

Porzellanfigur

Dossier für Lehrpersonen



Inhalt

Dossier	2
Objekt	2
Spielinhalt	3
Kapitel 1: Konsum und Kult – Wie verführen uns Jack & Rose?	4
Challenge 1-9	4
Mögliche Antwort auf die Forschungsfrage 1	14
Kapitel 2: Glatt und roh – Wie entstanden Jack & Rose?	15
Challenge 10-18.....	15
Mögliche Antwort auf die Forschungsfrage 2	25
Kapitel 3: Handel und Macht	
– Wie breiteten sich Jack & Rose auf der Welt aus?	26
Challenge 19-27	26
Mögliche Antwort auf die Forschungsfrage 3	38
Verflechtungen	39
Poster	41
Quellenkritische Bildbetrachtung	44
Fotografie: Globale Gemeinschaft.....	44
Gemälde: Jingdezhen als Vorbild für Europa.....	45

Dossier

Dieses Dossier enthält Hintergrundinformationen zum Spiel rund um die Porzellanfigur Jack & Rose. Es bietet Lehrpersonen einen Überblick der Spielinhalte und dient als Hilfestellung bei der Vertiefung der Inhalte im Unterricht.

Im ersten Teil finden Lehrpersonen Zusammenfassungen der Spielinhalte, hilfreiches historisches Hintergrundwissen pro Kapitel und Challenge sowie mögliche Antworten zu den Forschungsfragen. Der zweite Teil enthält weiterführende Hinweise zu den Verflechtungen des Objekts sowie zur Deutung des Posters und zur quellenkritischen Betrachtung ausgewählter Bilder aus dem Spiel.

Objekt



Die Porzellanfigur mit dem Titel Indianisches Liebespaar wurde Mitte des 18. Jahrhunderts in Meissen von Johann Joachim Kaendler geschaffen, einem Bildhauer am sächsischen Hof. Porzellanplastiken dieser Art dienten auf höfischen Festtafeln als Tischverzierung. Die heute irritierende Bezeichnung indianisch hat nichts mit der indigenen Bevölkerung der Amerikas zu tun, sondern bezeichnete im Europa des 18. Jahrhunderts die gesamte kulturelle Geografie jenseits von Indien, in erster Linie China und Japan.

Fotografie einer Porzellanfigur, Johann Jacobs

Die Szenerie zeigt ein Paar, das im Freien an einem kleinen Tisch sitzt und Kaffee trinkt. Der Mann zupft eine Laute und neigt sich der Frau zärtlich zu. Beide tragen Fantasiegewänder, die gewisse Ähnlichkeiten mit dem Kimono haben. Das Gewand der Frau ist mit Blumen bemalt, wie man sie von japanischem Porzellan kannte. Neben der Laute und einem Papagei auf der Schulter des Mannes gehört ein Schachbrett zum Unterhaltungsprogramm des Paares.

Im Spiel erwacht die Porzellanfigur «zum Leben» und führt die Schülerinnen und Schüler als Begleiter namens *Jack & Rose* durch die Challenges. Die Figur *Jack & Rose* stellt Fragen und erklärt den Schülerinnen und Schülern die Aufgaben.

Das Spiel rund um *Jack & Rose* behandelt das Thema Porzellan. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich dabei mit Themen auseinander wie der immensen Nachfrage nach einem faszinierenden Produkt, dessen Materialität und Herstellungsprozess ausserhalb Chinas über Jahrhunderte ein Rätsel war; mit dem Versuch des Westens, durch Industriespionage dieses Rätsel zu lösen; mit Handelsbeziehungen im Indischen Ozean, die China, Afrika und den Nahen Osten lange vor dem Auftauchen der Europäerinnen und Europäer verknüpften; mit frühen Formen der Massenproduktion, die entscheidend waren für industrielle Revolution in Europa; mit der Diskriminierung von Jüdinnen und Juden, bei der das Porzellan eine zentrale Rolle spielte; mit dem Schicksal der Porzellanmanufaktur Meissen, die zugleich Aushängeschild und Devisenbeschaffer der DDR war und schliesslich mit dem Abbau und Handel von Rohstoffen im Kongo, an dem auch die Schweiz beteiligt ist.



Porzellanfigur im Spiel namens *Jack & Rose*

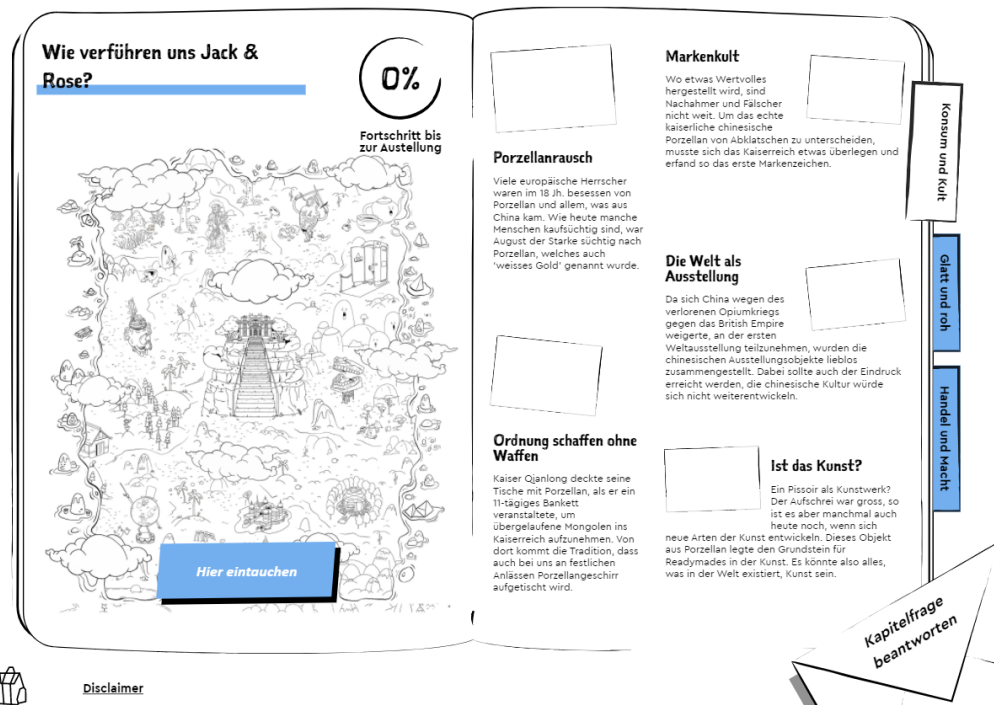
Je nach Vorwissen der Schülerinnen und Schüler empfiehlt es sich, vorgängig die zentralen Begriffe zu klären oder grundlegende Themen vorzubereiten. Dafür kann auch das im Lernangebot enthaltene Glossar verwendet werden.

Spielinhalt

Das Spiel zur Porzellanfigur Jack & Rose ist in drei Kapitel mit je einer Forschungsfrage gegliedert.

- Kapitel 1: **Konsum und Kult – Wie verführen uns Jack & Rose?**
- Kapitel 2: **Glatt und roh – Wie entstanden Jack & Rose?**
- Kapitel 3: **Handel und Macht – Wie breiteten sich Jack & Rose auf der Welt aus?**

Jedes Kapitel enthält wiederum 9 Challenges, in denen die Schülerinnen und Schüler die Inhalte spielerisch erarbeiten.



Ausschnitt aus dem Spiel: Digitales Forscherjournal zum Objekt Porzellanfigur mit drei Kapiteln

Kapitel 1:

Konsum und Kult – Wie verführen uns Jack & Rose?

Das erste Kapitel beziehungsweise die erste Forschungsfrage dreht sich um die Gier nach Porzellan und die Bedeutungsveränderungen, die dieses Material an verschiedenen Orten erfahren hat:

- Der Porzellanrausch von Königshäusern und Adel
- Exotische Porzellanfiguren aus Meissen
- Die Entstehung der ersten Marken
- Die Bedeutung von Porzellan für die Swahili
- Die erste Weltausstellung in London
- Wie Porzellan die Zahnmedizin und die Kunstgeschichte verändert

Forschungsthema Konsum



Ausschnitt aus dem Schüler_innen-Guide mit Begriffen zur Forschungsfrage 1:
Wie verführen uns Jack & Rose?

Challenge 1: Porzellanrausch

Ort: Dresden, Deutschland

Zeit: heute

Synopsis: August der Starke taucht als Porzellanfigur auf und zeigt stolz seine kostbare Porzellansammlung, die er als König im Turmzimmer des Dresdner Schlosses ausstellt. Er erzählt, wie er dem «Weissen Gold», dem Porzellan aus China, verfallen sei und viel Geld für die tausenden Keramiken ausgegeben habe. In Europa habe man lange nicht gewusst, wie Porzellan hergestellt wird. Deshalb sei es sehr teuer gewesen und nur die Adeligen hätten es sich leisten können. August der Starke sei berühmt für seine Sammlungen gewesen, aber auch andere Herrscher haben chinesische Objekte und chinesisches Dekor geliebt, sogenannte Chinoiserien und haben ganze chinesische Gebäude und Gärten eingerichtet. Jack & Rose erzählen, dass sie selbst nicht aus China stammen, sondern in Meissen hergestellt worden seien, wo die Porzellanherstellung von August persönlich gegründet worden war.

Snippet für das Forscherjournal:



Turmzimmer Dresdner Schloss, 1896

Hintergrundinformationen

Im 17. Jahrhundert, als immer mehr Schiffe der niederländischen Ostindienkompanie mit tonnenweisem **Porzellan aus China in Europa** einliefen, erreichte die Porzellangier des Adels einen neuen Höhepunkt. **Herrscherinnen und Herrscher** wie August der Starke gaben **Unmengen Geld** für ihre luxuriösen Sammlungen aus. Für die hohen Ausgaben mussten sie sich bei niemandem rechtfertigen.

Porzellan war in Europa schon seit einigen hundert Jahren bekannt. Erwähnung fand die Keramik erstmals in den Reiseberichten **Marco Polos**. Polo war es auch, der den Begriff *Porzellan* etablierte. Der Begriff entstammt dem Wort *porcellana*, der italienischen Bezeichnung für die **Kaurischnecke**, aus deren gelblichweissem **Gehäuse** – so vermutete man zu jener Zeit in Italien – das Porzellan hergestellt wurde.

Da die **Herstellung von Porzellan** in Europa bis im 18. Jahrhundert ein **Geheimnis** blieb, war der Porzellankult der europäischen Herrscherinnen und Herrscher **abhängig vom Seehandel mit China**. In vielen Schlössern wurden «chinesische Räume» eingerichtet und mit chinesischen Objekten bestückt. Viele dieser **Chinoiserien** wurden aber auch in Europa hergestellt. Ihre Motive widerspiegelten die damaligen Vorstellungen über China als **fernes exotisches Land**. Zu den Chinoiserien zählten auch **Chinesische Gärten**, die in Europa angelegt wurden und sich an typischen Gartenanlagen aus China orientierten.

