ewig unlösbare Standard-Probleme der allgemeinen Geologie bleiben. —

Auch Steinsalzlager! — Allerdings: solange man nicht höhere Anforderungen an die Mitdenkbarkeit einer Salzbildungstheorie und an deren Anpassungsfähigkeit an alle wie immer gearteten Salzlagerstätten stellt, erscheint das Problem der Steinsalzbildung sogar schon gründlicher gelöst als das der Entstehung der Steinkohle und des Steinöls, so lange man natürlich von den diesbezüglichen glacialkosmogonischen Beiträgen absieht. Es ist aber zu erwarten, daß sich schließlich prozentuell nur ebensoviele vordiluviale Salzlagerstätten der heute herrschenden „Abdampftheorie“ gefügig zeigen werden, als sich Steinkohlenlager

15, 17, 19, 21 und 23 im Jahrgange 1920 der „M.-Z.“ über Steinkohlenflötz- und Erdöllagerbildung, sowie dessen Aufsätze: „Die Gebirgsbildenden Kräfte der geologischen Vergangenheit und - Zukunft“ in der „Osterr. Flugzeitschrift“, Jahrgang 1915/16.

**KOXIT**

G. M. B. H.  
DUISBURG, WERTHAUSERSTR. 64



liefert zur Verwertung minderwertiger Brennstoffe, wie Koksgrus, Steinkohlengrus, Rauchkammerlöschte u. s. w.

**BRIKETTIERUNGS-ANLAGEN**

jeder Art nach eigenen Verfahren mit wesentlicher Pechersparnis.



Ausführende Firma:  
**DEMAG  
DUISBURG**

autochthon erklären lassen. Denn gleichwie die modernen Steinkohlen- und Steinöl-Genetiker durchwegs der Autochthone das Wort reden, so geschieht dies fast noch selbstverständlicher auch in der heute allgemein und widerspruchslos hingenommenen Abdampftheorie der Steinsalzentstehung.

Zunächst sei hier ein ganz unscheinbares, aber für die glacialkosmogonische Steinsalzgenese ungemein wichtiges physikalisches Gesetz in Erinnerung gebracht:

„Ungesättigte Kochsalzlösungen lassen sich nicht nur durch Verdampfen, sondern auch durch Gefrieren konzentrieren, indem sich bei niedriger Temperatur das Wasser in Form von Eis abscheidet. Die Eisbildung erfolgt stets erst bei den Temperaturen unter dem Gefrierpunkte des Wassers, und zwar bei umso niedrigeren Temperaturen, je konzentrierter die Salzlösung ist. Dabei enthält das Eis stets etwas Salz.“

Erinnert sich nun der geneigte Leser auch noch aus Nr. 4/1920 der „M.-Z.“, daß sich bei der dortigen Ableitung des für unsere Problemreihe Lösung unerläßlichen Kataklysmus die damit notwendig vorgeschwisterte Haupteiszeit samt ihrer Unterteilung in Sub- und Interglaciäle von selbst aufdrängte, so sieht er wohl auch schon den Weg, auf welchem uns eine speziell glacialkosmogonische Lösung der angeschnittenen Frage winkt. Anstatt der natürlichen Abdampfpfannen wie etwa die Kaspibucht Adschidarja oder die vielen Salzseen der eurasischen und nordamerikanischen Steppen und Wüsten werden wir uns wahrscheinlich mit Vorteil der natürlichen Ausgefrierungs-Reservoirs bedienen dürfen, die jetzt, nach der erörterten Kohlenflözgenese gar nicht erst erfunden werden müssen, sondern sich geradezu gewaltsam von selbst aufdrängen, um in unseren stets unvermeidlich mit einer Eiszeit gepaarten Kataklysmen auch die mächtigsten, wie immer abwechslungsreich geschichteten Salzlagerstätten im raschen Ausgefrierungsverfahren glaubhaft aufbauen zu können.

