

ROUTENHEFT

TERRA SALINA



mit
spielen



MINES DE SEL
BEX - CH



CHÂTEAU
D'YVERDON-LES-BAINS - CH



GRANDE SALINE
SALINS-LES-BAINS - FR



SALINE ROYALE
ARC-ET-SENANS - FR



SALINES SUISSES
BÂLE - CH



Schreiten Sie auf den historischen Salzstraßen,
und entdecken Sie UNESCO-Welterbestätten
sowie französisch-schweizerische Thermalstädte!

INHALT

3

Terra Salina:
Auf den Spuren des „weißen Goldes“
in Frankreich und der Schweiz!

4

Karte der französisch-
schweizerischen Salzstraßen

6

Alle Salzstraßen führen nach Yverdon!

9

Die große Saline von Salins-les-Bains

13

Die königliche Saline
von Arc-et-Senans

17

Das Salzbergwerk
Bex

21

Entdecke die Welt des Salzes in Basel

25

Die Verwendung von Salz
in der Bäckerei:
Die Fabrik Cornu

26

Karte
Terra Salina

TERRA SALINA: AUF DEN SPUREN DES „WEISSEN GOLDES“ ZWISCHEN FRANKREICH UND DER SCHWEIZ!

Salz ist überlebensnotwendig für die Ernährung von Menschen und Tieren. Vor dem Kühlschrank war es sehr wichtig für die Konservierung von Lebensmitteln. Da es unerlässlich war, hatte es einen enormen Wert und wurde auch „weißes Gold“ genannt.

Lange Zeit hat die Schweiz der Franche-Comté Salz abgekauft, da Sie selbst nicht über genug davon verfügte. Es wurden Straßen für den Transport des Salzes eingerichtet. Einige sind bis heute sichtbar.

In diesem Heft lernst du die Geschichte des Salzes in der Franche-Comté und der Schweiz am Beispiel von vier Salinen kennen. Der Hinweis „Mehr erfahren“ gibt dir noch mehr Informationen über das Erbe der Salzgewinnung!

Die Antworten zu den Spielen in diesem Heft findest du auf der Seite www.terrasalina.eu

Mehr erfahren:

Ob zu Fuß, mit dem Rad, auf dem Schiff, mit dem Auto oder dem Zug, Terra Salina vereint die Entdeckung des Natur- und Kulturerbes des Jurabogens und lädt dazu ein, in die Geschichte des französisch-schweizerischen Salzhandels einzutauchen.

Die Strecke umfasst 5 Anlagen zur Salzgewinnung, 7 unumgängliche UNESCO-Welterbestätten in Verbindung mit der schweizerischen Uhrenmacherei sowie einen terassierten Weinberg im Lavaux und 3 Thermalstädte. Regionale Spezialitäten, Knowhow und originale und liebenswürdige Personen machen die Strecke auf den Spuren unserer Vorfahren zu einem ganz besonderen Erlebnis.

Das Projekt Terra Salina „Salzerbe und wirtschaftliche Entwicklung“ vereint sechs französische und schweizerische Partner, welche die touristische Dimension des französisch-schweizerischen Salzerbes entwickeln wollen: das EPCC Saline royale d’Arc-et-Senans, die Region Yverdon-les-Bains (ADNV), die Fondation des Mines de Sel de Bex, die Große Saline und die Stadt Salins-les-Bains, die Fédération des Offices de Tourisme et Syndicat d’Initiative (FROTSI) der Franche-Comté und die Schweizer Salinen. Das im Rahmen des Programms zur territorialen Zusammenarbeit Interreg Frankreich-Schweiz 2014-2020 entworfene Projekt ermöglicht es den lokalen Akteuren in einem grenzüberschreitenden Rahmen zusammenzuarbeiten. Dadurch erhielt es finanzielle Unterstützung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung.



TERRA SALINA:
DIE FRANZÖSISCH-
SCHWEIZERISCHEN
SALZSTRASSEN



ALLE SALZSTRASSEN FÜHREN NACH YVERDON

Seit dem Mittelalter nimmt die Stadt Yverdon in der Schweiz eine zentrale Position auf den Salzstraßen ein, die hauptsächlich aus der Franche-Comté aber auch aus dem Mittelmeerraum und den Alpen (Bex) hier her führen.

Der Salztransport war wichtig für ihren Handel. Es wurde in Fässern transportiert.

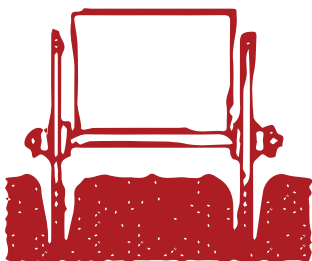
Die Salzstraßen waren gut organisiert: man muss sich Salzlager, Pferderelais, Zollstationen und Straßenausbauten, wie z. B. Karrgeleise, die schwierige Passagen vereinfachen sollten, vorstellen. Diese Geleise lenkten die Räder der Wagen bei Gefälle. Sie zeugen von der Durchfahrt von tausenden Wagen, die französisches Salz in Richtung Bern und dem Schweizer Mittelland transportierten. Du kannst sie noch heute entdecken.



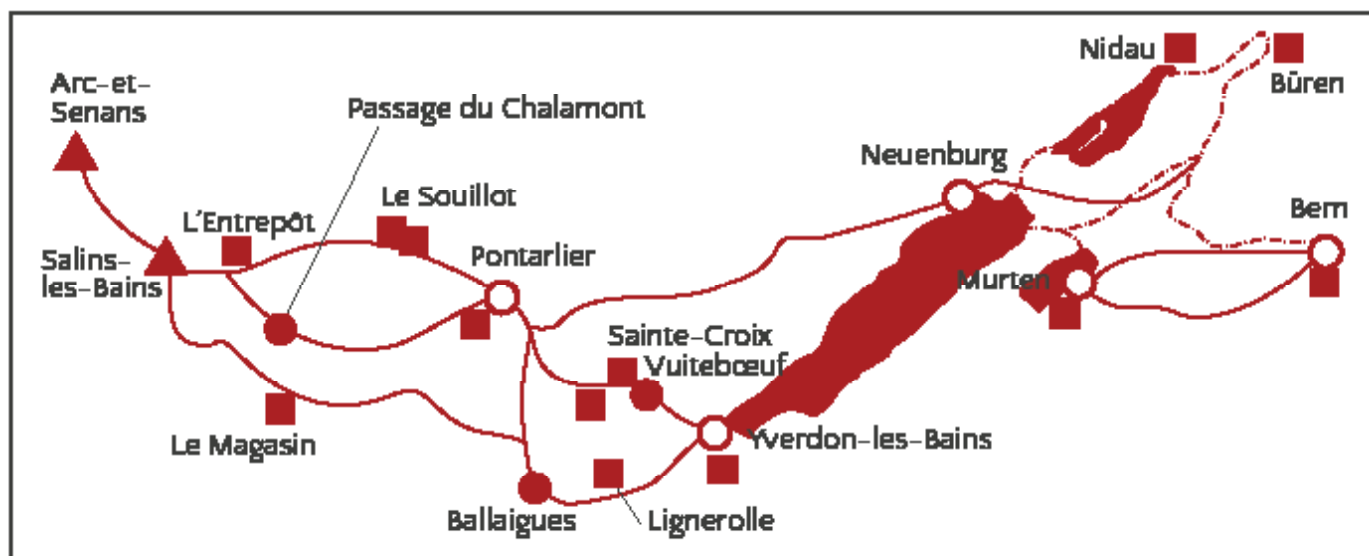
Karrgeleise von Vuitebœuf Viastoria © Heinz Dieter Fink

