

Arbeitsblätter – Salzwesen

Textkarte 1 – Wie das Salz in den Berg kam

Dort, wo wir heute in der Steiermark Salz finden und abbauen können, befand sich vor vielen Millionen Jahren, in der Zeit des „Perm“, ein Meer. Meerwasser beinhaltet unterschiedlich viel Salz. Das hängt einerseits davon ab, ob das Meer von Wüsten umgeben und es dort sehr heiß ist, sodass das Wasser zum Teil verdunsten kann. Oder es hat andererseits damit zu tun, ob Flüsse das Meer mit sehr viel Süßwasser versorgen. ABER: 1 Liter Meerwasser enthält ungefähr 35 Gramm Salz, das sind etwa 3 Esslöffel voll.

Die steirischen Salzlagerstätten sind „marin“. Das heißt, sie sind in einer warmen Klimazone am Rand des Ozeans in flachen Meeresbecken entstanden. Im Laufe der Zeit haben sich die Kontinente der Erde immer wieder verschoben. Einzelne Platten tief im Inneren unseres Planeten haben sich überlagert und das Meer hat sich abgesenkt. Dadurch sind Berge entstanden, auch die österreichischen Alpen haben sich so „aufgefaltet“. Das Salz aus dem Meer ist dabei nicht verschwunden, sondern im Gestein zurückgeblieben. Deshalb befinden sich die steirischen Salzlagerstätten im Gebirge.

Salzteilkarte 1 – Wie das Salz in den Berg kam

<p>Die steirischen Salzlagerstätten entstanden...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...der jeweiligen Umgebungstemperatur und von Süßwasserzuflüssen ab.</p>
<p>1 Liter Meerwasser enthält...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...ist das Salz aus dem Meer im Gestein zurückgeblieben.</p>
<p>Unsere Berge sind durch die Verschiebung der Kontinente,...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...in flachen Meeresbecken am Rand des Ozeans in einer warmen Klimazone.</p>
<p>Dass Meerwasser unterschiedlich viel Salz beinhaltet, hängt von...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...in der heutigen Steiermark ein Meer.</p>
<p>Vor vielen Millionen Jahren, im „Perm“, befand sich...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...durch die Überlagerung von Platten und durch mehrmalige Absenkung des Meeres entstanden.</p>
<p>Bei der Auffaltung der österreichischen Alpen...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...etwa 3 Esslöffel voll Salz.</p>

Bildkarte 1 – Wie das Salz in den Berg kam



Textkarte 2 – Wie das Salz entdeckt wurde

In der Frühzeit fiel Jägern auf, dass Tiere beim Trinken bestimmte Quellen bevorzugten und nur an ausgesuchten Steinen leckten. Also sammelten die Menschen das Wasser dieser Quellen in einfachen Keramiktöpfen und erhitzen es. Sie ließen das Wasser verdunsten, das Salz blieb in den Töpfen zurück. Danach zerschlugen sie die Töpfe. Deshalb fand man später eine Menge Scherben und den Beweis für die Ansiedelung von Töpfern in der Nähe der Salzquellen. Salz war ursprünglich sehr teuer. Das ist auch der Grund, warum Bauern, die in der Nähe der Salzlagerstätten wohnten, bis vor ungefähr 200 Jahren Salz durch so genanntes „Solekochen“ gewannen. Dabei benutzten sie die Restwärme des Kochherdes zum Verdampfen des Wassers, um die „Sole“, das Salz, zu gewinnen. Bei den Leckstellen der Tiere fiel im Sonnenschein das Glitzern der Salzkristalle auf. Also begannen die Menschen, diese Steine abzubauen. So gelangten sie sehr bald mit ihren einfachen Werkzeugen über „Stollen“ ins Innere der Berge und brachten von dort die Salzsteine heraus.