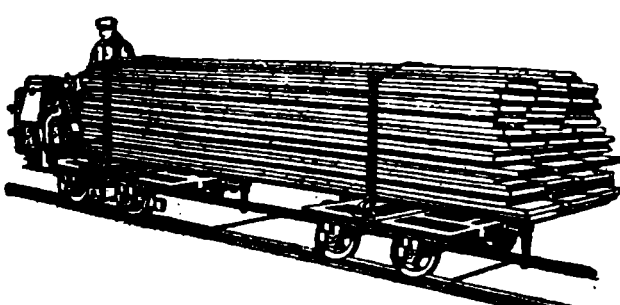
Schon das bloße praktische Gefühl sagt uns, daß auch heute die strengere Winterkälte leichter und rascher ein Kilogramm Meerwasser in Eis verwandelt, als es der höchsten Sommerhitze gelingen kann, dasselbe Wasserquantum zu verdampfen. Noch

deutlicher sprechen aber hier Zahlen: Um ein Kilogramm Wasser von 0° C in Eis von 0° zu verwandeln, muß ihm die latente Flüssigkeitswärme von rund 79 Kalorien entzogen werden; um aber dieselbe Wassermenge unter atmosphärischem Drucke zur Verdunstung zu bringen, muß ihm die nachher gebundene Dampfwärme von etwa 622 Kalorien zugeführt werden. (Bei 0°, 20°, 100° C wären es rund 607, bzw. 612 und 637 Kalorien.) Also bedingt das natürliche (oder auch künstliche) Abdampfverfahren den sieben- bis achtfachen Wärmeumsatz des in Bezug auf Salzabscheidung ziemlich gleichwertigen Gefrierverfahrens, ganz abgesehen von dem mindest ebenso vielfach längeren Zeitbedarf des Verdunstens, so lange man nicht mit Siedetemperatur und dünnen Wasserschichten, bzw. großen Verdunstungsflächen operieren kann.

Natürlich wäre es verkehrt, daraus den Schluß ziehen zu wollen, daß man sich auch zur künstlichen Seesalzgewinnung mit Vorteil des künstlichen Gefrierverfahrens etwa durch eine Eismaschinenanlage bedienen könnte. Denn nachdem man heute künstliche Kälte meist nur auf dem Umwege über Dampfkessel- und Dampfmaschinenbetrieb erzeugen kann und die Dampfmaschine allein (ohne Rücksicht auf dem Wirkungsgrad der Verdampfer-, Kompressor- und Kondensatoranlage) schon einen thermischen Wirkungsgrad von kaum 15% ergibt, so würde man mit der künstlichen Salzausgefrierung des Ssewassers wohl sehr unökonomisch fahren. Man verwendet daher die Kohle besser zur direkten Beheizung der Sudpfannen, als zum Dampfkessel- und Kompressorbetrieb. Selbst mit dem doppelt so hohen Wirkungsgrad der Gasmaschine ließe sich das Kälteverfahren zur Salzgewinnung auch noch nicht rentabel gestalten. Anders ist dies aber mit dem natürlichen Salzausfrieren in der Eiszeit. Da steht im Winter die nötig tiefe Kälte ebenso kostenlos zur Verfügung, wie heute die Sonnenwärme in der Adschidarja-Bucht zum natürlichen Abdampfverfahren.

Zur bequemeren Urteilsbildung des Lesers sei hier weiters auch die heute allgemein angenommene und schon von Lyell befürwortete natürliche Abdampftheorie ein wenig aufgefrischt:

**Austro - Daimler - Motor - Feldbahnen**  
für Land- u. Forstwirtschaft, Hoch-, Tief- u. Bergbau, Industrie usw.



**Oesterreichische Daimler-Motoren A.-G.**  
Fabrik: Wiener-Neustadt. 95  
Zentral-Verkaufsbüro für Steiermark und Kärnten:  
Graz, Hauptplatz 14. — Telephon 4279.