Mehr erfahren:

Das „weiße Gold“ war Gegenstand von wirtschaftlichen und diplomatischen Verhandlungen. Das Salz aus der Franche-Comté erlebte einen noch nie dagewesenen Aufschwung während der bernischen Herrschaft über das Waadt, im XVII. und XVIII Jahrhundert.



Um bis nach Yverdon oder im Allgemeinen bis ins Mittelland zu gelangen, nahm das in Salins-les-Bains, Arc-et-Senans oder Montmorot gewonnene Salz verschiedene Routen, die anschließend beim Pass von Jougne (über Ballaigues) oder von Étroits (Sainte-Croix) zusammenliefen. Von dort aus gelangte es bis an die Ufer des Neuenburger Sees oder des Genfersees.



▲ Salinen ■ Salzlager und Salzdepots ● Karrgeleise
— Transport auf dem Landweg - - - Transport auf dem Wasserweg



Vertraulich

Seit vorgeschichtlicher Zeit spielte Yverdon eine wichtige Rolle für den Handel im Allgemeinen, was mit seiner geographischen Lage zusammenhing. Von dem Ausmaß der Handels- und Transportaktivitäten zeugen insbesondere zwei Boote aus der römischen Zeit, die wunderbar erhalten sind und in Yverdon selbst gefunden wurden.

Sie werden im Museum Yverdon und Region ausgestellt.

Boot aus spätrömischer Zeit (4. Jahrhundert n. n. Chr.)

Entdeckt in Yverdon-les-Bains im Jahre 1984 Eichenholz Länge: 10 m.

Foto: Museum Yverdon und Region, © Magali Koenig, Lausanne.

Yverdon nimmt ab dem Jahr 1536 eine besondere Rolle im Salztransport ein. Es ist der wichtigste Lieferort, an dem Käufer die Ware erhalten, die aus den Salinen in Franche-Comté stammten. Das Salz wird in Lagern in der Nähe eines Flusses (der Thièle) und seines Hafens gelagert, bevor es zu seinem Bestimmungsort transportiert wird. Am Eingang der Stadt wurden große Salz-Lagerhäuser gebaut. Auf diesem Bild kannst du eines dieser großen Gebäude sehen, die es heute noch gibt. Es wurde im Jahr 1776 gebaut und über 100 Jahre lang genutzt. Heute beherbergt es ein Gericht!



In der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts veränderte das Aufkommen der Eisenbahnen die Organisation des Salztransport von Grund auf. Die Schweizer kauften ab 1837, dem Jahr der Eröffnung der Saline Schweizerhalle, sehr viel weniger Salz aus Franche-Comté. Ab diesem Zeitpunkt gewannen die Schweizer Salinen (Schweizerhalle, Riburg und Bex) ausreichend Salz für das Land, weshalb es nicht mehr aus Franche-Comté herangeschafft werden musste.

NB : Yverdon wurde im Jahr 1982 offiziell zu Yverdon-les-Bains, da die Stadt schon lange eine berühmte Thermalstadt ist.

DIE GROSSE SALINE VON SALINS-LES-BAINS

Die Salzgewinnung ist in Salins-les-Bains ab dem VIII. Jahrhundert bis in Jahr 1962 belegt.

Es gab dort drei natürliche Salzwasserquellen, das in zwei Salinen verarbeitet wurde (die große und die kleine Saline)

Nach ihrer Schließung im XIX. Jahrhundert wurde die kleine Saline in ein Thermalbad umgebaut.

A - SALZWASSER

 1 - In Salins-les-Bains gibt es Salz, weil: (richtige Antwort einkreisen):

a - es hier vor 210 Millionen Jahren ein Meer gab

b - ein unterirdischer Fluss das Salz nach Salins-les-Bains bringt

c - sich durch die Lava eines unterirdischen Vulkans Gestein gebildet hat

d - ein Schiff, das Salz transportiert hat, gesunken ist und seine Fracht verloren hat

 2 - Das Wasser wurde verdampft mit (richtige Antwort einkreisen):

a - Gas

b - Holz

c - Sonne und Wind

d - Kohle

e - Erdöl

Mehr erfahren:

Im XI. und XII. Jahrhundert wurden zwei Brunnen gebohrt, um die Salzkonzentration im Wasser zu erhöhen.

Ein monumentaler Stollen schützt und verbindet diese Brunnen.

 3 - Welche Techniken wurden verwendet, um das Salzwasser an die Oberfläche zu bringen? (Richtige Antwort einkreisen):

a - Elektrische Pumpen

b - Hydraulische Pumpen

c - Leiten

d - Schöpfräder

e - Sauger

B - DIE BERUFE IN DER SALINE

Mehr erfahren:

In den Brunnen der Stadt wurde ein einzigartiger Beruf ausgeübt, den des Conroyeur. Die Aufgabe dieser Männer bestand darin, in den Stollen hinabzusteigen, um die Anwesenheit von neuen Quellen zu überprüfen und den Salzgehalt des Wassers zu überprüfen.

Je dessen Wasserlinie ermöglichte ihnen ein Messzylinder die Salzkonzentration zu messen.

Je besser er schwimmt, desto mehr Salz ist im Wasser. Diese Arbeiter schufen und unterhielten Rohrleitungen aus Lehm, die sogenannten Conrois, die das Wasser aus den Süßwasser- und Salzwasserquellen zu den jeweiligen Reservoirs leiteten. Das Süßwasser wurde dann in den Fluss und das Salzwasser an die Oberfläche geleitet, um dort verdunstet zu werden.

Der Salzgehalt und somit die Rentabilität der Saline hingen von diesem Beruf ab.