Salzteilkarte – Wie das Salz entdeckt wurde

<p>Salz war ursprünglich...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...wo Menschen früher Wasser in Keramiktöpfen sammelten, um Salz zu gewinnen.</p>
<p>Beim Trinken bevorzug(t)en Tiere bestimmte Quellen...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...sehr teuer.</p>
<p>Man fand bei späteren Grabungen viele Scherben genau dort,...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...begannen die Menschen, diese Steine abzubauen.</p>
<p>Bis vor ungefähr 200 Jahren gewannen die Menschen Salz durch...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...töpferen ihre Keramiktöpfe selbst.</p>
<p>Viele Menschen, die in der Nähe von Salzquellen wohnten,...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...und leckten nur an ausgesuchten Steinen.</p>
<p>Weil die Salzkristalle bei den Leckstellen der Tiere in der Sonne glitzerten...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...so genanntes „Solekochen“, wo Wasser verdampft wird, damit reines Salz zurückbleibt.</p>

Bildkarte 2 – Wie das Salz entdeckt wurde



Textkarte 3 – Die Hallstattzeit

Nur wenige Länder in Europa haben Salzlagerstätten. Deshalb ist das Salz für die Menschen sehr wertvoll geworden und sie haben begonnen damit zu handeln. Wenige Bürgerinnen und Bürger sind durch diesen Salzhandel sehr reich geworden, aber der Großteil der Bevölkerung blieb arm. Salz wurde gegen Luxusgüter wie Goldschmuck, Glas, prunkvolle Waffen, Elfenbein und Bernstein eingetauscht. Man fand solche Gegenstände bei verschiedensten Grabungen. Daher weiß man auch, dass nicht nur mit der Nachbarschaft, sondern mit der gesamten damals bekannten Welt, Handel mit Salz getrieben wurde. In den Bergwerken kam es manchmal zum Einbruch von Stollen und Bergmänner wurden mit ihren Werkzeugen verschüttet. Das Salz hat die Arbeitsgeräte und manchmal auch die Menschen konserviert. Sehr viele Gräber und Grabbeigaben dieser Zeit wurden oberhalb von Hallstatt in Oberösterreich gefunden. Die Wissenschaft benannte die Zeit, aus der die Fundstücke stammten, „Hallstattzeit“.

Salzteilkarte 3 – Die Hallstattzeit

<p>Wenige Bürger sind durch den Handel mit Salz sehr reich geworden, aber...</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>...Luxusgüter wie Goldschmuck, Glas, Elfenbein und Bernstein eingetauscht.</p>
<p>Salzhandel wurde nicht nur mit den Nachbarn, sondern...</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>...zum Konservieren verwendet werden.</p>
<p>Salzlagerstätten gibt es...</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>...nur in wenigen Ländern Europas.</p>
<p>Salz wurde gegen...</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>...die meisten Menschen blieben arm.</p>
<p>Schon aus der Hallstattzeit weiß man: Salz kann...</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>...in Hallstatt in Oberösterreich gefunden.</p>
<p>Sehr viele Gräber und Grabbeigaben wurden...</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>...mit der ganzen bekannten Welt getrieben.</p>