Challenge 2: Ordnung schaffen ohne Waffen

Ort: Chengde, China

Zeit: 5. Juli 1754

Synopsis: Der chinesische Kaiser Qianlong richtet zur Feier seines Sieges über die Mongolen ein kaiserliches Bankett im Garten des Sommerpalastes in China aus. Um ein mongolisches Grossreich zu verhindern, hat der Kaiser eine Gruppe von Mongolinnen und Mongolen ins Kaiserreich aufgenommen. Der italienische Jesuit Giuseppe Castiglione befindet sich auch auf der Feier, unter dessen Leitung die europäischen Hofmaler ein Gemälde des Geschehens anfertigen sollen (der Kupferstich im Snippet geht auf das dabei entstandene Gemälde zurück). So soll der historische Wendepunkt dokumentiert und der Friedensschluss mit den Mongolinnen und Mongolen symbolisiert werden. Anhand seines Bildes erklärt Castiglione, was man auf der Feier sieht: Das Zelt in der Mitte ist einer mongolischen Jurte nachempfunden. Porzellan wird als traditionelles kaiserliches Geschirr benutzt. Es gibt Musik und Unterhaltung.

Snippet für das Forscherjournal:



Kupferstich, Bankett in China, Giuseppe Castiglione

Hintergrundinformationen

Das **Bankett** fand am 5. Juli 1754 im Garten der 10'000 Bäume im Sommerpalast in Chengde statt und dauerte 11 Tage. Der **chinesische Kaiser** des Qing-Reiches namens Qianlong feierte damit seinen diplomatischen und militärischen **Sieg über die Mongolen**.

Durch die neue Herrschaft über Teile der Mongolei entstand eines der grössten Imperien der Welt. Das **Qing-Reich** war Mitte des 18. Jahrhunderts mehr als doppelt so gross wie sein Vorgänger, das Ming-Reich. Es handelte sich dabei um einen **Vielvölkerstaat**, in den unterschiedliche ethnische und religiöse Gruppen eingebunden wurden.

Interessant sind die abgebildeten **Jurten**. Diese können als Zeichen der Höflichkeit von Seiten des Kaisers Qianlong gegenüber den mongolischen Gruppen interpretiert werden. Die mongolische Kultur sollte dadurch zu einem Teil des Qing-Reiches werden.

Vor der Qing Dynastie war die **Ming Dynastie** in China an der Macht. **Porzellan** wurde bereits bei der Machtübernahme der Ming zum **kaiserlichen Geschirr** erkoren. Damit löste Porzellan die früheren Bronze-, Gold- und Silbergeschirre ab. Es entsprach deshalb bereits einer **jahrhundertalten Praxis**, bei Banketten wie dem hier abgebildeten das Essen aus Porzellangeschirr zu servieren.

Challenge 3: Kändlers exotische Figuren

Ort: Meissen, Deutschland

Zeit: 1750

Synopsis: Der Künstler Johann Joachim Kaendler erzählt im Spiel, wie er die Porzellanfigur Jack & Rose erschaffen habe. In seinem Atelier in Meissen habe er aus verschiedenen Formen und Farben exotische Figuren zusammengesetzt. Dabei hätten ihn Atlanten, Reiseberichte sowie Legenden und Sagen inspiriert.



Porzellanfigur von J.J. Kaendler

Seine Porzellanfiguren seien sehr beliebt, denn sie weckten bei den Leuten Sehnsüchte nach unbekanntem Welten und Träume von Abenteuern. Kaendler berichtet, dass August der Starke ihn zum Hofbildhauer ernannt habe und er nun für die königliche Hoheit Porzellanfiguren herstelle, zum Beispiel für Bankette.

Hintergrundinformationen

Könige wie August der Starke veranstalteten regelmässig grosse **Bankette**, an denen Überfluss und **Reichtum zelebriert** wurden. Zu den Dessertgängen wurden vor den Gästen auf den Tischen auch **kleine Figuren** dargereicht, die mit exotischen Bildwelten spielten.

Diese Figuren waren zunächst aus **Zucker**, im 18. Jahrhundert ersetzten **Porzellanfiguren** die vergänglichlichen Zuckerfiguren auf den königlichen Banketten.

Wie beim Zucker (vergleiche die Challenges im Spiel zur Knebelmaske Callisto), war auch das Porzellan verbunden mit **Macht und Prestige**. Die Porzellanfiguren von Kaendler waren filigran und beweglich. Sie forderten geradezu auf, sie in die Hand zu nehmen und das **glatte Material** zu berühren. Die Figuren spielten auch mit dem Verlangen nach Objekten und **exotischen Waren** wie Porzellan.

Das **Indianische Liebespaar** (im Spiel *Jack & Rose*) zeigt, wie Kaendler Sehnsucht, Fernweh und das Verlangen nach exotischen Objekten miteinander verband. Das Wort *indianisch* bezeichnete im 18. Jahrhundert in Europa Orte östlich von Indien, insbesondere China und Japan. Jack & Rose stellten für damalige Vorstellungen also ein asiatisches Paar dar.

Exotische Objekte wie blau-weisses Porzellan aus China, lackierte Truhen aus Japan, Elfenbeinfiguren aus Afrika, indische Stoffe, Seidentücher oder Schildpatt waren Anfang des 18. Jahrhunderts **sehr begehrt** in Europa. Zu dieser Zeit entstand unter anderem die Bezeichnung *China Ware*. Ein wichtiger Teil des europäischen Exotik-Hypes waren auch die neuen Konsummittel Kaffee, Zucker, Kakao oder Tee (vergleiche die Challenges im Spiel zur Knebelmaske Callisto).

Challenge 4: Markenkult

Ort: Meissen, Deutschland

Zeit: 1722

Synopsis: In der Porzellanmanufaktur Meissen will die Spielfigur Johann Friedrich Böttger, dass sich seine Waren besser von der Konkurrenz in Wien absetzen. Er hat deshalb ein Logo mit zwei gekreuzten Schwertern kreiert, das nun auf die Unterseite von allen Meissner Porzellanwaren angebracht wird. Das Logo steht für den Gründer der Manufaktur, König August der Starke. Das Anbringen des Markenzeichens ahmt jedoch auch die kaiserliche Praxis in China nach, gemäss der für den Kaiserhof bestimmte Waren mit einem besonderen Siegel versehen werden. Das kaiserliche Siegel erhöht den Wert eines Objektes im Handel und stellt das erste Auftreten von Markenlogos dar.

Snippet für das Forscherjournal:



Porzellanobjekte aus der Ming-Dynastie, Jahr 1425

Hintergrundinformationen

Blaue **kaiserliche Siegel** wecken bei Sammlerinnen und Sammlern von chinesischem Porzellan heute überschwängliche Glücksgefühle. Sind die Siegel echt, so liefern sie einen Hinweis dafür, dass es sich um alte und besonders **kostbare Ware** handelt.

Entstanden sind die kaiserlichen Siegel auf Kunstobjekten (nicht nur Porzellan) in der Zeit der **Ming Dynastie**, Ende des 14. und zu Beginn des 15. Jahrhunderts. Die Markierung der Objekte war Ausdruck eines **politischen Machtanspruches** der Ming Herrscher. Zudem markierte das Siegel einen bestimmten **Zeitabschnitt**. Teilweise wurden aber auch ältere Objekte im Nachhinein mit einem kaiserlichen Siegel eines Ming Herrschers versehen.

Offiziell waren nur die von Kaisern in der kaiserlichen Manufaktur bestellten Waren mit dem **Siegel** versehen. Bereits im 15. Jahrhundert ahmten jedoch **private Manufakturen** das kaiserliche Siegel nach und verkauften **gefälschtes kaiserliches Porzellan**. Denn durch das Siegel erhielten die Porzellanwaren einen viel grösseren Wert. Diese Praxis des Markenfälschens ist auch heute noch zu beobachten.

Als auch in **Wien** eine Porzellanmanufaktur entstand, begann man das **Meissner Porzellan** mit dem Siegel eines gekreuzten Schwertes zu versehen. Ganz nach chinesischem Vorbild brauchte man das Siegel auf der **Unterseite des Geschirrs** an. 1875 wurde das **Logo** der Porzellanmanufaktur Meissen als **erste Bildmarke** beim kaiserlichen Parlament angemeldet.

Challenge 5: Globale Gemeinschaft

Ort: Lamu, Kenia

Zeit: 1884

Synopsis: Beim Kaffeetrinken mit einem Händler der Swahili wird über die Bedeutung des Porzellans für die islamische Bevölkerungsgruppe an der afrikanischen Ostküste gesprochen. Die Spielfigur Yazid Imamu erzählt, dass die ersten Keramiken vor tausend Jahren aus dem persischen Raum nach Ostafrika gelangt seien. Das blau-weiße Porzellan aus China erinnere die Swahili an die islamischen Keramiken aus Persien. Anders als für die europäischen Königinnen und Könige seien die Keramiken für die Handelsleute in Ostafrika nicht Ausdruck einer exotischen Welt Chinas, sondern ein Zeichen für die Verbundenheit mit einem grossen islamischen Kultur- und Handelsraum. Dies zeige sich auch an der islamischen Formsprache, mit der die Porzellankeramiken in den Häusern der wohlhabenden Kaufleute präsentiert werden. Die Swahili, erklärt Imamu, sind geprägt vom jahrhundertealten Handel zwischen dem Indischen Ozean und Zentralafrika.



Porzellan an den Innenwänden afrikanischer Häusern von Swahili-Händlerfamilien

Hintergrundinformationen

Die Swahili an der **ostafrikanischen Küste** befanden sich während hunderten von Jahren an einem bedeutenden **Knotenpunkt des Handels** zwischen dem Indischen Ozean und dem afrikanischen Festland. Die islamischen Kaufleute handelten mit Waren wie Schildpatt, Leopardenfellen, Bernstein, Elfenbein, Gold sowie auch mit **versklavten Menschen**.

In einer frühen **Plantagenwirtschaft** wurden an der Küste Kokospalmen, Orangen, Zuckerrohr, Reis und Sesam angebaut. Wohlhabende **Händlerfamilien der Swahili** dekorierten ihre Häuser mit kunstvollen Objekten aus unterschiedlichen Weltgegenden (siehe Fotografie im Snippet).

Porzellanteller waren nur eines von zahlreichen Objekttypen, das die Innenräume zierte. Im Unterschied zum europäischen Adel, der Porzellan ebenfalls an die Wand hängte, hatte das Porzellan für die Swahili eine andere Bedeutung: sie standen nicht für chinesische Ware, sondern für die Zugehörigkeit zu einem **islamischen Kultur- und Handelsraum**.

Archäologische Funde legen nahe, dass glasierte **Keramiken aus Persien** bereits im neunten Jahrhundert in erheblichen Mengen nach Ostafrika gebracht wurden. Auch das später aus China stammende Porzellan wurde als etwas «Islamisches» behandelt und präsentiert.