4 – Finde die untenstehenden Worte (von unten nach oben, von oben nach unten und/oder von links nach rechts)

Die zusätzlichen Buchstaben ergeben den Namen eines für die Salzproduktion unerlässlichen Berufs:

S	C	H	O	R	N	S	T	E	I	N
R	P	C	R	S	Z	A	E	I	K	N
E	U	S	E	O	M	L	U	B	O	E
L	M	I	I	L	O	Z	E	R	N	T
G	P	L	C	E	N	G	R	U	K	S
G	E	U	H	E	O	A	E	N	U	N
U	E	A	T	N	P	R	U	N	R	U
M	T	R	U	N	O	T	E	E	R	D
H	O	D	M	A	L	E	T	N	E	R
C	R	Y	H	F	E	N	S	R	N	E
S	C	H	O	P	F	R	A	D	Z	V

Brunnen,
Hydraulisch,
Konkurrenz,
Monopol,
Pfanne,
Pumpe,
Reichtum,
Salz,
Salzgarten,
Schmuggler,
Schöpfrad
Schornstein,
Sole,
Steuer,
Teuer,
Tor,
Verdunsten.

Mehr erfahren:

Er sammelte das Salz in den Siedepfannen ein.



5 – Schreibe die Zahl der am besten zu den unten genannten Berufen passende Definition:

- a - Zöllner/Gabelou...4.....
- b - Salzwirker...2.....
- c - Schmied ....1.....
- d - Pförtner ...3.....
- e - Direktor/Pfänner...5....

- 1 - Ich stelle Pfannen her und repariere sie.
- 2 - Ich sammle das Salz in den Pfannen ein.
- 3 - Ich bin für alle Ein- und Ausgänge von Waren und Personen in die Fabrik zuständig, um Diebstählen vorzubeugen.
- 4 - Ich überwache die Salinen und den Salztransport. Ich bestrafe Schmuggler.
- 5 - Ich vertrete die Macht des Herrschers, überwache die Kontrolle aller Tätigkeiten und des Personals der Saline.

C - NIEDERGANG UND SCHLIESSUNG

Mehr erfahren:

Die große Saline von Salins-les-Bains schloss im Jahr 1963 nach einem langen Niedergang, der im XIX. Jahrhundert einsetzte, ihre Tore. Im Jahr 1840 brachte das Ende des Salzmonopols des Staates einen Wertverfall des Salzes mit sich und öffnete den Markt für Konkurrenz. Die Entwicklung von Eisenbahnen erleichterte den Salztransport von günstigerem Salz als dem aus den Salinen, z.B. aus Bergwerken und Salzwiesen. Die Große Saline verkaufte mehr als die Hälfte ihres Salzes in der Schweiz und die Entwicklung der Schweizer Salinen zwang sie andere Märkte zu finden.

Zwei neue Konservierungsmethoden beschleunigten den Niedergang des Salzes aus der Franche-Comté.



6 – Entziffere den untenstehenden verschlüsselten Satz mithilfe des folgenden Modells :

E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z A B C D

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Wepd amvh liyxdyexeki rmgx qilv ws lëyjmk zivairhix.

Hmi Zivairhyrk zsr Osrwivzirhswir, Tewxiyvmiwmyryk, Ojlpwglvëroir yrh Kijvmiwglvëroir mwz zmip tveoxmwgliv

Konkurrenz = Osroyvvird

Salz wird heutzutage nicht mehr so häufig verwendet. Die Verwendung von Konservendosen, Pasteurisierung, Kühlschränken und Gefrierschränken ist viel praktischer.

Mehr erfahren:

Die große Saline (orange-farbene Dächer) liegt inmitten des Tals und der Stadt, weshalb sie nicht größer werden kann, um sich zu modernisieren. Ohne Mechanisierung wurde die Arbeit viel zu mühsam für die Arbeiter.



Bild von Nicolas Richard © Service Inventaire et Patrimoine, Region Bourgogne-Franche-Comté/ADAGP/Cl Y. Sancey

 7 - Das Salzwasser aus Salins-les-Bains wird außerdem verwendet für: (Mehrere Antworten möglich)

a - zum Streuen der Straßen der Stadt im Winter

B - zum Salzen der Nahrung

c - für die Thermen

d - zur Herstellung des Comtés

e - zur Herstellung von Salzkaramellbonbons

f - zum Konservieren von Pökelfleisch

 8 - Teste dein Wissen über das Salz und fülle den folgenden Text mithilfe dieser Wörter aus:

Reichtums, Kantonen, Traditionen, Reinigung, Besteuerung, -industrie, Heilen, Salzregal, Aberglauben, besteuert, Revolution, Autonomie, Gabelle, Neolithikum, Kampf, Konservierung, lebensnotwendig, Salzabbau

Salz ist ..... **LEBENSNOTWENDIG** ..... das Funktionieren des menschlichen Körpers.

Es wird schon immer für die ..... **KONSERVIERUNG** ..... von Lebensmitteln verwendet.

In Franche-Comté haben Archäologen Spuren der Verdunstung von Salzwasser gefunden, die bis ins ..... **NEOLITHIKUM** ..... zurückgehen, also mehr als 6000 Jahre alt sind.

Auf Schweizer Seite datierte der erste ..... **SALZABBAU** ..... in Bex aus dem XV. Jahrhundert.

Als Quelle immensen ..... **REICHTUMS** ..... wurde das „weiße Gold“ schon sehr früh ..... **BESTEUERT** .....

in vielen Ländern wurden Monopole geschaffen. In Frankreich wurde diese

als ..... **GABELLE** ..... bezeichnete Steuer im Jahr 1340 eingeführt und in Folge der französischen ..... **BESTEUERUNG** ..... abgeschafft. Napoleon I. führte eine neue Salzsteuer ein. Die ..... **REVOLUTION** .....

Salzes wurde endgültig im Jahr 1945 eingestellt. In der Schweiz tauchte das ..... **SALZREGAL** ....., das von

den Gutsherren eingezogen wurde, im XII. Jahrhundert auf. Es wird von den Schweizer ..... **KANTONEN** .....

im XVII. Jahrhundert wieder aufgegriffen. Es garantiert noch heute die ..... **AUTONOMIE** ..... der Schweiz hinsichtlich ihrer Salzversorgung.

Im Laufe der Jahrhunderte und Zivilisationen entwickelten sich zahlreiche

..... **TRADITIONEN** ..... und um das Salz. Es taucht in mehreren Religionen auf und ist Ursprung zahlreicher

Volks- und ..... **ABERGLAUBEN** ..... So werfen beispielsweise Sumo-Ringer vor jedem ..... **KAMPF** .....

auf den Boden als Zeichen der ..... **REINIGUNG** ..... Das lange Zeit zum ..... **HEILEN** ..... diverser Krank-

heiten verwendete Salz ist noch heute ein wichtiger Bestandteil in der Pharma..... **INDUSTRIE** .....