**Lastenautos, 2-3 Tonnen**  
Personenwagen, 1a Marken, jede Stärke, in erstklassiger Ausstattung stets am Lager, Besichtigung ohne Kaufzwang, sowie autotechnische Artikel, Öle und Fette. — Große Reparatur - Werkstätten. —

**WAITZL & CO., Graz, Griesplatz 14.**  
Telephon Nr. 1543. — Tel.-Adr.: Autowaitzl Graz

**Weg**  
mit dem alten Buchführung



Schiemers  
**Neue Deutsche Doppel-Buchführung**  
übertrifft sie alle!  
**NDDB-Geschäftsbücherfabrik**  
Innsbruck, Maximilianstraße Nr. 9  
Wien, I., Schulerstraße Nr. 1

96

„Salzlager können sich im offenen Meere nicht bilden; ebensowenig können sie durch völliges Austrocknen gänzlich vom Meere abgetrennter Buchten entstanden sein, da die Salzmenge, die dann zum Absatz gelangen könnte, viel zu gering ist, um mit den bekannten Salzlager verglichen werden zu können. Dagegen können die mächtigen Salzlagerstätten in genügend tiefen Buchten gebildet worden sein, die durch eine Barre vom offenen Meere teilweise abgetrennt waren. Eine derartige Barre, wie sie bei der großen „Salzpfanne“ des Kaspisees (dem Haff Adschidarja) besteht, muß den Zutritt der Flut in das Becken gestatten und zugleich den Rückfluß der schweren Mutterlauge ermöglichen.“ (Erdgeschichte, II. 548.)

Der geneigte Leser versteht den Gedankengang: In einer solchen nicht allzutiefen Lagune wird das Meerwasser durch die Sonnenstrahlen höher erwärmt und in größeren Mengen verdampft; die dadurch per Zeiteinheit in Dunstform entweichende Wassermenge wird über die Barre vom offenen Meere her immer wieder ersetzt. Dadurch entsteht eine immer salzhaltigere Mutterlauge, aus welcher fortwährend festes Salz in Kristallform zur Ablagerung gelangt. Nur ein Widerspruch muß hier selbst dem mächtigsten Leser schon auffallen: Wozu soll die Barre (Haffwehre) zugleich den Rückfluß der schweren Mutterlauge gestatten? — Weil hier ein anderer Salzgeologe gerade diesen Rückfluß der schweren Mutterlauge nicht beobachtet haben will, sei zur weiteren Fortsetzung der Tatsachenschilderung zunächst noch auch ihm das Wort erteilt:

„Dieses Haff Adschidarja an der Ostseite des Kaspisees steht nur durch eine enge Pforte, den „Karabugas“ (Schwarzen Schlund) mit dem übrigen Seebecken in Verbindung. Es ist ein flaches, über 1800 km<sup>2</sup> großes Becken, in dem sich eine 18prozentige Lauge befindet, und liegt in einer heißen trockenen Steppe, wodurch die Verdunstung so ungeheuer groß wird, daß der Verlust an Wasser unausgesetzt aus dem Kaspisee ersetzt werden muß. Zwischen beiden erscheint ein natürlicher Damm, eine Nöhrung aufgerichtet, die nur durch den Karabugas dem Kaspiswasser Eintritt gestattet, aber so seicht ist, daß dem schweren

Adschidarjawasser der Ausfluß unmöglich wird. (!) So hat sich hier allmählich eine Sole angereichert, die eine gesättigte Mutterlauge darstellt, in der neben Kochsalz auch Chlormagnesium und Magnesiumsulfat eine bedeutende Rolle spielen. Das zuströmende Kaspiswasser setzt seinen Gipsgehalt und einen großen Teil seines Kochsalzes an den Ufern ab, während sich das übrige Kochsalz mit dem Magnesiumsulfat verbindet, so daß gegenwärtig reines Mutterlauge am Grunde zum Absatz gelangt, das sogenannte Epsomersalz, von dem alljährlich eine große Menge mittels Baggermaschine gewonnen wird. — Bei der Konzentration der Lauge im Adschidarja ist natürlich jedes Leben ausgeschlossen. Dennoch gelangen besonders im Frühjahr ganze Scharen von allerhand Fischen und selbst junge Seehunde mit dem einziehenden Wasserstrom in das Becken. Alle diese Tiere werden zunächst blind, dann gehen sie bald zugrunde und werden in Menge vom Winde ans Land geworfen. Dennoch wird zweifellos auch ein großer Teil der Fische zur Tiefe sinken und Andrassow meint, daß sich durch deren massenhaften Untergang auch Petroleum bilden könnte.“ (!) L. Waagen: „Unsere Erde“, Seite 362.