Challenge 6: Die Welt als Ausstellung

Ort: London

Zeit: 1851

Synopsis: Schauplatz der Challenge ist die erste Weltausstellung, die 1851 als Great Exhibition in London stattfand. Das Bild des Malers Joseph Nash (siehe Snippet) zeigt den chinesischen Bereich der Ausstellung. Im Spiel erfährt man, dass sich der chinesische Kaiser nach dem ersten Opiumkrieg, den China gegen Grossbritannien verloren hat, weigert, an der Ausstellung teilzunehmen. Folglich sind chinesische Objekte bei privaten Sammlerinnen und Sammlern und bei der Handelsgesellschaft der East India Company zusammengesucht worden. Die Ausstellung präsentiert eine imperiale britische Weltordnungsvorstellung, in welcher der chinesische Stand lediglich einen Randplatz erhält und dessen Objekte ohne Angaben ausgestellt werden. Grossbritannien dagegen steht als Zentrum des Fortschritts im Mittelpunkt der Weltausstellung, welche vor allem für Britinnen und Briten geschaffen wurde.

Snippet für das Forscherjournal:



Chinesischer Stand an der *Great Exhibition* in London

Hintergrundinformationen

Die **Great Exhibition** war eine gigantische **internationale Warenmesse**, die zwischen dem 1. Mai und dem 31. Oktober 1851 in **London** stattfand. Auf einer Ausstellungsfläche von insgesamt 10,5 Hektaren wurden 100'000 **Objekte aus aller Welt** ausgestellt. Sechs Millionen Gäste kamen und Ausstellende aus 27 Ländern nahmen daran teil.

Spektakulär war auch der Durchführungsort: der **Crystal Palace**, ein Glaskuppelbau im Londoner **Hyde Park**. In den hohen Räumen fanden sich grosse Maschinen, handwerkliche Produkte aller Art, Bodenschätze und bildende Kunst. Die Messe war eines der ersten nationalen Ereignisse, an dem auch **Arbeiterinnen und Arbeiter** teilnehmen konnten.

Die Hälfte der ganzen Ausstellung war für **Errungenschaften der britischen Industrie** reserviert. Als Neuheiten wurden der **Telegraf** und der erste Kunststoffstuhl aus vulkanisiertem Kautschuk präsentiert. Die Waren und **Kunstwerke aus China** wurden im Verhältnis dazu in einen **Nebenraum** der Geschichte versetzt. Diese Darstellung widersprach der zentralen Bedeutung, welche den Waren aus China noch hundert Jahre zuvor in Europa zugeschrieben worden war. So erzeugte die Ausstellung eine imperiale Ordnungsvorstellung, die Grossbritannien als **Zentrum des Fortschritts** präsentierte.

Challenge 7: Richard Burtons Porzellanraub

Ort: Tongoni, Tansania

Zeit: 1857

Synopsis: Bei einer Expedition auf die ostafrikanische Insel Sansibar nimmt die Spielfigur, der britische Forscher Richard Francis Burton, Porzellankeramiken aus afrikanischen Gräbern mit. Burton erzählt, dass die Keramiken für die Swahili, so nennen sich die islamischen Bewohnerinnen und Bewohner der Küste Ostafrikas, religiöse Relikte mit übernatürlichen Eigenschaften seien. Die Swahili glauben, dass Diebe, die Porzellan von ihren Gräbern stehlen, einen mysteriösen Tod sterben. Das Porzellan stammt zwar aus China, seine religiöse Bedeutung erhält es aber erst in Afrika (vergleiche Challenge 5 *Globale Gemeinschaft*). Burton rechtfertigt sich, er sei nicht der Einzige, der Porzellan aus Afrika mitnehme. In ein paar Jahrzehnten werde es kein Porzellan in Ostafrika geben. Das Porzellan wird später in Europa als wertvolle und begehrte Ware auf dem Kunstmarkt gehandelt.



Swahili Grab aus dem 16. Jh.

Hintergrundinformationen

Richard Francis Burton war ein britischer Afrikaforscher im 19. Jahrhundert. Anlässlich einer **Forschungsreise** auf die ostafrikanische Insel **Sansibar** interessierte er sich besonders für die islamischen **Grabstätten der Swahili**, die mit blau-weißem **Porzellan aus China** versehen waren. Einerseits präsentierte er die Grabstätten in seinem Bericht als Ausdruck einer **faszinierenden lokalen Kultur**. Andererseits sah er in den wertvollen Porzellankeramiken einen brachliegenden **Schatz**, dessen Besitz er als europäischer Entdecker für sich beanspruchte.

Die Leute in Tongoni hätten versucht ihn von der **Grabschändung abzuhalten**, wie Burton in seinem Bericht schrieb. Von ihrer Drohung, wonach frühere Diebe eines mysteriösen Todes verstorben seien, liess Burton sich nicht abhalten. Das **Umschlagbild seines Buches Zanzibar: City, Island and Coast** liess er mit dem Bild des **Swahili Grabes** (siehe Snippet) versehen, das er beraubt hatte. Der Stich zeigte jedoch nicht das geschändete Grab, sondern das Grab in seiner vollen Pracht, mit den beiden Porzellanschalen und der glasierten Keramikplatte.

Burton setzte damit den **Auftakt** einer regelrechten europäischen **Jagd auf chinesisches Porzellan** an der afrikanischen Ostküste. Bis in die 1920er-Jahre war das chinesische Porzellan aus Afrika verschwunden und nach Europa gebracht worden.

Challenge 8: Zeitlose Schönheit

Ort: Paris

Zeit: 1774

Synopsis: Der französische Zahnarzt Nicolas Dubois de Chéman berichtet von seiner Erfindung einer neuen bahnbrechenden Zahnprothese. Zahnprothesen seien bislang aus Elfenbein oder aus den Zähnen von Toten gefertigt worden. Nun stelle er Zähne aus Porzellan her. Das Material ist langlebig, behält Glanz und Farbe und ist einfach zu reinigen, also ideal als Zahnersatz. Ein Durchbruch in der Schönheitsmedizin! Dank der Porzellanzähne können dauerhafte und hygienische Gebisse entwickelt werden. Im Jahr 1839 erfindet dann Charles Goodyear durch Zufall ein Verfahren, welches das tropische Produkt Kautschuk zu widerstandsfähigem Gummi verwandelt. Daraus wird später die Kautschukprothese entwickelt, in die Porzellanzähne eingebaut werden. Erst diese Kombination ermöglicht ewige dritte Zähne.



Zahnprothese aus Gold, Kautschuk und Porzellan

Hintergrundinformationen

Bis Ende des 18. Jahrhunderts wurden **Zahnprothesen aus Elfenbein** oder den menschlichen **Zähnen von Toten** hergestellt. Ein grosser Fundus für menschliche Zähne für Prothesen war etwa die **Schlacht bei Waterloo** (1815), in der mehrere 10'000 Soldaten fielen, darunter viele junge Männer mit gesunden Zähnen. Der Handel mit diesen Zähnen nahm solche Ausmasse an, dass sie später «**Waterloo-Zähne**» genannt wurden.

Im Jahr 1774 gelang es jedoch dem französischen Apotheker Alexis Duchâteau zusammen mit dem Zahnarzt Nicolas Dubois de Chéman, die **ersten Porzellanzähne** herzustellen. Das Porzellan stellte sich als besonders nützlich heraus. Es war sehr dauerhaft, behielt seinen Glanz und war einfach zu reinigen und somit **hygienischer** als alle vorherigen Prothesen.

Im Jahre 1839 erfand Charles Goodyear die Vulkanisation, ein Verfahren, bei dem das tropische Produkt **Kautschuk** widerstandsfähig gemacht wird. Daraus resultierten bald die **Kautschukprothesen** (1864), in die **Porzellanzähne eingebaut** werden konnten. Um 1840 wurden etwa eine halbe Million Porzellanzähne von Paris aus in die USA exportiert, womit eine rasante **Zunahme von Zahnärzten und Zahntechnikern** einherging.

Challenge 9: Ist das Kunst?

Ort: New York City

Zeit: 1917

Synopsis: Der Künstler Marcel Duchamp erklärt im Spiel, dass er aus der *Society of Independent Artists*, die er selbst mitbegründet hatte, aussteigen werde. Grund dafür sei der Ausschluss der künstlerischen Arbeit *Fountain* von Richard Mutt (siehe Snippet) aus der Jahresausstellung. In den Augen der Society handelt es sich bei seinem Werk nicht um Kunst, weil es von einer Maschine hergestellt worden sei. Duchamps sagt empört, dass das den Richtlinien der Society widerspreche. Dort stehe, dass Kunst weder einer Vorauswahl noch einer Zensur unterliege. Da die Society diese Regel mit dem Ausschluss der Arbeit *Fountain* verletze, erklärt Duchamps seinen Austritt und löst damit einen Skandal aus. Sein Ziel ist es, die Vorstellungen davon, was Kunst ist und was nicht, zu Fall zu bringen. Dieser Moment verändert die Kunstgeschichte für immer und geht in die Geschichtsbücher ein.

Snippet für das Lernjournal:



Marcel Duchamp: Fountain

Hintergrundinformationen

Im Jahr 1917, mitten im Ersten Weltkrieg, kaufte der Franzose **Marcel Duchamp** bei einer New Yorker Firma ein **Pissoirbecken** für öffentliche Bedürfnisanstalten. Duchamp signierte das Porzellanobjekt mit dem **Pseudonym «R. Mutt»** und reichte unter diesem Namen für die Jahresausstellung der *Society of Independent Artists* in New York ein.

Nach **heftigen Diskussionen** wurde das Objekt von der Jury in New York **abgelehnt**. Duchamp hatte damit gerechnet und mochte es, zu **provozieren**. Öffentlichkeitswirksam trat er aus der *Society of Independent Artists* aus, was zu einem **Kunstskandal** führte. Gleichzeitig wurde das Objekt in einer **Galerie in New York** ausgestellt und fotografiert.

Gerade durch die Ablehnung erhielt das Objekt eine **Berühmtheit**, die es sonst vermutlich kaum erlangt hätte. Das Objekt wurde zu einem **Schlüsselwerk moderner Kunst**, an dem sich zeigen lässt, wie Mechanismen der Zuschreibung etwas zu Kunst machen oder ihm eine künstlerische Qualität absprechen.

Während des **Ersten Weltkrieges** entstanden Bewegungen, welche die bürgerliche Welt in Frage stellten und damit auch deren Kunstverständnis. Für Marcel Duchamp, der von der Dada-Bewegung inspiriert war und der vor dem Krieg in die USA floh, spielte dieser Kontext eine wichtige Rolle.

Mögliche Antwort auf die Forschungsfrage 1: **Konsum und Kult – Wie verführen uns Jack & Rose?**

Porzellan übt seit jeher auf Menschen an verschiedenen Orten eine grosse Faszination aus: von chinesischen Kaisern über afrikanische Kaufleute zu europäischen Königinnen und Könige bis hin zu Sammlerinnen und Sammlern auf der ganzen Welt. Porzellan ist filigran und doch langlebig, einerseits zerbrechlich, andererseits hart und beständig. Seine glatte, glänzende Oberfläche lädt zum Berühren ein und weckt Träume und Vorstellungen einer übermenschlichen Aura. In China wurde Porzellan zum Symbol des allmächtigen Kaiserreiches. In Ostafrika stellten Porzellankeramiken die Verbundenheit mit einem weiträumigen islamischen Glaubens- und Handelsraum dar. Auch in Europa entstand ein grosses Verlangen nach chinesischem Porzellan, dessen Herstellung lange unbekannt blieb. Königinnen und Könige richteten ganze Räume mit Chinoiserien, darunter vor allem Porzellanobjekte, ein. Auch wenn Porzellan inzwischen zu einem Alltagsprodukt geworden ist und heute daraus Tassen oder Pissoirbecken hergestellt werden – antikes chinesisches Porzellan wird bis heute auf dem europäischen Kunstmarkt hoch gehandelt.