DIE KÖNIGLICHE SALINE VON ARC-ET-SENANS

Die zwischen 1775 und 1779 nach den Plänen des Architekten Claude-Nicolas Ledoux gebaute königliche Saline zeichnet sich durch ihre kreisförmige Architektur aus. Damit dort Salz hergestellt werden konnte, benötigte man viel Holz, um das Wasser zu erhitzen und das Salz zu extrahieren. Aus diesem Grund wurde die königliche Saline genau neben dem Wald von Chaux in Arc-et-Senans gebaut.

A - EINE VOLLSTÄNDIGE ROUTE: VON SALINS-LES-BAINS NACH ARC-ET-SENANS!

Um Salz in Arc-et-Senans zu produzieren, musste Salzwasser aus Salins-les-Bains herangeschafft werden. Dieses Wasser floss zwischen den beiden Salinen in einem hölzernen (später gusseisernen) Doppelrohr, das „Soleleitung“ genannt wurde.



1 - Wie lange war die Soleleitung?

a - 15,9 km

b - 21,5 km

c - 32 km

Mehr über das Gradierwerk erfahren:



Blick auf die Saline Bevieux © Bibliothèque Viatimages/
Bibliothèque Cantonale et Universitaire – Lausanne



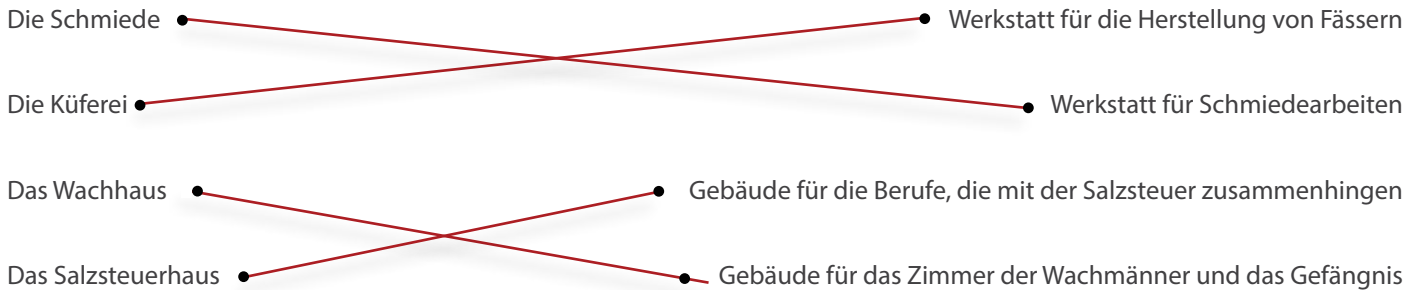
Perspektivische Ansicht des Gradierwerks der Saline Chaux,
pl. 9, in « L'Architecture considérée sous le rapport de l'art,
des mœurs et de la législation » de C.-N. Ledoux, 1804.

Dies ist das erste Gebäude, das das Salzwasser aus Salins-les-Bains empfing. Das Wasser, das durch die Konstruktion floss, war dem Wind ausgesetzt und verdunstete zum Teil. Dadurch war die Salzkonzentration in Arc-et-Senans, wenn das Wasser das Gebäude verließ, dreimal höher. Die Sole wurde dann durch Rohre bis zu den Salzsiedepfannen in den zwei größten Gebäuden der königlichen Saline geleitet, den Salzwerkstätten. Heute ist das 480 m lange Gradierwerk vollständig verschwunden.

B - EINE FUNKTIONALE ORGANISATION...

Für Claude-Nicolas Ledoux hatte jedes Gebäude eine genau festgelegte Funktion.

2 - Verbinde die Gebäude auf dem Plan, der dir am Eingang gegeben wurde, mit ihrer Funktion:



Einige Elemente belegen, dass die Organisation in der königlichen Saline eng mit der Macht und der Einschüchterung von eventuellen Salzdieben verbunden war.

3 - Kreise diejenigen der vier Fotos ein, die mit Überwachung und Autorität zusammenhängen.



Oculus



Kerkertür



Skulptur

(Aus der Urne fließt Sole)



Außenmauer

(Gebäude des Direk-

Mehr über die Macht des Salzes erfahren:

Die Gabelle ist eine Salzsteuer. Sie wurde unter den Königen Ludwig XV und Ludwig XVI in der königlichen Saline von den sogenannten „Fermiers Généraux“ erhoben. Daher wurden die Eingänge und Ausgänge der königlichen Saline stark überwacht, sogar einschließlich des Waldes! Auf den 22 000 Hektar hatten die Bewohner kein Recht, Holz und Nahrung zu sammeln.

„Es kam vor, dass sie aufgrund von gefälschten Berichten der Wachmänner Strafen zahlen mussten, die sie ruinierten und ins Elend stürzten.“

Quelle: *Etats généraux, convocations et doléances (1789), Artikel 7/Arc-et-Senans. ADD BBP 15611.*

C - ... FÜR EINE CHAOTISCHE PRODUKTION

Du hast es schon verstanden, die königliche Saline hat nicht immer bei allen gleichermaßen beliebt.



4 - Ordne die Sätze, um die Folge der Ereignisse zu entdecken, die zu Schließung der königlichen Saline führten.

- 1 - An Heiligabend 1894 gründeten die Eigentümer der Brunnen eine Gewerkschaft, um sich gegen die königliche Saline zu wehren.
- 2 - Zahlreiche Brunnen wurden durch das Wasser der Saline verunreinigt.
- 3 - Die Soleleitungen, die zuerst aus Fichtenholz und dann aus Gusseisen bestanden, verloren bis zu $\frac{1}{4}$ des Salzwassers.
- 4 - Die Siedepfannen wurden nicht wieder in Betrieb genommen und die königliche Saline schloss endgültig im Jahr 1895 ihre Tore.
- 5 - Der Stadtrat meldete dem Präfekten folgendes:
„Unsere beiden Siedepfannen stellen morgen und am Montag ihren Betrieb ein.
Wir werden sie nicht wieder in Betrieb nehmen, bis neue Anweisungen kommen.“

3	2	1	5	4

Seit dem Beginn der Bauarbeiten war die königliche Saline umstritten: sie kostete 1,6 Millionen Pfund anstelle von 600 000... Pro Jahr mussten 100 000 Tonnen Wasser mit 20 000 Ster Holz erhitzt werden, um 40 000 anstelle den erhofften 60 000 Doppelzentner Salz zu gewinnen.