Bis auf Andrassow's Erdölvermutung klingt ja das ganz einwandfrei für das Haff Adschidarja und wird beiläufig derselbe Vorgang ja auch in den künstlich angelegten Meeres-Salinen, den Salzgärten, nur in größerer Reinheit und Zweckmäßigkeit herbeigeführt. Es fällt aber doch schwer, dieselbe Methode auch auf gewisse fossile, mächtige unterirdische Salzlager unserer Breiten anzuwenden. Unter vielen vorläufig nur ein Beispiel:

„Bei Sperenberg, etwa fünf Meilen südlich von Berlin, erreichte man in einer Bohrlochtiefe von 89 m das Steinsalz und hatte es bei 1273 m noch nicht durchbohrt, so daß das Salz hier eine Mächtigkeit von mehr als 1184 m besitzt. Die Bohrung mußte technischer Schwierigkeiten halber eingestellt werden, ohne daß man das Liegende des Salzlagers erreicht hätte. (!) Wenn man nun auch annimmt, daß vielleicht infolge geneigter Stellung des Lagers die wirkliche Mächtigkeit etwas geringer ist, so ist sie in jedem Falle doch so enorm, daß hiedurch alle bisher bekannten Salzlager in Schatten gestellt werden. Ähnliche Salz-

# Sägewerk und Wald

mit garantiertem jährlichen Einschlag von 15.000 Festmeter aufwärts, Fichte und Tanne, sofort zu kaufen gesucht eventuell auch finanzielle Beteiligung gegen Abgabe der Produktion. — Angebote an den Generalbevollmächtigten für Österreich:

## GUSTAV MENKES, GRAZ

Ad. Telephon 3385 — Keesgasse 9 — Tel.-Adr. „Tannin“.

In- u. ausländ.	Toiletteseife	Haarwässer	Depot: Schröder - Schenke
Parfüms	Wäscheife	Zahnbürsten	Graben-Parfümerie
Cremen	Kölnwasser	Frisierkämmen	Graz, Grabenstraße Nr. 2.
Puders	Mundwässer	Haarnetze	Postverwandl. abwärts

Henna, Bera, Hyg. Summiwaren, Brillantine, Champess, Glycerin, Vaseline etc.

# Maschin-Strickererei

Christian Schackl, Graz, Sackstraße 21  
 liefert engros selbstverfertigte Strümpfe von der einfachsten bis zur feinsten Sorte. — Die Firma wird den Werkskonsumenten bestens empfohlen.

## FELTEN & GUILLEAUME

Fabrik elektrischer Kabel-, Stahl- und Kupferwerke-Aktiengesellschaft

WIEN 10., Gupfurnstrasse 11,



fertigen **BERGWERKS-DRAHTSEILE**

und zwar: Förder-, Band- und -Flachseile, Kaspelseile, Bremsberg- und Streckendrahtseile, Bohr- und Löffelseile, Schachtführungsseile, Fahrkunstseile, Signalkäbe usw. Trag- und Segeile für Luft-Drahtseilbahnen.

**Patent. Flachlitze Drahtseile.**

Patent. verschlossene Drahtseile zu Förder- und Abtaufräsen, Schachtführungen und Fahrkänsten, sowie zu Luftbahn-Tragseilen  
 Antzupf-, Kratz-, Wackel- und Transmissions-Drahtseile. Alle Arten Brüste und elektrische Leitungen

Kurvenfahrende  
Seilförderungen  
und  
Bremsberge  
für alle  
Fördergüter

# J. Pohlig

Ges.m.b.H.