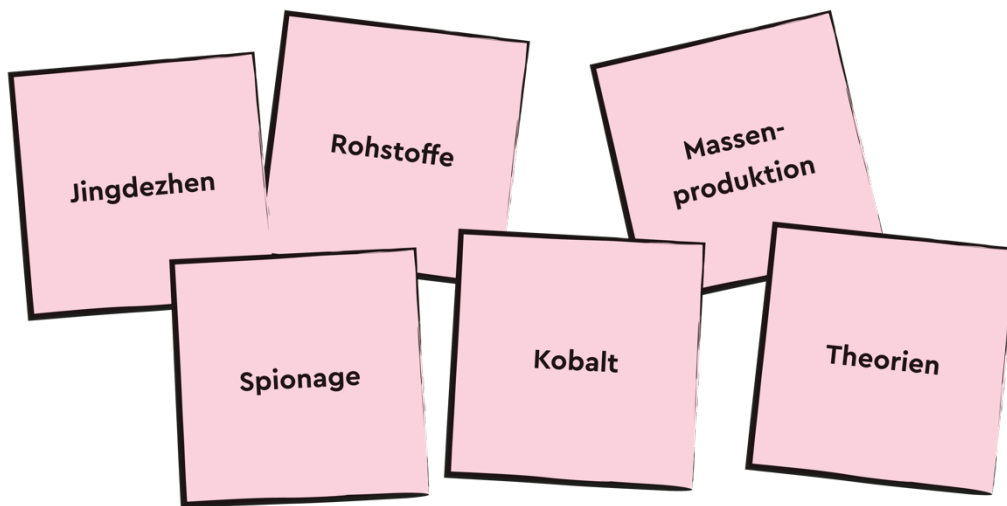
Kapitel 2:

Glatt und roh – Wie entstanden Jack & Rose?

Das zweite Kapitel beziehungsweise die zweite Forschungsfrage dreht sich um das Geheimnis der Porzellanherstellung, konkret:

- Weisses Porzellan aus Drachenöfen in Jingdezhen
- Neu organisierte Fabrikarbeit in Europa
- Der Zusammenhang zwischen Kobalt und Porzellan
- Christliche Spione in China
- Vulkanausbrüche und die Verbindung von Rohstoffen
- DDR und die Meissner Porzellanfabrik

Forschungsthema *Weisses Gold*



Ausschnitt aus dem Schüler_innen-Guide mit Begriffen zur Forschungsfrage 2:
Wie entstanden Jack & Rose?

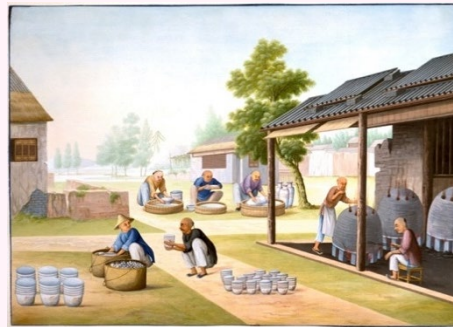
Challenge 10: Jingdezhen als Vorbild für Europa

Ort: Jingdezhen, China

Zeit: ca. 1710

Synopsis: In Jingdezhen, dem Zentrum der weltweiten Porzellanherstellung, gelingt es dem jesuitischen Missionar François Xavier d'Entrecolles als einem der ersten Europäer, hinter das Geheimnis der Porzellanproduktion zu kommen. Er erzählt den Spielerinnen und Spielern, dass es in Jingdezhen eine der ersten industriellen Massenproduktionen der Welt gebe. Die Porzellanherstellung werde in kleine Schritte und auf viele Hände aufgeteilt. Die Arbeiterinnen und Arbeiter erledigen nur jeweils einen Abschnitt der Produktion. Ihren Arbeitsschritt beherrschen sie so gut, dass Geschwindigkeit und Qualität sehr hoch sind. Diese Art der Porzellanherstellung in Jingdezhen wird die *Industrielle Revolution* in Europa stark beeinflussen.

Snippet für das Forscherjournal:



Herstellung von Porzellan in Jingdezhen, China

Hintergrundinformationen

In **Jingdezhen** wurde Porzellan in einer **Qualität und Menge** hergestellt, mit der bis ins 18. Jahrhundert keine anderen Keramiken mithalten konnten. Das Porzellan aus Jingdezhen war **härter und weisser** als jegliche Keramiken, die bis dahin sonst wo auf der Welt hergestellt worden waren. Die Stadt wurde zu einem **Magnet für Arbeitssuchende** von weit her.

Einzigartig war auch die **Organisation der Porzellanproduktion**. Das Verfahren wurde in einzelne Arbeitsschritte aufgeteilt und standardisiert. Durch die Arbeitsteilung konnten die Porzellanwaren immer schneller und in immer **grösseren Stückzahlen** hergestellt werden. Zwischen 1602 und 1682 wurden mehr als **100 Millionen** Stück chinesischer Porzellanwaren von europäischen Handelsgesellschaften **nach Europa** exportiert. Zu dieser Zeit waren etwa **3'000 Öfen** in Betrieb.

Die Herstellung von Porzellan in Jingdezhen basierte auf einem **jahrhundertealten** und **stetig weiterentwickelten Wissen**. Vom Abbau der Rohmaterialien bis zur fertigen Keramik ging ein Stück durch mehr als **siebzig Hände**. Die einzelne Arbeiterin und der einzelne Arbeiter waren jeweils nur für einen sehr spezifischen **Teil der Produktion zuständig**.

In der Region von Jingdezhen gab es wenig Möglichkeiten für eine Landwirtschaft, die alle hätte versorgen können. Viele Menschen suchten deshalb Arbeit in der **Porzellanindustrie**. Oftmals lebten sie unter **prekären Bedingungen**. Die Arbeit war hart und sie verloren ihre Stelle, wenn sie einmal nicht erschienen. Wenn die armen Arbeiterinnen und Arbeiter starben, kippte man ihre Leiche in ein Massengrab.

Obwohl in **Jingdezhen eine Wirtschaftsform** entstand, die viele Entwicklungen in Europa vorwegnahm, die man als *Industrielle Revolution* und *Industrialisierung* bezeichnet, **fehlt die Geschichte von Jingdezhen** in unseren Geschichtsbüchern. Dies hängt einerseits mit der Entfernung Jingdezhen zusammen. Andererseits passte die in China existierende Porzellanproduktion nicht in die Geschichtsschreibung des 19. und 20. Jahrhunderts, die die europäischen Entwicklungen zum Mass aller Dinge erklärten. Dabei hatte Jingdezhen nachweislich sehr direkte **Auswirkungen auf die Industrialisierung** in Europa, gerade in Zusammenhang mit Verfahren der Arbeitsteilung.

Challenge 11: Porzellanmärchen

Ort: Seychellen

Zeit: heute

Synopsis: In Europa hielt sich lange das Gerücht, Porzellan werde aus den zerstampften Gehäusen von Kaurimuscheln hergestellt. Deren Glanz und Glätte sind dem Porzellan tatsächlich sehr ähnlich. Die Theorie der Herkunft des Porzellans aus der Muschel geht auf den Reisebericht des Italieners Marco Polo zurück. Die Kaurimuscheln heissen auf Italienisch *porcellana*, daher der Name Porzellan. Viele weitere Theorien geisterten damals durch die Literatur. Auch wenn sie falsch sind, können Theorien überzeugend klingen.

Snippet für das Forscherjournal:



Kaurimuschel

Hintergrundinformationen

Erwähnung fand die Keramik erstmals in den **Reiseberichten Marco Polos**. Polo war es auch, der den **Begriff des Porzellans** beziehungsweise *porcellana* verbreitete. Obwohl man im 18. Jahrhundert auch in Europa hinter das **Geheimnis der Porzellanherstellung** kam, hielten sich die Theorien über geheimnisvolle Substanzen, aus denen die Keramik bestehen sollte.

Dies hatte vermutlich auch damit zu tun, dass die **Theorien spannender** und geheimnisvoller waren als die realen Techniken der Porzellan-Herstellung. So kann eine gute Geschichte sehr überzeugend sein, auch wenn sie nicht den Tatsachen entspricht – wie wir es heute auch von *Fake News* kennen.

Die **Kaurischnecken** leben in tropisch warmen Gewässern und bewohnen meist Korallenriffe. Die Oberfläche ihres Gehäuses ist **glatt und glänzend**. Kaurimuscheln hatten auch unabhängig vom Porzellan vielerorts auf der Welt eine besondere **kulturelle Bedeutung**. So fungierten Kaurimuscheln als wichtiges **Zahlungsmittel** in Teilen Afrikas, Asiens und dem pazifischen Raum.

Challenge 12: Industriespionage

Ort: Beijing, China

Zeit: 1741

Synopsis Der jesuitische Missionar Francois Xavier d'Entrecolles taucht auf und entpuppt sich als Spion. Der Pater erzählt, dass seine christliche Mission in hohem Masse eine Tarnung sei. Denn er sei auch mit der Aufgabe nach China geschickt worden, das Geheimnis der Porzellanherstellung zu lüften. In Briefen habe er dem Pater Orry in Paris beschrieben, wie Porzellan hergestellt wird. Dieser habe die Briefe in Frankreich veröffentlicht und so bekannt gemacht, dass man dem Rohstoff Petuntse die geheime Zutat Kaolin hinzufügen muss, um dem Porzellan seine besondere Festigkeit zu geben. Ohne die Briefe von d'Entrecolles hätte sich die Porzellanherstellung in Europa vermutlich nicht so schnell ausgebreitet.

Hintergrundinformationen

Im Jahr 1698 kam der jesuitische Missionar Francois Xavier d'Entrecolles im Alter von 35 Jahren in Guangzhou an. Im Auftrag seines Ordens sollte er in Jingdezhen das **Geheimnis des Porzellans** knacken, das hier in rauen Mengen produziert wurde.

Als katholischer Pater hatte d'Entrecolles Kontakt zu Chinesinnen und Chinesen, die zum christlichen Glauben übergetreten waren und selbst in den Porzellanmanufakturen in Jingdezhen arbeiteten. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte man in China peinlichst darauf geachtet, das Porzellangeheimnis nicht an Ausländerinnen und Ausländer zu verraten.