Bildkarte 3 – Die Hallstattzeit



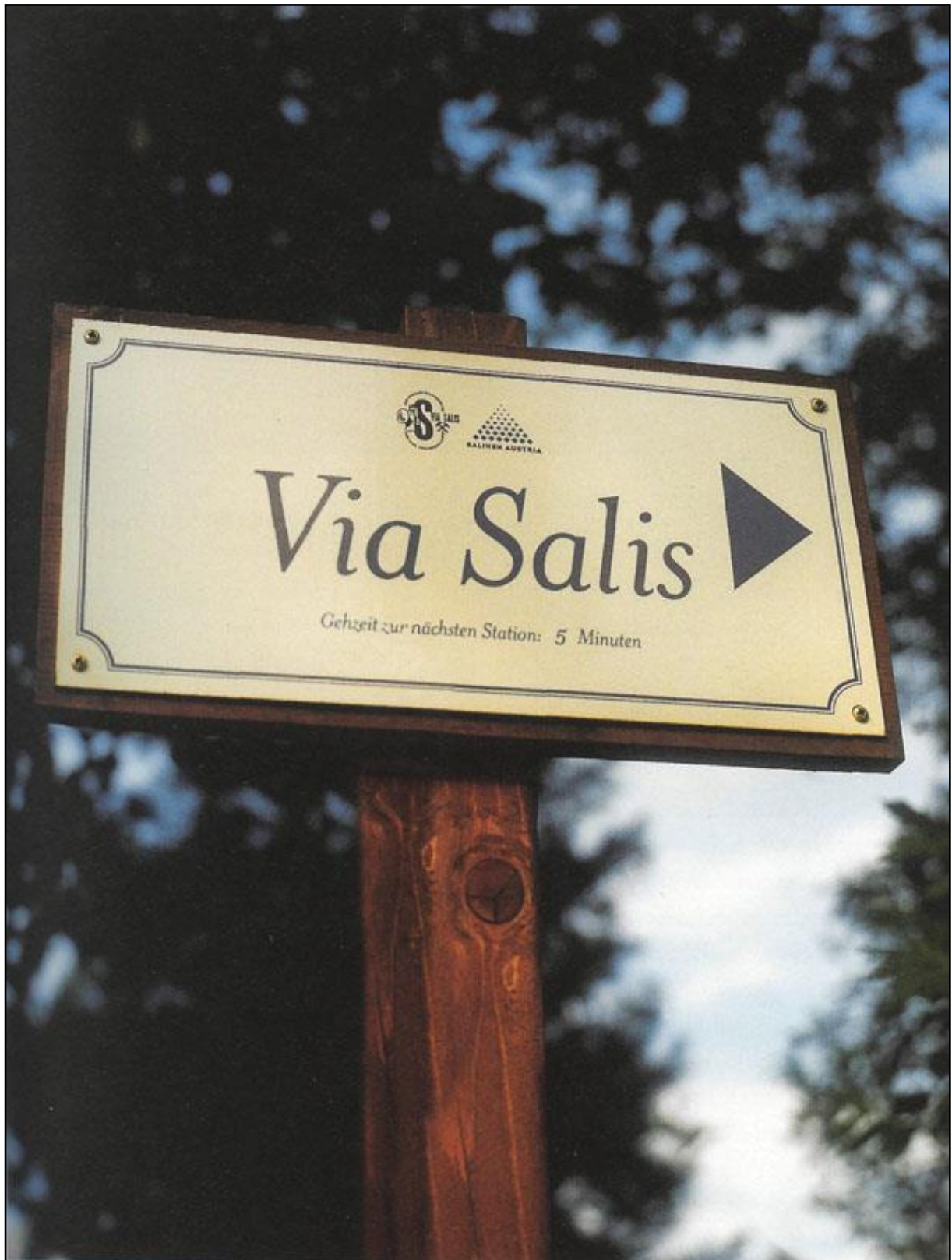
Textkarte 4 – Der Transport von Salz

Kleine Salzmenen transportierten die Menschen in so genannten „Kraxen“ am Rücken. Größere Mengen Salz wurden in Holzbehältern mit Ochsesen zu nlichsten „Salzstadl“ befördert. Dort wurde das Salz umgeladen oder für weitere Fuhren gestapelt. So eine Station befand sich zum Beispiel in „Stadl an der Mur“ an der steirischen Grenze zu Salzburg. Regen, Schnee, Lawinen und Muren konnten den Transport von Salz ebenso erschweren wie der Mangel an Futter für die Lasttiere. Außerdem mussten die so genannten „Salzstraßen“ bewacht und in Stand gehalten werden. Dafür wurde von vielen Menschen Geld verlangt. Das Salz aus dem Ausseerland kam zum Beispiel über Liezen, Rottenmann, den Triebener Tauern und den Neumarkter Sattel nach Kärnten oder ab Leoben mit dem Schiff auf der Mur bis nach Radkersburg. Der Verlauf solcher Salzhandelsstraßen folgte alten Römerwegen.

Salzteilkarte 4 – Der Transport von Salz

<p>Bei den „Salzstadln“...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...erinnert an alte Römerwege.</p>
<p>Regen, Schnee, Lawinen, Muren und wenig Futter für die Lasttiere...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...wurde von vielen Menschen Geld verlangt.</p>
<p>Kleine Mengen an Salz konnten die Menschen...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...machten den Transport von Salz oft schwierig.</p>
<p>Damit die Salzstraßen bewacht und in Stand gehalten werden konnten...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...den Triebener Tauern und den Neumarkter Sattel nach Kärnten.</p>
<p>Der damalige Verlauf von Salzstraßen...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...wurde das Salz umgeladen oder für weitere Fuhren gestapelt.</p>
<p>Aus dem Ausseerland kam das Salz z.B. über Liezen, Rottenmann...</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<p>...in „Kraxen“ am Rücken tragen.</p>