## Wien, V-I

Drahtseilbahnen  
Verladeanlagen

30 jähr. Erfahrung  
Deutschöstrerr. Fabrikation

reichthümer erbohrte man auch an anderen Punkten, wie in Segeberg bei Lübeck, in Inowraslaw im Posenschen, zu Lüththeen in Mecklenburg-Schwerin." (Erdgeschichte, II. 588).

Sollten auch diese Salzmassen in quietistisch gehogter Vorstellung ähnlich abgelagert worden sein, wie wir es heute in den natürlichen Abdampfpfannen der Steppensalzseen und speziell des Adschidarja beobachten können, oder müssen wir uns da vielleicht dennoch zur kataklysmatisch-eiszeitlichen Salz-Ausgefrierung bekennen? — Wir dürfen letzteres ganz ungescheut tun! —

Sowohl auf synthetischem als auch auf analytischem Wege haben wir uns im Bisherigen mit dem geneigten Leser in die Ueberzeugung hineingeredet, das alle wie immer gearteten sedimentär geschichteten Gesteine (es gibt ja auch eruptiv geschichtete), also auch alle Riff- und Karstkalko, nur kataklysmatisch abgelagert worden sein konnten, und zwar im Prinzipie durchaus ähnlich der geschilderten Kohlenflöze- und Taubsteinbildung. Nachdem wir hierbei unter uns Welteisläubigen die Gewißheit erlangt haben, daß mit dem Kataklysmus notwendig eine Eiszeit einhergehen müsse, so ergibt sich im Prinzipie auch schon die einseitlich kataklysmatische Steinsalz-Ausgefrierung von selbst, insbesondere dort, wo es sich um sehr mächtige fossile Steinsalzlager und Wechsellagerung von Salzflötzen mit tauben Sedimentgesteinschichten handelt. Wir hätten da nur dieselben Physiker und Chemiker, die sich bisher mit Verdunstungsversuchen zwecks Salzbildungserklärung abgemüht haben, zur Wiederholung ihrer Mähen auf kältetechnischem Gebiete einzuladen. — Sehen wir uns die bisherigen Versuchsrichtungen an:

„In welcher Reihenfolge nun die einzelnen Salze ausgeschieden werden, hat zuerst Usiglio genauer untersucht und die neueren bezüglichen Studien ließen die allgemeine Richtigkeit dieser Ergebnisse erkennen, wenn auch durch lokale Einflüsse eine Reihe von Abweichungen statthaben können. (!!) — Zuerst ist es natürlich der kohlen saure Kalk, der hier, wie aus jedem verdunstenden Wasser ausgeschieden wird; und so finden wir auch häufig den Boden von Salzseen wie von einer Sinterziade ausgekleidet. Ihm folgt dann der schwefelsaure Kalk, der bald

als Gips, bald unter höherem Druck als Anhydrit ausgeschieden wird. Bei noch stärkerer Verdunstung und daher erhöhter Konzentration gelangt nun das Steinsalz zur Fällung. Nach diesem Vorgange bleibt dann nur mehr eine Lauge zurück, welche Kalium- und Magnesiumsalze, die sogenannten Mutterlaugensalze enthält, die so leicht löslich sind, daß sie z. B. in Museen bereits durch die Feuchtigkeit der Luft zersetzt werden und daher in der Natur nur in sehr trockenen Klimaten, wie es ja Wüstengegenden bieten, und bei vollständigem Eindampfen der Salzpflanzen zur Ablagerung gelangen konnten.“ („Unsere Erde“ 360).