In den Jahren 1712 und 1722 schickte d'Entrecolles lange **Briefe nach Europa**, in denen er die Verfahren der Porzellanherstellung akribisch genau beschrieb. Die Briefe wurden bald **veröffentlicht** und im Jahr 1738 auch auf Englisch übersetzt. Sie wurden zu einer wichtigen Grundlage für die Entstehung einer erfolgreichen **europäischen Porzellanproduktion**, die schliesslich das chinesische Porzellan vom Markt verdrängen sollte.

D'Entrecolles betrieb in Jingdezhen gemäss unseren heutigen Massstäben eine folgenreiche **Wirtschaftsspionage**. Er schickte viel wertvolles Wissen nach Europa, unter anderem auch Wissen über die Aufzucht von Seidenraupen.

Gerade die Volksrepublik **China** wird heute immer wieder der Wirtschaftsspionage verdächtigt. Unbestritten ist, dass die **Industriespionage** heute zu den durchaus normalen Tätigkeitsgebieten der **meisten Geheimdienste** zählt. Dass gerade China so stark im Rampenlicht steht, dürfte auch mit den enormen industriellen Produktionsmöglichkeiten in China zusammenhängen, was Industriespionage für die Konkurrenz besonders folgenreich macht.

Challenge 13: Weisses Gold

Ort: Dresden, Deutschland

Zeit: 1710

Synopsis: Der Alchemist Johann Friedrich Böttger berichtet im Spiel, dass er für den König August den Starken das Geheimnis von Porzellan lüften solle. Am 23. Januar 1710 stellt er in Zusammenarbeit mit dem Gelehrten Walther von Tschirnhaus zum ersten Mal in Europa Porzellan her. Er benutzt dazu die Gesteine Quarz, Feldspat und den weissen Stein Kaolin, der in der Umgebung von Dresden vorkommt. Später entsteht in Dresden die erste Porzellanmanufaktur Europas namens *Meissen*.

Snippet für das Forscherjournal:



«Der Alchemist» von Cornelis Pietersz. Bega

Hintergrundinformationen

Johann Böttger kam 1682 zur Welt. Böttger absolvierte eine Apothekerlehre. Hier stellte er sich als regelrechter Wunderknabe dar: Vor den Augen des Apothekermeister vollführte Böttger ein Experiment, in dem er anscheinend **Silber in Gold** verwandelte. Böttgers Experiment war nicht ungewöhnlich für die Zeit, die durch ein grosses Interesse für chemische oder physikalische Zusammenhänge wie auch einen ausgeprägten Wunderglauben geprägt war.

Die Geschichte über dieses spektakuläre Experiment verbreitete sich rasch. Könige lieferten sich einen **Wettstreit um den Goldjungen**. Doch seine Behauptung, Gold herstellen zu können, war gelogen. Sein chemisches Wissen verhalf ihm vermutlich dazu, vor den Augen von Zeuginnen und Zeugen scheinbar Gold zu gewinnen.

Es war schliesslich König **August der Starke**, der Böttger nach Dresden bringen konnte. Hier wurde Böttger zwar rund um die Uhr bewacht, lebte jedoch in Saus und Braus. Böttger **experimentierte** wie wild. Zusammen mit dem Gelehrten Walther von Tschirnhaus gelang die Herstellung von Porzellan. Eine wichtige Voraussetzung hierzu war, dass in der Umgebung von Meissen ebenfalls **Kaolin in der Erde** vorkommt und somit ähnliche Bedingungen wie im chinesischen Jingdezhen existierten.

Am **23. Januar 1710** wurde schliesslich die **Erfindung des Porzellans** verkündet. Ab diesem Zeitpunkt nahm die königliche Porzellanmanufaktur in Dresden ihre Arbeit auf. Die Produktionsanlagen zur Porzellanherstellung zogen ab März Schritt für Schritt nach **Meissen**.

Challenge 14: Wie roh ist der Stoff?

Ort: Tokyo, Japan

Zeit: 1991

Synopsis: In Tokyo wird der Frage nachgegangen, was das Material für die berühmten blauen Porzellan glasuren mit Elektroautos und Smartphones zu tun hat. Dazu wird dem japanischen Wissenschaftler Yoshio Nishi ein Besuch abgestattet. Für eine Videokamera von Sony hat er einen revolutionären Akku entwickelt, der besonders lange Strom liefern kann. Das neue Akku-System basiert laut Nishi auf dem seltenen Metall Kobalt. Aus Kobalt, erzählt Nishi, werden heute Lithium-Ionen-Akkus hergestellt. Diese werden in mobilen Geräten mit hohem Energieverbrauch eingebaut, also zum Beispiel in heutigen Smartphones. Kobalt ist sehr leitfähig und kann deshalb sehr schnell sehr viel Strom leiten. Die blaue Farbe von Kobalt wird auch für die blauen Glasuren des Porzellans verwendet.

Snippet für das Forscherjournal:



Kobalt

Hintergrundinformationen

Kobalt ist ein seltenes Element, das in Reinform nur in **Meteoriten und im Erdkern** vorkommt. Da Kobalt häufig mit anderen Gesteinen verbunden ist, ist sein Abbau aufwändig. Seinen **Namen** erhielt Kobalt wegen seines schlechten Geruchs bei dessen Erhitzung: Im **Mittelalter** hielt man es für verhext und glaubte, **Kobolde** hätten es gefressen und ausgeschieden.

Für den **Erfolg des Porzellans** aus China ebenso wichtig wie die Form und Härte der Keramiken war deren Glasur. Erst als Kobalt durch Handelsleute aus Persien nach Jingdezhen gelangte, wurde es möglich, das Porzellan mit einer **blauen Glasur** zu versehen. Kobalt behält auch bei hohen Brenntemperaturen seine Farbe (vergleiche Challenge 22 *Die Verbindung von Weiss und Blau*).

Lange war Kobalt jedoch ein relativ unbedeutendes Metall. Dies änderte sich in den 1990er-Jahren durch die Erfindung von **Lithium-Ionen-Akkus** grundlegend. Kobalt macht die Akkus leistungsfähiger. Sämtliche mobile elektronische Geräte mit grossem Stromverbrauch sind auf die Akkus angewiesen: von **Smartphones**, über Computer bis hin zu **Elektroautos** und E-Trottinetts. Wir tragen also alle jeden Tag auch etwas Kobalt mit uns herum.

Challenge 15: Die Kanne aus der Asche

Ort: Stoke-on-Trent, Europa

Zeit: 1769

Synopsis: Anlässlich der Vorbereitungen für seine neue Porzellanfabrik in England erklärt die Spielfigur Josiah Wedgwood das Erfolgsrezept seiner neuen Fabrik *Etruria*. Die Antike sei bei den Leuten heute sehr angesagt, was sich Wedgwood zunutze macht.



Wedgwood Kanne, Johann Jacobs Museum

Er erzählt, dass er die Briefe des Paters d'Entrecolles über die Herstellung von Porzellan gelesen habe. Seitdem träume er von einer modernen Fertigung: Er möchte die Töpferarbeit neu organisieren und Dampfmaschinen einsetzen, um moderne Keramiken herzustellen. Beim Design seiner schwarzen Wedgwood-Kanne lässt sich Wedgwood von antiken Ausgrabungen in Neapel inspirieren. Dadurch wird der chinesische Ursprung des Porzellans verdrängt und es entsteht der Eindruck, Porzellan habe eine europäische Tradition.

Hintergrundinformationen

Im Jahr 1769 liess Josiah Wedgwood in Burslem eine **Porzellanfabrik** bauen, die zum **Modell der industriellen Produktion** in Grossbritannien und ganz Europa werden sollte. Seine Fabrik war eine der ersten, die **Dampfmaschinen** für die Produktion einsetzte. Gleichzeitig war es die vollkommen neue Art und Weise die **Arbeit zu organisieren**, welche die Fabrik für die späteren Industrialisierungsprozesse modellhaft machte.

Die Idee der **Arbeitsteilung** hatte Wedgwood bei der Lektüre der Briefe des französischen Jesuiten Xavier d'Entrecolles aus China übernommen (vergleiche Challenge 12 *Industriespionage*). Wedgwood war überzeugt, dass diese neue Organisationsform der Arbeit zu einer Qualitäts- und Effizienzsteigerung führen würde.

Die berühmten englischen Wedgwood-Keramiken kopierten viele Formen und Motive von **antiken Vasen**, die der englische Diplomat, Sammler und Archäologe **William Hamilton** am Vesuv **bei Neapel ausgegraben** hatte. Mit dem neuen Design löste sich die europäische Keramik von ihren chinesischen Wurzeln. Zugleich symbolisierte die Formensprache Wedgwoods, dass sich Grossbritannien als Nachfolger der antiken Reiche Griechenlands und Roms begriff. Deshalb durfte Wedgwood-Keramik in keinem ordentlichen britischen Haushalt fehlen.

Eine der schillernden Figuren im Rahmen des Antikenhypes war die Frau von William Hamilton, **Emma Hamilton**. Sie entwickelte eine Form der Pantomime, bei der sie **antike Statuen** selbst nachstellte, die sogenannte **Attitüde**.

Challenge 16: Vulkane imitieren

Ort: Ätna, Sizilien

Zeit: 1983

Synopsis: Die Vulkanologin Katia Krafft, eine fiktive Spielfigur, erklärt, was die Herstellung von Porzellan mit einem Vulkan zu tun hat: Die Rohstoffe, die in China für die Herstellung von Porzellan verwendet wurden, waren durch Vulkanausbrüche entstanden während der Zeit, als Dinosaurier die Erde bewohnten. Unter dem Gestein, das bei der Verschmelzung von Lava und Asche übriggeblieben war, befand sich auch Kaolin. Chinesisches Porzellan sei vor allem aus Kaolin und Petuntse hergestellt worden. Beide Rohstoffe verschmelzen erst bei 1'350 Grad Celsius, derselben Temperatur, mit der Magma bei einem Vulkanausbruch aus der Erde kommt. Für die Porzellanherstellung habe man in China «Drachenöfen» benutzt. Die raffiniert gebauten Öfen waren lang und schmal und konnten ausreichend Hitze erzeugen, damit sich Petuntse und Kaolin verbinden konnten. So sei Porzellan nichts anderes als künstlich hergestellter Stein.

Snippet für das Forscherjournal:



Magma und Asche

Hintergrundinformationen

Das chinesische Porzellan (ohne Glasur) wurde hauptsächlich aus zwei Materialien hergestellt: Kaolin und Petuntse. **Petuntse** ist ein Granit-Gestein mit hohem Anteil an Feldspat. Es gab dem Porzellan seine **Härte und Transparenz**, war jedoch schlecht formbar. **Kaolin** macht die Masse **weicher** und **färbte sie weiss**. Schon der Name *Kaolin* verweist auf die **Region von Jingdezhen**: Das Gestein wurde nach einem **Hügel** in der Nähe von Jingdezhen benannt, wo Kaolin seit Langem abgebaut wurde.

Das Material, das für die Porzellanherstellung verwendet wurde, entstand durch Vulkanausbrüche: Vor ungefähr **140 Millionen Jahren** kam es in der Gegend des heutigen südlichen Chinas zu **enormen Vulkanausbrüchen**. Aus der Verbindung von Magma und Asche entstanden Gesteine. Durch lange Prozesse der **Verwitterung** wurden diese Steine solange ausgewaschen, bis nur noch resistente **Mineralien übrigblieben** – darunter Kaolin.