Perspektivische Ansicht der idealen Stadt Ville de Chaux ©Alle Rechte vorbehalten – Sammlung Saline royale

Mehr erfahren:

Claude-Nicolas Ledoux hatte den geheimen Wunsch, die königliche Saline zum Zentrum einer idealen Stadt zu machen, die er Ville de Chaux genannt hätte. Diese sollte mehr als 200 Gebäude mit genauso unterschiedlichen wie überraschenden Funktionen umfassen, die ihr mithilfe der im Ledoux-Museum ausgestellten Modelle entdecken könnt. Das nennt man eine Utopie: ein Projekt, das in Zeichnungen und Beschreibungen existiert und das den Anspruch hat, ideal zu sein.

D - DIE KÖNIGLICHE SALINE HEUTE

Heute steht die königliche Saline unter Denkmalschutz (seit 1926). Es ist die erste Industrieanlage, die im Jahr 1982 in die Liste des UNESCO-Welterbes aufgenommen wurde. Dort finden Ausstellungen, Konzerte, Seminare und Gastaufenthalte von Künstlern statt, es gibt ein Hotel-Restaurant und die Saline ist eine wichtige Etappe auf der Via Salina. Sie hat allerdings einige Unglücke überstehen müssen, bevor sie dort angekommen ist.

5 - Unterstreiche die Ereignisse, die dir richtig erscheinen.

a - Man hat damit begonnen, die königliche Saline mit Stahlbeton in ein Gestüt umzuwandeln.

b - Das Haus des Direktors wurde gesprengt.

c - Das Haus des Direktors wurde von einem Blitz getroffen.

d - Die königliche Saline diente als psychiatrische Klinik.

e - Die königliche Saline diente als Internierungslager für Sinti und Roma.

f - Die königliche Saline wurde von Außerirdischen besucht.

DIE WORTE LEDOUX'

Martin Drolling, Portrait de Claude-Nicolas Ledoux © Georges Fessy



Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806) verfasste im Jahr 1804 eine Abhandlung über die Architektur, in der er gleichermaßen als Theoretiker der königlichen Saline (und anderer Projekte), als auch als Dichter auftrat (*L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*).

6 - Vervollständige diese Zitate mithilfe der Wörter: die Sonne, den Gärten, Wasser, einen Wald, Kräuter, rein

„Die Form ist so .....REIN..... wie die .....SONNE in ihrem Lauf“

„Es ist einfacher, ...WASSER..... auf Reisen zu schicken, als .....EINEN WALD..... Stück um Stück durch die Gegend zu fahren“

„Man fand in .....DEN GÄRTEN..... die nährenden Substanzen, Gemüse, ...KRÄUTER.....“

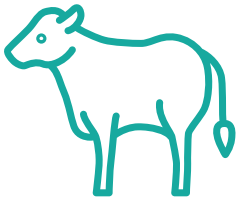


DAS SALZBERGWERK BEX

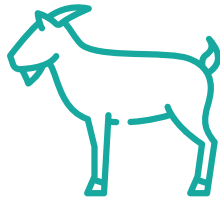
Das Salzbergwerk Bex ist das älteste Salzbergwerk der Schweiz, das noch im Betrieb ist. Es handelt sich dabei um ein riesiges unterirdisches Labyrinth von mehreren Kilometern Länge, das seit dem Jahr 1680 mit Hammer und Meissel gegraben wurde. Seit dem Bau des ersten Tunnels wurden verschiedene Abbautechniken verwendet.

A - VON DEN ANFÄNGEN BIS HEUTE, DAS ABENTEUER DES SALZES GEHT WEITER

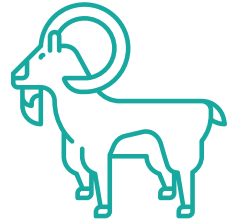
 1 - Welches Tier hat das Alpensalz in Bex vor fast 400 Jahren entdeckt? (Richtige Antwort einkreisen):



Eine Kuh



Eine Ziege



Ein Wolpertinger

Mehr erfahren:

Der Hirte, der auf sie aufpasste, hat festgestellt, dass die Tiere immer an der gleichen Stelle des Gebirgsbaches anhielten, um zu trinken. Er kam auf die Idee, ein wenig des Wassers aufzuschöpfen und es verdunsten zu lassen und entdeckte so das Alpensalz.

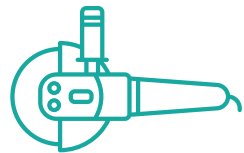
 2 - Über welches Werkzeug verfügten die Bergarbeiter, als sie den ersten Stollen gruben? (Richtige Antwort einkreisen):



Ein Heizofen



Hammer und Meissel



Einen Winkelschleifer

Mehr erfahren:

Mithilfe von Hammer und Meissel kamen die Bergarbeiter 5 Meter pro Monat voran.

 3 – Das gesamte Stollennetzwerk, das im Laufe der Jahrhunderte auf der Suche nach dem „weißen Gold“ gegraben wurde, hat insgesamt welche Länge? (Richtige Antwort einkreisen):

a - 250 km

b - 50 km

c - 7 km

Mehr erfahren:

In dem riesigen Tunnellabyrinth gibt es eine „große Treppe“, die mit der Hand gegraben wurde, um den Coulat-Stollen mit dem Bouillet-Stollen zu verbinden. Sie verfügt über 734 Stufen!

 4 – Die ältesten Stollen sind ungefähr 1,60 hoch, aber warum? (Richtige Antwort einkreisen):

a - Die Menschen waren damals kleiner.

b - Das Gestein der waadtländischen Alpen lässt keinen größeren Durchmesser zu.

c - Das Werkzeug der Bergarbeiter war damals schwer, weshalb sie gebückt laufen mussten.

Mehr erfahren:

Im Laufe der Jahrhunderte wurden die Menschen größer. Die Ernährung, die Medizin, die menschlichen Aktivitäten und der Lebensrhythmus sind vermutlich Faktoren, die dazu beitrugen.

 5 – Unser „Salz nach alter Tradition“ wird mit einer alten Technik im Herzen des Salzberges hergestellt, aber in welcher Tiefe? (Richtige Antwort einkreisen):

a - 150 m

b - 300 m

c - 450 m

Mehr erfahren:

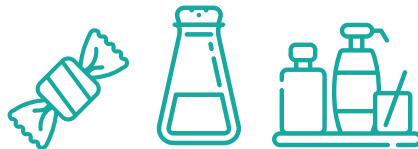
Wenn du dich im Winter aufwärmen und im Sommer abkühlen möchtest, denke daran, dass die Innentemperatur im Bergwerk das ganze Jahr 18 °C beträgt!

 6 – Die Saline von Bex, Produktionsstätte des Alpensalzes, befindet sich nur 2 km von der Mine entfernt. Sobald die Sole verdunstet ist, kann damit was hergestellt werden? (Richtige Antwort einkreisen):

a - Bonbons

b - Feines Speisesalz

c - Salz für eine Palette an Pflegeprodukten



Mehr erfahren:

Im Shop am Ende der Besichtigung findest du unter anderem Salz nach alter Tradition, feines Speisesalz und Salzkaramellbonbons.