Bildkarte 4 – Der Transport von Salz



Textkarte 5 – Salz und seine Bedeutung

Im Altertum brachten die Menschen den Göttern Salzopfer dar, um sie gnädig zu stimmen. Die Ägypter benötigten Salz zur Mumifizierung und die Römer entlohnten ihre Soldaten mit Salz. Zusätzlich wurde Salz zum Konservieren von Lebensmitteln verwendet. Auch für die Herstellung von Käse wurde Salz gebraucht. Salz war in vielen Ländern Mangelware und deshalb teuer. Vor ungefähr 400 Jahren war 1 Kilogramm Salz in etwa so viel wert wie ein Ochse. Deshalb stand das Salzfass beim Essen immer in der Nähe des Hausherrn. Je höher angesehen ein Gast im Haus war, desto näher durfte dieser beim Salzfass sitzen. Stürzte ein Salzgefäß um, deuteten dies die Menschen als Unheil. Manchmal stand es auch für den Verrat von Freundschaft. Am wichtigsten ist das Salz aber für den menschlichen Körper. Zuviel Salz ist zwar ungesund, aber der Mensch braucht Salz zum Leben.

Salzteilkarte 5 – Salz und seine Bedeutung

<p>Mit Salz kann man...</p>			<p>...entlohten damit ihre Soldaten.</p>
<p>Die Ägypter benutzten Salz zum Mumifizieren, die Römer...</p>			<p>...in der Nähe des Hausherrn.</p>
<p>Vor ungefähr 400 Jahren...</p>			<p>...um sie gnädig zu stimmen.</p>
<p>Im Altertum wurde den Göttern Salz geopfert,...</p>			<p>...zuviel Salz ist ungesund.</p>
<p>Weil Salz so wertvoll war, stand das Salzfass beim Essen immer...</p>			<p>...kostete 1 kg Salz so viel wie ein Ochse.</p>
<p>Der Mensch braucht Salz zum leben, aber...</p>			<p>...Lebensmittel für längere Zeit haltbar machen.</p>

Bildkarte 5 – Salz und seine Bedeutung



Zusatzinformation:

Das Material beinhaltet:

- 5 Textkarten (zur selbständigen Wissenserarbeitung) = Nr. 1 – 5
- 5 Bildkarten (zum Zuordnen zu den Texten)
- 5 Salzteilkarten (mit Selbstkontrolle*) als Festigung zu den Texten = *Tabellen*

* Beim Zusammensetzen der Satzteile wird der Faden immer von hinten ins Loch des ersten Teiles und anschließend von vorne in den zweiten Teil gezogen. Die Satzteile sollen der Reihe nach chronologisch zusammengesetzt werden. Eine Selbstkontrolle ist auf der Rückseite der Karten z.B. durch Nummerierung von 1 – 6 zu ergänzen.

→ Zusammengehöriges ist in der richtigen Reihenfolge geordnet dargestellt.

→ Nummerierungen (Nr. 1 – 5) geben an, welche Materialteile zusammengehören.

Materialbau:

1. alle Text- und Bildkarten in Farbe ausdrucken
2. alle Satzteilkarten auf dickerem Papier ausdrucken
3. alle Text- und Bildkarten auf farbigen Karton kleben
4. Bilder zur Selbstkontrolle auf der Rückseite nummerieren (Nr. 1 – 5)
5. alle Seiten laminieren
6. jeweils ein Loch in die grauen Felder der Satzteilkarten stanzen
7. ein Loch mittig so weit oben wie möglich in die Satzteilkarten stanzen
8. jeweils einen Faden in dieses Loch knoten – FERTIG!

Bildquellen:

http://lh3.ggpht.com/_sj59hcCxbks/TGIbwFwSrtE/AAAAAABACM/AX51HXIyITs/20100731Altaussee.jpg
http://www.koenig-agrar.de/images/helmreich_suedsalz_heilbronner_naturlecksteine_naturbrocken.jpg
<http://www.niederoesterreich.at/magazin/00/artikel/75403/img/Bild1.jpg>
https://austria-forum.org/af/Kunst_und_Kultur/B%C3%BCcher/Erlebnisstra%C3%9Fen/Salzstra%C3%9Fe
<http://www.55plus-magazin.net/uploads/medium/salz-streuer.jpg>