Die **Herstellung von Porzellan** lief im Vergleich dazu sehr viel schneller ab. Entscheidend für die hohe Qualität des Porzellans war die Hitze in den **Brennöfen**. Die sogenannten *longyao* oder «**Drachenöfen**» in Jingdezhen waren an einem Hang gebaut. Die schmalen, länglichen Öfen hatten verschiedene Kammern. Am unteren Ende wurde mit Brennholz eingefeuert. So war es möglich, Hitze (bis ungefähr 1'300 Grad Celsius) und Sauerstoffgehalt zu regulieren. Erste Drachenöfen wurden bereits zur Zeit der Shang Dynastie entwickelt, ab etwa 1600 Jahren vor unserer Zeitrechnung.

Im **15. Jahrhundert** wurden neue Öfen entwickelt. Die **eiförmigen Öfen** waren an einem Ende höher als am anderen Ende. So konnten verschiedene Waren zu unterschiedlichen Temperaturen gleichzeitig gebrannt werden. Dies **beschleunigte die Produktion** und verringerte den Energiebedarf.

Challenge 17: Zeit und Kontrolle

Ort: St. Gallen

Zeit: 1920

Synopsis: Der Fabrikherr Wilhelm Gerber, eine fiktive Spielfigur, erklärt die Regeln in seiner Textilfabrik. Mit einem Hebelapparat erfasst er die Arbeitszeiten seiner Beschäftigten. Die Produktion der Textilien ist eng getaktet. Alle Arbeiten werden schnell und einheitlich erledigt. So stellt die Fabrik Effizienz und Qualität sicher. Ein Gerät aus China misst die Effizienz mit Räucherstäbchen. Die Brennzeit gibt die Arbeitsgeschwindigkeit vor. Gerber meint, er habe sich diese Arbeitsregeln in England bei der Fabrik *Etruria* des Unternehmers Wedgwood (vergleiche Challenge 15 *Die Kanne aus der Asche*) abgeschaut. Wedgwood selbst hat viele Ideen aus China übernommen und sich von der arbeitsteiligen Fertigung in Jingdezhen inspirieren lassen.

Hintergrundinformationen

Das Prinzip der **Arbeitsteilung** war sowohl in China als auch in der westlichen Welt verbunden mit einer **Regelung von Arbeitszeit**. Ein Produktionssystem wie dasjenige in Jingdezhen oder später in den ersten Fabriken in Europa funktionierte nur, wenn die einzelnen **Arbeitsschritte möglichst schnell** und in einer **einheitlichen Zeit** erledigt wurden. So liess sich verhindern, dass der Produktionsprozess unterbrochen wurde (etwa, weil zu wenig Material vorhanden war, aus dem die Porzellaneramik geformt werden konnten).

Schon früh wurden deshalb Techniken entwickelt, um **Arbeitszeiten zu messen**. Hierzu zählten die chinesischen **Räucherstäbchenuhren** ebenso wie die **Stechuhren**. Diese wurden vor allem auch eingesetzt, um die Effizienz der Arbeit zu steigern.

Als der englische Porzellanfabrikant **Wedgwood** die neue Porzellanfabrik *Etruria* erbauen liess, brachte er die unterschiedlichen Arbeitsschritte in eine **räumliche Abfolge**. Wichtig war, die **Transportwege** der Waren möglichst einfach und schnell zu organisieren. Hierzu wurde auch ein **Kanal** angelegt, auf dem die fertigen Waren zur Verpackung und Spedition transportiert werden konnten. Eine ähnliche Funktion hatten die später entwickelten Fließbänder.

Um die **Kontrolle der Pünktlichkeit** zu vereinfachen führte Wedgwood ein **Zettelsystem** ein, wobei bei Eintritt und Austritt jeweils ein Zettel mit dem eigenen Namen abgegeben werden musste. Beim Zettelsystem handelte es sich um eine frühe Form des **Ein- und Ausstempels**.

Die Kontrolle der Arbeitskräfte erfolgte auch dadurch, dass diese mit ihren Familien **auf dem Fabrikgelände wohnten** und die Arbeit in der Fabrik für alle Lebensbereiche bestimmend war. Ausserdem entstand ein umfassendes **Regelwerk**, an das sich die Arbeiterinnen und Arbeiter zu halten hatten. Verstösse gegen die Regeln wurden mit **Lohnreduktion** bestraft.

Die Kontrolle über die Zeit von Menschen ist stark mit Machtverhältnissen verbunden: Wer kann über die Zeit von wem verfügen? Wer kann über seine eigene Zeit wie frei verfügen? An solchen Fragen zeigen sich noch heute soziale Unterschiede.

Challenge 18: Meissen und die DDR

Ort: DDR-Museum Berlin

Zeit: heute

Synopsis: Bei einem Besuch des DDR-Museums in Berlin erzählt eine fiktive Museumspädagogin, wie es mit der Porzellanmanufaktur Meissen (vergleiche Challenge 13 *Weisses Gold*) nach dem zweiten Weltkrieg weiterging: Die Fabrik sei im Krieg schwer beschädigt worden. Danach musste die Manufaktur als Kriegsschuld an die Sowjetunion übergeben werden. Mit der Gründung der DDR 1949 wurde die Porzellanmanufaktur Meissen dann ein *Volkseigener Betrieb* der DDR, der Deutschen Demokratischen Republik. Die Fabrik wurde wieder aufgebaut und zählte bei ihrem 250-jährigen Jubiläum im Jahr 1960 bereits über 1'000 Mitarbeitende. Das meiste Porzellan wurde ins Ausland verkauft, weil viele Menschen in der DDR sich Meissner Porzellan nicht leisten konnten. Die DDR nutzte den Export des Porzellans, um dringend benötigtes Geld zu verdienen. Nach der Wiedervereinigung Deutschlands 1990 verloren viele Mitarbeitende der Meissner Porzellanmanufaktur ihren Job. Durch die Privatisierung der Wirtschaft gingen in der DDR viele Arbeitsplätze verloren.

Hintergrundinformationen

Die infolge des **Zweiten Weltkrieges** schwer beschädigte Meissner Porzellanmanufaktur ging nach dem Krieg als Bestandteil der deutschen Kriegsschulden an die Sowjetunion über. Als im Jahr 1949 in Ostdeutschland die **Deutsche Demokratische Republik DDR** gegründet wurde, wurde die Meissner Porzellan Manufaktur als *Volkseigener Betrieb (VeB)* Teil des neuen Arbeiter- und Bauernstaates.

Der **Wiederaufbau des Betriebes** schritt in den 1950er-Jahren flott voran. Im Jahr **1960** feierte man in Meissen den 250-jährigen Geburtstag der Porzellan Manufaktur mit einem grossen Fest. Tatsächlich arbeiteten wieder **mehr als 1'000 Menschen** in der Manufaktur und die Porzellanwaren wurden in mehr als **30 Länder exportiert**.

Die Unternehmung wurde zu einer sehr wichtigen **Einnahmequelle** für die sozialistische Republik. Mit dem **Verkauf von Porzellankeramiken** aus Meissen gelangte die DDR in Besitz von ausländischen Währungen, mit denen ausserhalb der DDR **Güter eingekauft** werden konnten, auf die man **in der DDR angewiesen** war.

Dass die DDR auf den Verkauf von **Luxusartikel** angewiesen war, um den **kommunistischen Staat** zu stabilisieren, erscheint paradox. Denn das für reiche, ausländische Konsumentinnen und Konsumenten produzierte Meissner Porzellan stand im krassen **Gegensatz zum sozialistischen Gleichheitsgedanken**. Auch die exotischen Motive auf den Keramiken deuteten in nichts auf die Entstehung des Porzellans in der DDR hin (vergleiche Challenge 3 *Kändlers exotische Figuren*).

Nach der **Wiedervereinigung Deutschlands** 1990 wurden 700 von 1'800 Angestellten der Porzellanmanufaktur Meissen entlassen. In einem Beitrag des Mitteldeutschen Rundfunks MDR wurde der doch erhebliche Stellenabbau – immerhin **ein Drittel der Belegschaft** wurde entlassen – als unerheblich dargestellt. Es genügte auf den «schwierigen Markt» zu verweisen, um den Stellenabbau als natürliche Folge der Wende und der Eingliederung ins kapitalistische Wirtschaftssystem darzustellen.

Mögliche Antwort auf die Forschungsfrage 2: **Glatt und roh – Wie entstanden Jack & Rose?**

Lange wusste man in Europa nicht, wie chinesisches Porzellan hergestellt wurde. Erst die Briefe eines französischen Paters, der in China als jesuitischer Missionar die Porzellanherstellung erforschte, lüfteten das schwer gehütete Geheimnis. In der chinesischen Stadt Jingdezhen wurde seit Jahrhunderten Porzellan hergestellt. Das Material dazu wurde in der Umgebung abgebaut: Hauptsächlich wurde Porzellan aus dem Mineral Kaolin und Petuntse, einem Gestein aus Granit und Feldspat, hergestellt. Kaolin entstand bei Vulkanausbrüchen vor sehr langer Zeit. Auch in der Umgebung von Dresden (Deutschland) kam Kaolin als natürlicher Rohstoff vor. Dort stellte ein Alchimist im Auftrag des Königs August der Starke erstmals Porzellan in Europa her. So entstand die Grundlage für die Porzellanfiguren von Joachim Kaendler, zu denen auch Jack & Rose zählen. Die Figuren waren für den königlichen Hof bestimmt und wurden im 18. Jahrhundert in der königlichen Porzellanmanufaktur Meissen gefertigt. Kleidung und Objekte der Porzellanfiguren widerspiegeln die damalige Faszination in Europa für fremde und exotische Welten.

Kapitel 3:

Handel und Macht – Wie breiteten sich Jack & Rose auf der Welt aus?

Das dritte Kapitel beziehungsweise die dritte Forschungsfrage dreht sich um das globale Netzwerk, das durch den Handel und Austausch von Waren zwischen Asien, Europa und Afrika entstand, konkret:

- Das Entstehen einer Handelsnation
- Migration und der Austausch von Ideen
- Das Kidnapping von Handwerkern im Krieg
- Persisches Blau trifft chinesisches Weiss
- Schiffstransporte mit wertvoller Ladung
- Die erste globale Marke
- Kinderarbeit und Kobaltminen
- Globale Rohstoffe und die Schweiz

Forschungsthema Welthandel



Ausschnitt aus dem Schüler_innen-Guide mit Begriffen zur Forschungsfrage 3:
Wie breiteten sich Jack & Rose auf der Welt aus?