B - VON DEN ARBEITERN HIN ZU HISTORISCHEN PERSÖNLICHKEITEN

- 7 - Wie viele Bergleute arbeiten zu Hochzeiten im Salzbergwerk Bex?
Welcher Bergarbeiter gibt dir die richtige Antwort?

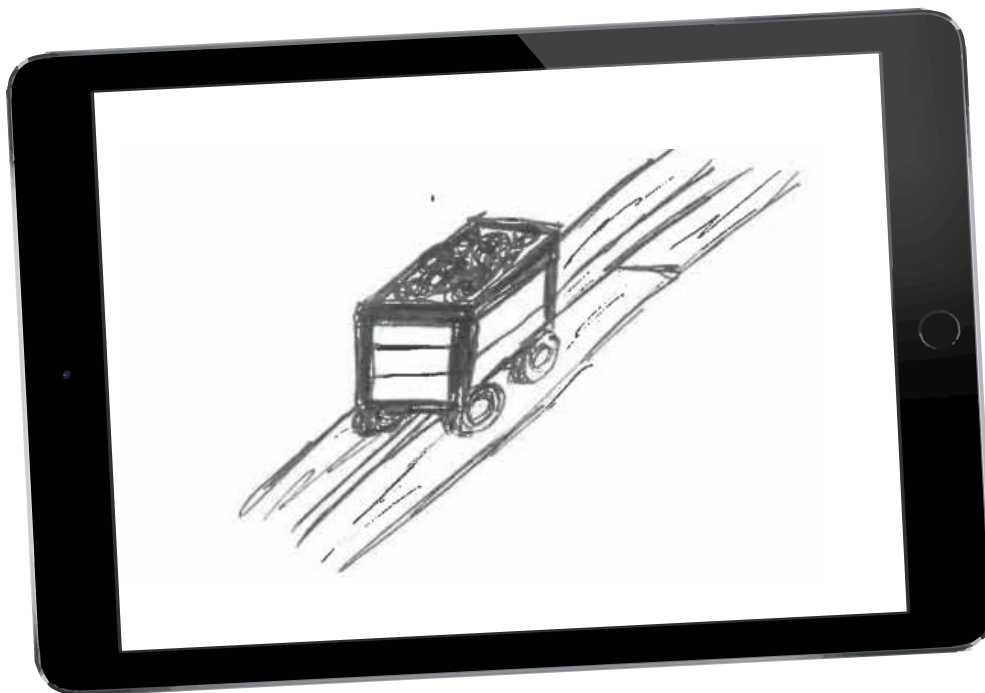


Mehr erfahren:

Dank modernen Bohrtechniken und dem thermischen Verdampfen arbeiten heute nur noch 4 Bergleute im Bergwerk. Dagegen arbeiten 40 Mitarbeiter in der Saline in Bex.

Die kennst vielleicht die Schlittenhunde der Eskimos und Blindenhunde, aber wusstest du, dass die Bergarbeiter auch einen „Hund“ hatten?

- 8 - Du kannst einen auf dem Bildschirm des Tablets unten zeichnen:



Mehr erfahren:

Der Hund der Bergleute ist das wichtigste Transportmittel, um das salzhaltige Gestein oder anderes Material aus dem Stollen nach draußen zu bringen. Es trägt seinen Namen wegen seiner Geräusche, die entfernt an Hundebellen erinnern.

 9 - Welche berühmten Gäste haben das Salzbergwerk im Laufe der Jahrhunderte besucht?



Die Kaiserin Marie-Louise



Alexandre Dumas



Jean-Jacques Rousseau

Mehr erfahren:

Die Einzigartigkeit des Ortes hatte schon immer eine große Anziehungskraft ausgeübt. Die berühmtesten Besucher hatten Anrecht auf eine persönlich Führung durch den Direktor des Bergwerks, dessen Aufgabe und Funktion ebenfalls sehr angesehen waren.

 10 - Wo können andere Anlagen besichtigt werden, die es ermöglichen die unterschiedlichen Facetten der Welt des Salzes in der Schweiz zu entdecken?

- a - Im Tessin in der Nähe von Lugano
- b - In Graubünden
- c - In der Nähe von Basel



ENTDECKE DIE WELT DES SALZES IN BASEL (SCHWEIZ)



Die Schweizer Salinen produzieren, lagern und vertreiben seit über 450 Jahren Salz. Zusammen mit Bex produzieren die Salinen Schweizerhalle und Riburg jährlich bis zu 600 000 Tonnen Salz für verschiedene Verwendungszwecke. Die Saline Schweizerhalle ist eine Fabrik, die seit 1837 Salz produziert. Dort kann man lernen, wie Salz gewonnen wird (von der Sole bis zur Kristallisation des Salzes). Dort kannst du Berge des „weißen Goldes“ bestaunen, das dort vor dessen Verpackung in Kisten oder Säcken zwischengelagert wird.

Mehr erfahren:

Da Salz ein wichtiger Grundstoff für die Chemie darstellt, haben sich schon sehr früh Unternehmen aus diesem Industriezweig in Basel-Landschaft niedergelassen.



Das Museum „Die Salzkammer“ stellt heute die vielfältigen Bereiche vor, in denen Salz eine wichtige Rolle spielt. 15 Ausstellungsräume auf zwei Etagen lassen den Besucher in die faszinierende Welt des Salzes eintauchen. Die Ausstellung führt von den Anfängen der Salzgewinnung und des Salzhandels bis hin zur modernen industriellen Verarbeitung. Dabei sorgt vor allem der Blick in ein freigelegtes Originalbohrloch für einen eindrucksvollen Moment. Der Ausstellungsort an sich lohnt bereits einen Besuch.

Mehr erfahren:

Das Museum „Die Salzkammer“ befindet sich in der Villa Glenck, einem 1860 im neubarocken Stil erbauten Haus.

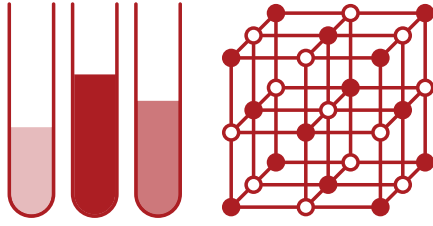


Die Saline Riburg ist seit 1848 im Betrieb. Sie ist heute auf die Produktion von Lose-Salz spezialisiert. Die Anlage kann bis zu 50 Tonnen Salz pro Stunde produzieren. In dieser Saline kannst du den größten Kuppelbau der Schweiz, den sogenannten Saldome, sehen. Mit einer Höhe von über 32 Metern und einem Durchmesser von 120 Metern kann bis zu 100 000 Tonnen Lose-Salz fassen.