Wir müssen diese Versuche streifen, um zu zeigen, daß man im (durch das Vorhandensein natürlicher Salzpflanzen genährten) geologischen Quietismus dem Steinsalzprobleme auch experimentell nur unter der vermeintlich selbstverständlichen Voraussetzung an den Leib rückt, daß sich die Natur ausnahmslos nur des Abdampfverfahrens bedient haben konnte, um auch alle übrigen vordiluvialen Salzlagerstätten zu schaffen. Des weiteren tun wir es, weil wir glauben, daß der kataklysmatische Sedimentierungsprozeß auch im Gefrierverfahren eine ähnliche Reihenfolge der Salzausscheidung befolgen könnte. Vielleicht dürfen wir auch hoffen, daß sich unter den Salzchemikern bald Freunde einer glacialkosmogonischen Anschauung finden werden, die nun das Salzproblem auch von der hier angedeuteten Seite experimentell anfassen, um zu erkunden, wie es sich da mit der Ausscheidung von Gips und Anhydrit verhält, die wir als Begleiter der Salzsteinflöze kennen.

Es wird jetzt am Platze sein, uns zur Bequemlichkeit des geneigten Lesers noch näher um das Salzphänomen zu erkunden, wie ja solches schon Goethe für jedes zu deutende rätselhafte Phänomen vorerst empfiehlt, bevor man ihm analytisch an den Leib rückt. Wir wählen hierzu einen Auszug aus der erdgeschichtlichen Beschreibung des Wieliczkaer und Staßfurter Salzvorkommens als zweier typischer Lagerstätten, die förmlich nach glacialkosmogonischer Deutung schreiben.

„Das bekannteste Salzlager ist wohl das von Wieliczka bei Krakau. Unter einer schwachen Decke von Dammerde und Dilu-

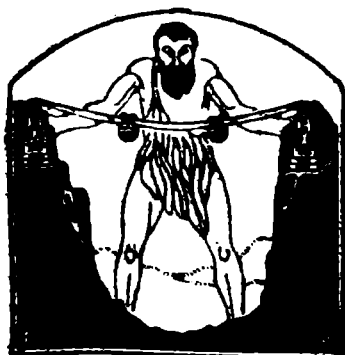
# Eisenkonstruktionen für den Ausbau der Bergwerke

ferner Muldenkippwagen — Wendeplatten — Schienenlaschen — Nägel und Bolzen.

Eisen-Konstruktions-Werk

81

Drabtanenschiff: Eisenwerk. **A. WANITSCH & Co., Waltendorf-Graz** Fernruf Nr. 1361.



— Vorprojekte kostenlos! —

## Seilbahnen

und alle Art

16

## Förderanlagen

Spezialität:

Seilbahnen für die größte Leistung  
Grubenförderung f. größte Anlagen

# SEILBAHN-GESELLSCHAFT

M. B. H.

WIEN, III., ESTEPLATZ 3-4, TELEPHON 3367.

**Färbe** Licht und dunkelblau, schwarz und braun auf Leinen, Woll- und Halbwollstoffen und Kleidern. Kürzeste Lieferzeit.

Färberei und chem. Waschanstalt **L. RESCH,**

GRAZ, Schönaugasse 12 und Wassergasse 8.

9

## Spezial-Werkstätte für Auto-Kühler-Anfertigung

und deren Reparatur

für Personen- und Lastkraftwagen

sowie Erzeugung von Benzinbehältern, Benzin- und Ölkannen, Werkzeug- und Akkumulatorkästen u. s. w.

Prompte Lieferung — Reelle Preisbildung

Beste Ausführung!