Challenge 19: Folgenreiches Handelsverbot

Ort: Amsterdam, Niederlande

Zeit: 1986

Synopsis: In einem Auktionshaus werden Porzellanobjekte versteigert, die aus einem gesunkenen niederländischen Handelsschiff geborgen worden sind. Schiffskapitän Michael Hatcher erklärt, weshalb gerade niederländische Schiffe sehr viel Porzellan an Bord hatten: Ausgerechnet ein Handelsverbot des spanischen Königs gegen niederländische Kaufleute habe die niederländischen Händler dazu gezwungen, selber in den Ostasienhandel einzusteigen, um begehrte Güter wie Pfeffer zu kaufen. Hatcher führt weiter aus, dass die niederländischen Kaufleute sich in der niederländischen Ostindien-Kompanie zusammengeschlossen, die den europäischen Handel mit Asien, und somit eben auch mit Porzellan, zu dominieren begann. Die Kompanie transportierte aufgrund ihrer neuen Stellung im Ostasienhandel Unmengen Porzellan nach Europa.

Hintergrundinformationen

Als der **spanische König** Philipp II Kaufleuten aus den Niederlanden den Zugang zum Gewürzmarkt von Lissabon verbot, hatten die Niederlande **keinen Zugang** mehr zum damals wichtigsten **Umschlagplatz für Pfeffer** in Europa. Die **Handelsblockade** zwang die Niederlande deshalb Ende des 16. Jahrhunderts, ihre Handelsnetzwerke auszuweiten.

Bald darauf erreichten 65 niederländische Schiffe die **asiatischen Gewässer**. Die konkurrierenden Handelsunternehmungen waren alle auf der **Suche nach Pfeffer**. Dies führte dazu, dass der **Einkaufspreis** für Pfeffer stark **stieg**. Gleichzeitig führte die grosse Menge an Pfeffer, die nach Europa kam, in den Niederlanden selbst zu einem **Preissturz**.

Dies veranlasste die Kaufleute in den Niederlanden sich zu einer Unternehmung **zusammenschliessen**. So entstand im Jahr 1602 die *Vereenigde Oost-Indische Compagnie VOC*, die **niederländische Ostindien-Kompanie**. Diese begann im 17. Jahrhundert den Handel mit asiatischen Waren zu dominieren, insbesondere mit **Porzellan aus China und Japan**. Die niederländische Ostindien-Kompanie wurde bald zur offiziellen staatlichen Handelsunternehmung.

Ausgerechnet der Versuch, mit dem Verbot die niederländischen Kaufleute vom globalen **Handel auszuschliessen**, führte dazu, dass die **Niederlande** umso schneller und stärker in den Fernhandel mit Asien einstiegen und zu einem **Weltreich aufstiegen**.

Die Menge des eingeführten Porzellans war beeindruckend. Um 1614 gehörten **Porzellanwaren zum Alltag** in den Niederlanden, im Unterschied zum Rest von Europa, wo Porzellan zu diesem Zeitpunkt noch der Elite vorbehalten war (vergleiche Challenge 1 *Porzellanrausch*).

Challenge 20: Jüdisches Amsterdam

Ort: Amsterdam, Niederlande

Zeit: 1659

Synopsis: Der berühmte Philosoph Baruch de Spinoza erklärt im Spiel, wie Amsterdam zu einer pulsierenden Weltstadt geworden ist. Die Stadt ist durch den Handel aufgeblüht und sehr weltoffen geworden. Dadurch ziehe sie viele Flüchtende an, darunter viele Jüdinnen und Juden, welche aus anderen Ländern verbannt worden sind. Spinoza erzählt, wie seine eigenen Eltern aus Portugal fliehen mussten. Die spanische Königin hatte 1492 alle jüdischen Menschen dazu gezwungen, sich innerhalb von drei Monaten zum Katholizismus zu bekehren. Wer sich weigerte, musste das Land verlassen oder wurde getötet. Viele zog es deshalb nach Portugal. Aber auch dort habe den Jüdinnen und Juden bald die Verfolgung gedroht. In den Niederlanden fanden einige schliesslich Zuflucht. De Spinoza führt weiter aus, dass die über wertvolle Handelskontakte verfügenden Migrantinnen und Migranten aus dem Kolonialreich Portugal in Amsterdam sehr willkommen gewesen seien. Viele von ihnen waren Kaufleute und hatten Beziehungen zu anderen Migrantinnen und Migranten in Europa und in den europäischen Kolonien. So haben jüdische Flüchtlinge zum Aufblühen von Amsterdam als erfolgreiche Handelsstadt beigetragen.

Snippet für das Forscherjournal:



Amsterdam's Dam Square, Johannes Lingelbach, 1656

Hintergrundinformationen

Im Jahr 1492 kam es zur massiven **Vertreibung jüdischer Menschen** aus Spanien. Die jüdische Bevölkerung wurde aufgefordert, sich innerhalb von drei Monaten taufen zu lassen, oder in dieser Frist das **Land zu verlassen**. Kamen sie der Aufforderung nicht nach, drohte die Todesstrafe. Ihre Habseligkeiten mussten sie verkaufen, mitnehmen durften sie nichts.

Auch in **Portugal** ging man brutal gegen jüdische Menschen vor, die nicht bereit waren, zum Katholizismus zu konvertieren. Man nahm ihnen ihre **Kinder** weg, die dann zwangsgetauft und **als Arbeiterinnen und Arbeiter in die portugiesischen Kolonien** geschickt wurden. So blieb vielen nur die **Flucht**, zum Beispiel nach Amsterdam oder auch ins Osmanische Reich.

In der **aufblühenden Handelsstadt Amsterdam** waren die Immigrantinnen und Immigranten aus Portugal und Spanien wegen ihrer Weltläufigkeit, ihres Handelserfahrungen und ihrer internationalen Beziehungen **sehr willkommen**. Viele von ihnen kehrten in Amsterdam zu ihrem Glauben zurück. Es entstand eine **lebendige jüdische Kultur**.

Jüdischen Händlerinnen und Händlern war es erlaubt, im **neuen Handel mit den Kolonien**, etwa mit Zucker, Tabak und Edelsteinen, tätig zu sein. Durch die **Kontakte**, die die Geflüchteten in den portugiesischen und spanischen Kolonien hatten, konnte sich Amsterdam im Welthandel gut positionieren. So spielten die geflüchteten Jüdinnen und Juden für die **wirtschaftliche Entwicklung** Amsterdams und der Niederlande im 17. Jahrhundert eine wichtige Rolle.

Einer der berühmtesten Mitglieder der jüdischen Gemeinschaft in den Niederlanden war der **Philosoph Baruch de Spinoza**. Er kam 1632 in Amsterdam zur Welt. Seine Eltern waren vor der

Verfolgung in Portugal nach Amsterdam geflohen. Der Vater war Kaufmann. Im kaufmännischen Milieu Amsterdams kam er in Kontakt mit verschiedenen **Freidenkern**.

1660 wurde Baruch de Spinoza von der jüdischen Gemeinde in Amsterdam **verbannt**. Er galt in den Niederlanden als **Ketzer**. Seine Philosophie war hoch umstritten und skandalös. Gott ist bei Spinoza keine Person oder Figur, zu der man beten könnte, sondern er ist die Natur und der Kosmos als Ganzes. Vorstellung von **Fegfeuer und Auferstehung seien Unfug**. Diese Sichtweise stand in radikalem Gegensatz zur Theologie und Philosophie, die zu dieser Zeit sehr stark von Geboten und Verboten geprägt war.

Challenge 21: Entführte Töpfer und neues Porzellan

Ort: Dejima

Zeit: 1675

Synopsis: Die kleine künstlich aufgeschüttete Insel Dejima vor der Küste Japans wurde für den exklusiven Handel zwischen der Niederländischen Ostindien Kompanie und Japan geschaffen. Die Spielfigur des niederländischen Kaufmannes Ron Koemann berichtet, dass dort Waren von überall auf der Welt her gehandelt werden, darunter auch japanisches Porzellan. Japan verkauft seine Porzellanware nur an die Niederlande, da diese, anders als Spanien oder Portugal, nichts mit der katholischen Mission zu tun haben. Die niederländischen Handelsleute wollten niemanden bekehren, erklärt Koemann. So bringen die Niederlande als einziges Land Porzellan aus Japan nach Europa. Ein japanischer Händler erzählt, dass sie in Japan sogenanntes Imari-Porzellan für den Verkauf nach Europa herstellen. Das Geheimnis der Porzellanherstellung sei durch koreanische Töpferinnen und Töpfer nach Japan gebracht worden, die als Kriegsgefangene verschleppt worden waren. In Korea selbst besteht eine lange Tradition der Keramikherstellung.

Snippet für das Forscherjournal:



Schüssel aus Japan; Japanisches Porzellan (sog. Imari)

Hintergrundinformationen

So **klein und beengend** die Platzverhältnisse auf der **Insel Dejima** waren, so bedeutungsvoll war der exklusive Handelsposten für die **niederländische Ostindien-Kompanie**. Sie war die einzige europäische Handelsgesellschaft, die **in Japan Handel treiben** durfte.

Der Handel war so **ertragreich**, dass die niederländischen Kaufleute zwischen 1670 und 1679 drei Viertel ihres Umsatzes durch den Handel mit Japan erwirtschafteten. In Dejima wurde auch mit **japanischem Porzellan** gehandelt, das durch einen Wissenstransfer zwischen China, Korea und Japan zustande kam.

In **Korea** gab es bereits im 9. Jahrhundert eine bedeutende **Porzellanproduktion**, die sich enger Beziehungen zu China verdankte. Im Frühling 1592 griff eine **japanische Armee** mit 150'000 Soldaten Korea an. Die Ming in China erfuhren vom Angriff und sandten zur Unterstützung tausende Soldaten nach Korea. Die **Eroberung Koreas misslang** Japan. Im Zuge des **siebenjährigen Krieges** wurden die Keramiköfen in Korea allerdings weitgehend zerstört.

Nach dem Krieg verschleppten die japanischen Truppen mindestens 60'000 **Gefangene** aus Korea nach Japan, darunter viele **Töpferinnen und Töpfer sowie Kunsthandwerkerinnen und Kunsthandwerker**. Unter strenger Bewachung stellten sie 1616 das erste **japanische Porzellan** her. Dass **Menschen mit besonderen Fähigkeiten und Wissen** entführt wurden, war keine Besonderheit dieses Krieges. Wie bei den Jüdinnen und Juden in Amsterdam (Challenge 20 *Jüdisches Amsterdam*) waren es also auch hier Zwangsmigrantinnen und Zwangsmigranten, von denen neue wirtschaftliche Entwicklungen ausgingen.

Zwei Neuerungen aus Korea waren für die Perfektionierung von japanischem Porzellan entscheidend: Die **Drachenöfen**, mit der nun auch in Japan mit sehr hohen Temperaturen gebrannt werden konnte sowie die **Beimischung von Kaolin**. Das in Japan fabrizierte Porzellan stiess bei den europäischen Kaufleuten bald auf **grosses Interesse**, da es in seiner Qualität mit dem chinesischen Porzellan aus Jingdezhen vergleichbar war. Japan begann bald, Keramiken speziell für den **Export nach Europa** zu kreieren, mit farbenfrohen Motiven und Gold, ganz nach dem europäischen Geschmack.