Wenn du diese drei Anlagen besuchst, kannst du die folgenden Fragen beantworten und wirst unschlagbar was das Salz betrifft.

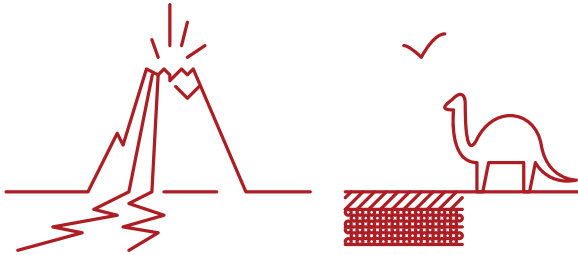
A - DER URSPRUNG DES SALZES

Was ist Salz?



Salz besteht aus den beiden Elementen Natrium (Na) und Chlor (Cl). Und wird chemisch als Natriumchlorid (NaCl) bezeichnet. In der Natur kommt NaCl in zwei Formen vor: gelöst in Wasser – als Sole oder Meerwasser – oder in fester Form als Steinsalz. Natrium und Chlor sich in einer Würfelform verbinden.

Wie kommt es in das Meer?



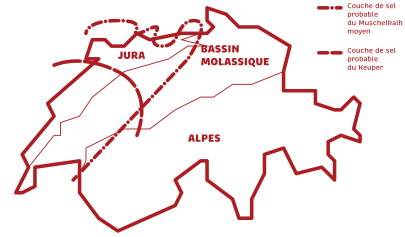
Eine endgültige Antwort gibt es bisher nicht. Angenommen wird, dass schon bei der Abkühlung des glühenden Erdballs das Salz durch Vulkanismus und Erosionswasser in die Urmeere kam und deshalb die Ozeane seit ihrer Entstehung einen gewissen Anteil an Salzen gehabt haben müssen.

Wie kommt es in das Gestein?



Das Steinsalz ist durch Verdunstung aus dem Urmeer vor etwa 250 Millionen Jahren entstanden. Tektonische Bewegungen und die Auffaltung der Alpen haben die Salzschieben tief und den Felsen begraben. Dort ist es bis heute in seiner reinen, ursprünglichen Form erhalten.

Was ist der Unterschied zwischen Siedesalz, Steinsalz und Meersalz?



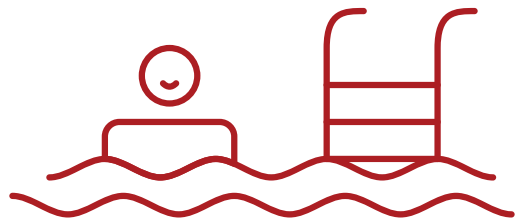
Chemisch gesehen unterscheiden sie gar nicht. Es ist die Art der Gewinnung, welche den Unterschied macht.

Steinsalz: wird trocken und bergmännisch aus Salz-Gesteinsschichten abgebaut.

Siedesalz: wird durch das Sieden der Sole gewonnen.

Meersalz: entsteht durch Verdunstung von Meerwasser in natürlichen Meereslagunen oder wird maschinell oder von Hand in künstlich angelegten Salzgärten (Meer-Salinen) gewonnen.

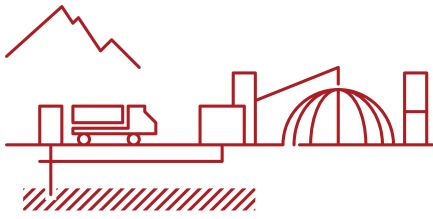
Was ist Sole?



Sole ist nichts anderes als Salzwasser, welches sich durch das Auflösen von Salz in Wasser bildet.

B - DIE SALZGEWINNUNG IN DER REGION BASEL

Wie wird in der Region Basel Salz gewonnen?



Ab zirka 150 Meter Tiefe wird das Salz mit Wasser aus dem Gestein gelöst und hochgepumpt. Das Wasser der Sole wird verdampft, das Salz getrocknet.

Wie viel Salz wird jährlich in der Region Basel gewonnen?



Es sind bis zu 600 000 Tonnen jährlich. Dies entspricht 60 x dem Gewicht des Eiffelturms.

C - DIE WISSENSCHAFTLICHEN WIRKUNGEN DES SALZES

Warum wird dem Speisesalz Jod und Fluor beigefügt ?

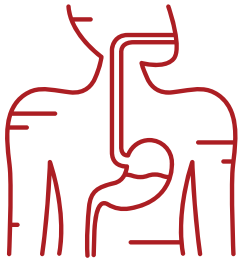


Fluorid ist wichtig für den gesunden Aufbau der Knochen und Zähne. Deshalb wird den Speisesalz JuraSel® (grünes Band) und Sel des Alpes, nebst Jod zur Vorbeugung gegen Kropf, auch eine geringe Menge Kaliumfluorid beigefügt.

Warum macht Salz durstig?

Nimmt man Salz zu sich, verlangen die Zellen im Körper nach Wasser. Das Gehirn signalisiert Durst. Darum hat man nach dem Sport oft Lust auf Salziges.

Enthält der menschliche Körper von Natur aus Salz?



Salz ist elementar wichtig für den menschlichen Körper. Je nach Körpergrösse und -gewicht hat der Mensch 150–300 Gramm Salz in sich.

Warum bringt Salz Eis zum Schmelzen?



Salz senkt den Schmelzpunkt von Wasser. Streut man Salz auf Eis, löst es sich in dem oberflächlichen Wasserfilm auf und verhindert, dass das Wasser erneut zu Eis gefriert.

D - WOZU DIENT SALZ NOCH?



Ohne Salz gäbe es eine Vielzahl von Produkten unseres täglichen Bedarfs nicht. Der Rohstoff Salz wird für die Herstellung von über 10 000 Produkten benötigt. Rund 30% des Salzes verwendet unsere Industrie – vorwiegend für die Produktion von Soda, Säuren, Laugen und Chlor. Aber auch Produkte wie Waschmittel, Farbstoffe, Glas, Backpulver, Medikamente, PVC-Kunststoffe, Seife oder Aluminium kommen sich nicht ohne Salz aus bei der Herstellung.

©Schweizer Salinen

DIE VERWENDUNG VON SALZ IN DER BÄCKEREI: DIE FABRIK CORNU

Heute wird das Alpensalz unter anderem in Bäckereien verwendet.