52

## Fr. Schiposch & Joh. Draxler

Ungergasse 7-9 GRAZ Ungergasse 7-9

viaubildungen folgt der miozäne bläuliche, ungeschlichtete Tegel, der schon bei 20 m Tiefe salzhaltig wird. Mit zunehmender Tiefe wächst auch der Salzgehalt. Zahlreiche stockförmige, grobkristallinische, grünlich-graue Salzkörper (Grünsalzkörper) bis zur Größe von mehreren Tausenden Kubikmetern treten auf. Die darunter befindlichen Teile des Salzlagers unterscheiden sich von der oberen Region wesentlich durch die deutliche Schichtung (!!), die sowohl an den Salzflötzen, als auch an den zwischenliegenden tauben Gesteinen beobachtet werden kann. Die Salzflötze verzweigen sich zuweilen oder keilen sich aus, um in einiger Entfernung von neuem einzusetzen. Sie sind durch taube Gesteine getrennt, die hauptsächlich aus Salzton mit zahlreichen Bändern und Platten von Anhydrit, seltener Gips, und als Salzsandstein bestehen. Die Salzflötze sind in zwei Zonen angeordnet. Die obere enthält das Spizasalz (Zipser Salz, weil berühmte Zipser Bergleute es erschlossen), ein mittelkörniges, mit feinen Sandkörnern verunreinigtes Salz, das bis zu 20 m mächtige Flötze bildet — die untere, das Szybiker-(Schacht) Salz, das sich durch hochgradige Reinheit auszeichnet, aber nur Flötze von 2 bis 8 m Mächtigkeit bildet. Ihre Lagerung gleicht in grossen Zügen fast zwei versteinerten, flachen Meereswellen, deren Rücken sich ausgedehnt und zipfelförmig zugespitzt haben. Das Liegende der Szybiker Flötze wird aus Anhydrit, Salzton und Salzsandstein gebildet und wurde noch nicht durchfahren. Kaum enthält ein zweites Salzlager so zahlreiche Versteinerungen wie das von Wieliczka, das dadurch schlagend seine Entstehung aus dem Meere erweist. Häufig sind wohl nur die mikroskopischen Schälchen von Foraminiferen; doch sind auch Mollusken, Krustazoen, Bryozoen und eine Einzelkoralle nachgewiesen worden. Nicht selten stößt man auf Reste von Landpflanzen, die von den benachbarten Küstengegenden eingeschwemmt worden sind.“ (Erdgeschichte II 550.)

(Fortsetzung folgt.)

Transmission aller Art	<b>Alpine Wasserkraft- und Industriebedarfs-Unternehmung</b>	Transmission aller Art
	<b>K. Gligorin</b> Graz, Haydngasse 10. Fernspr. 29-91 und 16-31 Zweigbüro in Villach Hauptplatz 19, Fernspr. Nr. 14	
Empfehlenswert zur Lieferung von:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Wasserkraftanlagen</b> für Licht und Kraft</li> <li>2. <b>armierte Beton-Hochdruckrohre</b> in jeden Durchmesser und bis 8 atm. Innendruck</li> <li>3. <b>Bergwerkspumpen</b> aller Art und Höchstleistungen</li> <li>4. <b>Sauggasanlagen</b> mit Holzkohlebetrieb. Mit dieser kann jeder Benzinmotor, welcher wegen Betriebsstoffmangel oder zu hohen Betriebskosten außer Betrieb ist, wieder in Betrieb gesetzt werden und wird für die Rentabilität innerhalb eines Jahres garantiert.</li> </ol>		
<p style="text-align: center;">===== <b>Verlangen Sie unbedingt kostenlose Angebote!</b> — Ingenieurbesuch kostenlos! =====</p>		

**KARBID** Karbid-Tischlampen, Karbid-Hängelampen,  
 Karbid-Kerzen  
 bestes Fabrikat der R. Ditmar, Gebrüder Brünnler A.-G. 77  
 Niederlage: Graz, Stubenberggasse Nr. 3.

**Wachsfarben** für Parkett- und weiche Böden, Terpentinpaste, Bodenlack, Stauböl, Nähmaschinenöle, Möbelpolitur, Brunolin, Wangengifte, Russen- und Schwabepulver, Wasch- und Toiletteseifen, Stearin- u. Wachskerzen, deutsche Stofffarben, Rasiercreme u. -Seife sowie alle Wasch- u. Reinigungsmittel. **Joh. Schwarzl, Graz, Hans Sachsgasse 3. Tel. 3464. 92**

ACHTUNG! HÄNDLER und PRIVATE!

Kaufe wieder sämtliche Sorten

FELLE

KANINCHEN  
WILDHASEN  
FUCHSE  
KITZE, REHDECKEN etc.

Einzelne Stücke sowie größere Posten zu den  
**höchsten Tagespreisen.**

LANDSKRONER, GRAZ, Lendplatz 45 (Ecke Fellingergasse.)