Die Fabrik Cornu, die im Jahr 1934 von André Cornu im Dorf Champagne in der Nähe von Yverdon-les-Bains gegründet wurde, ist ein Familienunternehmen, das vom Vater an den Sohn weitergegeben wird. Sie stellt die berühmten „Flûtes de Champagne“ her. Diese salzigen Kekse gibt es seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs und werden heute unter der Marke „Mon Village“ vertrieben. Neben der Bäckerei (Backstube, Laden und Café) beherbergt die Fabrik Cornu auch ein Museum, in dem dir die verschiedenen Geheimnisse der Bäckerei vorgestellt werden.

Mehr erfahren:

Im dritten Stock hat das Unternehmen sogar ein bistroonomisches Restaurant eröffnet.



Die Fassade der Fabrik Cornu in Champagne.



Das interaktive Museum

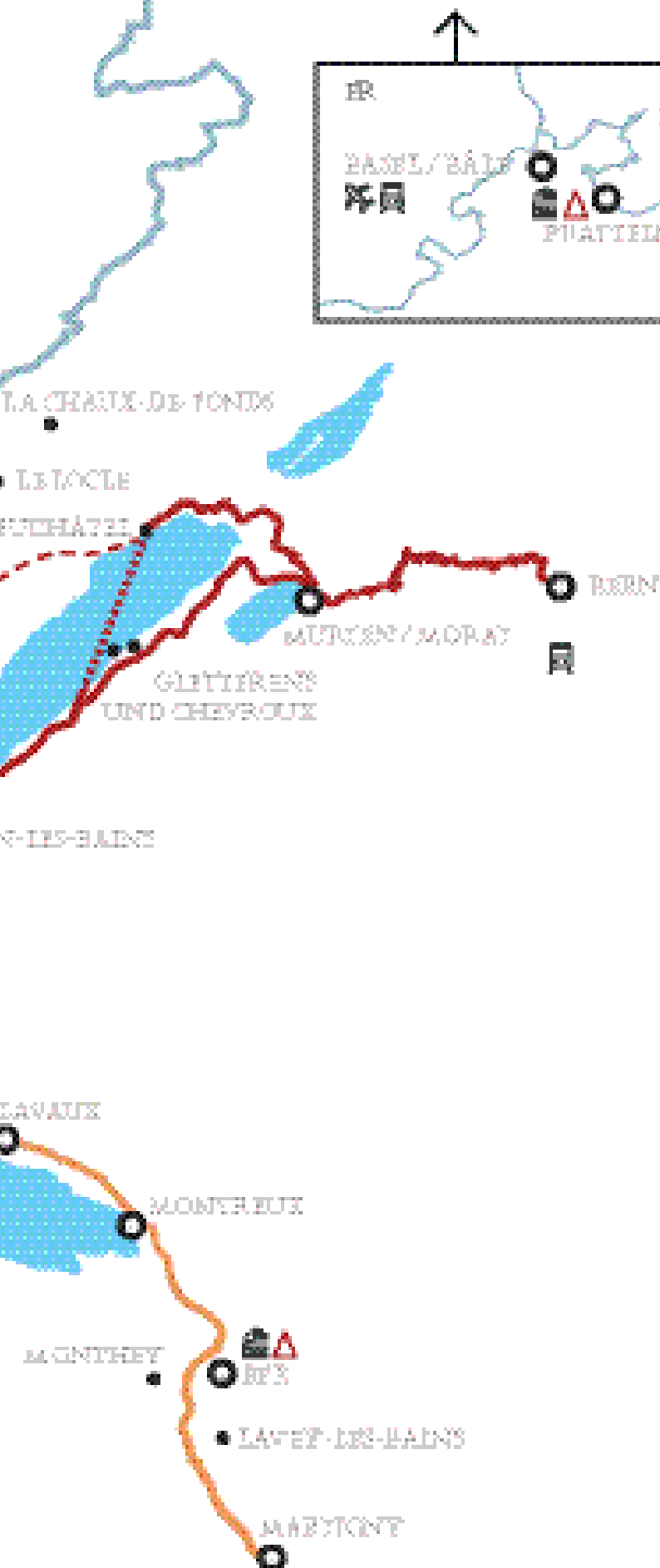


Die Produkte der Fabrik Cornu.





FRANKEICH SCHWEIZ



LEGENDE

- Via Salina
- Via Francigena
- Wanderweg "Échappée Jurassienne"
- Fernwanderweg "Grande Traversée du Jura"
- Landesgrenze
- △ Orte des Salzgewinnung
- Hauptorte
- Andere Städte
- 🚉 TGV Bahnhof
- 🚉 Anderer Bahnhof
- ✈ Flughafen

**„Profitiere schon ab dem zweiten Stempel von den „Terra-Salina“-Vorteilen... Worauf wartest du?
Wir treffen uns in den anderen Anlagen zur Salzherstellung von Terra Salina.“**

1. Anlage besucht am .....

KONTAKTINFORMATIONEN DER STANDORTE:

EPCC SALINE ROYALE

Grande Rue, 25610 Arc-et-Senans, Frankreich
+33 (0)3 81 54 45 45
www.salineroyale.com

LA GRANDE SALINE

Place des Salines, 39110 Salins-les-Bains, Frankreich
+33 (0)3 84 73 10 92
www.salinesdesalins.com

SALZBERGWERK BEX

Route des Mines de Sel 55, 1880 Bex, Schweiz
+41(0)24 463 03 30
www.mines.ch

MUSÉE D'YVERDON ET RÉGION

Le Château, CP 968, 1401 Yverdon-les-Bains, Schweiz
+41 (0)24 425 93 10
www.musee-yverdon-region.ch

LA FABRIQUE CORNU

Chemin de Praz 2, 1424 Champagne, Schweiz
+41 (0)24 436 04 99
www.lafabriquecornu.ch

SCHWEIZER SALINE AG

Rheinstrasse 52, Schweizerhalle CP,
CH 4133 – Pratteln 1, Schweiz
+41 (0)61 825 51 51
www.salz.ch

Mitwirkende:

Redaktioneller Inhalt: Anne Ackermann, Edina Buchwalter, Adeline Dody, Anaïs Kopf, Karine Maurer, Claire Peseux, Henry Savioz, Christian Schülé, Audrey Tavernier et France Terrier.

Grafikdesign: Collectif MBC (www.collectifmbc.com)

Druck: Simon Graphic



Das Projekt Terra Salina („Salzerbe und wirtschaftliche Entwicklung“) wurde im Rahmen des Programms für territoriale Zusammenarbeit INTERREG Frankreich-Schweiz 2014-2020 ausgewählt. www.interreg-francesuisse.org

Dieses Heft wurde mit finanzieller Unterstützung des Programms des europäischen Fonds INTERREG V Frankreich-Schweiz, dem Département Doubs, der Region Bourgogne-Franche Comté und den Schweizer Kantonen Waadt (SPECo), Neuenburg und Bern erstellt.

Gedruckt im Jahr 2018.