Challenge 22: Die Verbindung von Weiss und Blau

Ort: Iran

Zeit: Mitte des 14. Jahrhunderts

Synopsis: Der Spielfigur des persischen Händlers Shirvani erklärt, wie die blaue Farbe auf die weissen chinesischen Porzellankeramikern gekommen ist. Das entscheidende Material für die blauen Glasuren sei nämlich Kobalt, dessen Eigenschaft zur Färbung von Keramikern in Persien schon lange bekannt gewesen seien. Wie der Händler Shirvani berichtet, waren es islamische Kaufleute, welche die Idee hatten, Kobalt aus Persien und weisses Porzellan aus China zusammen zu bringen. Dass es überhaupt so einen regen Handel zwischen China und dem persischen Raum gibt, liegt auch daran, dass beide Gebiete Teil des mongolischen Weltreiches sind. Die mongolischen Herrscher fördern sowohl den Handel als auch die Porzellanentwicklung in China. So ist blau-weisses Porzellan zur weltweit begehrten Ware geworden.

Hintergrundinformationen

Das weltweit **berühmteste Porzellan** aus China war **blau-weiss**. Zu seiner Vollendung kam das blau-weisse Porzellan zur Zeit der **Ming Dynastie**, in der die Keramikern massenweise in die ganze Welt exportiert wurden. Blau-weisses Porzellan wurde zu einer **globalen Ware**. Angesichts der **Massenproduktion** der qualitativ hochstehenden Waren in Jingdezhen war es nicht verwunderlich, dass das Porzellan als «**chinesische Ware**» wahrgenommen wurde.

Die Entstehungsgeschichte des blau-weissen Porzellans zur Zeit der Song Dynastie zeigt, dass es **muslimische Kaufleute** waren, die **Kobalt erstmals nach Jingdezhen** brachten.

Blaue Glasuren auf der Basis von Kobalt gab es zu dieser Zeit **nur in Persien** und auf dem Gebiet des heutigen Iraks.

In Persien gab es **Kobaltvorkommen an der Erdoberfläche**. Aufwändiges Schürfen in Minen war hier also nicht notwendig. In **Persien** wurde früh **mit Kobaltglasuren experimentiert**.

Die Töpferinnen und Töpfer in Persien waren jedoch nicht in der Lage, weisse Keramikern wie in China herzustellen, auf denen die blaue Glasur besonders gut zur Geltung käme. So erkannten Kaufleute das **Potenzial einer Verbindung** von Kobalt aus Persien und weissem Porzellan aus China.

Das **blau-weisse Porzellan** entstand in hohem Masse als **Exportprodukt für die islamische Welt**.

Die persischen Händlerinnen und Händler beauftragten die Töpferinnen und Töpfer in Jingdezhen im 14. Jahrhundert mit einer **riesigen Auftragsarbeit** für blau-weisses Porzellan.

Dazu wurde Kobalt einige tausend Kilometer von Persien nach China verschifft, um als Glasur auf Porzellanwaren wieder zurück nach Persien transportiert zu werden.

Challenge 23: Verpacken und verschiffen

Ort: Manila, Philippinen

Zeit: 1655

Synopsis: Eine sprechende Holzkiste aus dem Spiel erklärt, sie verkörpere das «koloniale Manila». Die schön verzierte Holzkiste soll, ebenso wie ihr Inhalt, Sehnsucht nach der Ferne wecken. Sie kommt aus den Philippinen, ihr Stil aber ist spanisch, und zusammengebaut wurde sie von chinesischen Handwerkern. Genauso ist Manila vom spanischen Reich zur Kolonie gemacht worden. Hier können sich die spanischen Händlerinnen und Händler mit den chinesischen Kaufleuten treffen und Waren austauschen. Auf dem lebendigen Markt von Manila namens *Parián* kommen die Kaufleute zusammen. Die europäischen Händlerinnen und Händler kaufen Seide, Porzellan und Edelsteine aus China. Die Einheimischen Manilas helfen bei der Abwicklung der Geschäfte. Beim Verladen der spanischen Schiffe versucht man in den Kisten oft mehr zu transportieren als eigentlich vorgesehen.

Snippet für das Forscherjournal:



Holztruhe, Manila, Jahr 1650

Hintergrundinformationen

Maynilad war ein lebendiger Ort des **Handels zwischen Indien, China und Japan**. Als **spanische Eroberer** im Jahr 1570 erstmals nach Maynilad kamen, waren sie beeindruckt vom Hafen und dem Handel, der hier stattfand. Ein Jahr später kehrten sie zurück und **eroberten Maynilad** gewaltsam. Maynilad wurde zu **Manila** und die ganze Inselgruppe wurde benannt nach dem spanischen König Philipp II: **Philippinen**.

Manila wurde von der spanischen Krone unter die Herrschaft von **Neuspanien** gestellt. Neuspanien, das heutige **Mexiko**, war ebenfalls eine Kolonie Spaniens. So wurde aus Manila die **Kolonie einer Kolonie**.

Chinesische Händlerinnen und Händler brachten begehrte Waren wie **Edelsteine, Seide und Porzellan** nach Manila. Im Hafen wurden die Waren entladen und in Lagerhäuser auf dem Markt gebracht, wo die Waren an die spanischen Handelsleute verkauft wurden. Der **lebendige Markt** von Manila, **Parián**, befand sich auf einem grossen, **abgeschlossenen Gebiet** ausserhalb der Stadt und stand unter der **Überwachung** der Kolonialmacht. Im Parián lebten die chinesischen Kaufleute, aber auch unterschiedlichste Handwerkerinnen und Handwerker, die hier vor Ort Waren für den Export herstellten. Kanonen waren auf den Markt gerichtet und es kam immer wieder zu **blutigen Konflikten**. Eine vollständige Kontrolle des Handels war schwierig.

Die Waren wurden dann vor ihrem Transport über den Pazifik in die *Neue Welt* neu **verpackt**, in speziell zu diesem Zweck hergestellte **Kisten und Säcke**. Die Verpackung war eine hohe Kunst. Denn es ging vor allem auch darum, die hohen **Steuern** der spanischen Krone zu **umgehen**. Dies geschah etwa dadurch, dass die weniger wertvollen Waren aussen lagen und so die Sicht auf die **wertvollen Waren im Innern** verbargen. Oder die Waren wurden so **dicht verpackt**, dass eine grössere Menge transportiert werden konnte als eigentlich vorgesehen. Die überladenen Schiffe mussten deshalb manchmal **Ware über Bord** in den Pazifik werfen, um nicht zu kentern.

Challenge 24: Globale Warenwelt(en)

Ort: Puebla, Mexico

Zeit: heute

Synopsis: Bei einer Ausstellung über mexikanische Keramik präsentiert die Spielfigur der Museumsdirektorin Dr. Amparo verschiedene Keramikbehälter. Darunter einen Behälter aus Cholula, einem Vorort von Puebla: Cholula sei bereits zu Zeiten der Azteken, die vor der Ankunft der europäischen Eroberer in Mexiko lebten, ein wichtiges Zentrum der Keramikherstellung gewesen. Die Vasen seien bunt gewesen und trugen typischerweise ein Abbild eines Quetzal, einem wichtigen einheimischen Vogel. Ab dem 15. Jahrhundert sei auch blau-weisses Porzellan aus China nach Mexiko gelangt. Sein Stil habe eine grosse Begehrtheit ausgelöst. Das habe dazu geführt, dass sich die Porzellanherstellung in verschiedenen Ländern verändert habe. Der chinesische Einfluss zeige sich gut an einem *Chocolatero* aus Puebla (siehe Snippet), der sowohl einheimische Stilelemente, wie das Motiv des Quetzals, als auch die typischen Formen und Farben aus China aufweist.

Snippet für das Forscherjournal:



Chocolatero aus México, 1700

Hintergrundinformationen

Das **blau-weisse Porzellan** aus Jingdezhen eroberte ab dem 15. Jahrhundert weite Teile der Welt. Das Design der Porzellanwaren hatte eine grosse **Wiedererkennbarkeit**. Auch die standardisierte Produktion und die enormen Mengen, die China produzierte, trugen dazu bei, dass blau-weisses Porzellan zum wohl **ersten globalen Markenartikel** wurde.

Überall wo sie hinkamen, veränderten die blau-weissen Porzellankeramiken auch die **lokale Keramikproduktion**. Sie sind in dieser Hinsicht vergleichbar mit einer globalen Fastfoodkette, die die Essgewohnheiten überall dort, wo sie hinkam, veränderte. So gesehen kann **Globalisierung** als **Prozess des Gleichmachens** gedeutet werden, bei dem lokale Eigenheiten verloren gehen. Obwohl das Porzellan zwar zu einer **Verdrängung von lokalen Keramiken** führte, zeigt sich am Beispiel des *Chocolatero* jedoch auch, dass die Veränderung zur **Entstehung von neuen Objekten** führte.

Die nahe von Mexiko-Stadt gelegene **Stadt Puebla** wurde seit der Kolonialisierung zu einem **Zentrum der Keramikherstellung** «Neuspaniens». Unweit von Puebla befindet sich der Ort **Cholula**. Hier wurden bereits zur **Zeit der Azteken** Keramiken hergestellt.

Mexico befand sich nach der spanischen Kolonialisierung und der Entstehung des Transpazifikhandels **zwischen zwei Welten**, was sich auch beim **Chocolatero** zeigte: Form und Farben waren den chinesischen Vasen nachempfunden. Die Verzierung setzte sich aus europäischen Stilelementen und aztekischen Symbolen zusammen. Der **Behälter zur Aufbewahrung von Kakaobohnen** war somit ein Ergebnis der besonderen Position Mexikos in der damaligen kolonialen Welt.

Challenge 25: Zwang zum Handel

Ort: Xanten, Deutschland

Zeit: 1779

Synopsis: Die Spielfigur Frau Zaudy berichtet, wie sie vom preussischen Staat gezwungen worden sei, Porzellan zu kaufen, um ihre Bürgerinnenrechte zu behalten. Sie und ihr Mann Meyer Zaudy hätten sich eine kleine Wohnung in Preussen gekauft. Nach dem Tod ihres Mannes sei Frau Zaudy gezwungen worden, nachträglich eine zusätzliche Erlaubnis zu kaufen, um als Jüdin eine Wohnung besitzen zu dürfen. Zudem zwingt der preussische Staat sie, Porzellan aus der königlichen Manufaktur in Berlin zu kaufen und ins Ausland weiter zu verkaufen. Mit dieser Massnahme will der preussische Staat die kriselnde königliche Porzellanmanufaktur in Berlin wieder in Gang bringen. In Preussen herrscht das Vorurteil, dass alle jüdischen Menschen im Ausland gut vernetzt sind. Jüdinnen und Juden werden deshalb dazu gezwungen, Porzellan zu kaufen. Dies führt dazu, dass viele von ihnen verarmen, ihre Wohnung und ihren Status als Bürgerin oder als Bürger verlieren. Denn für das Berliner Porzellan gibt es kaum eine Nachfrage, im Gegensatz zum Porzellan aus China.

Hintergrundinformationen

Der Fall der Witwe von Meyer Zaudy zeigt den Zusammenhang, in der die Vorstellung des abwertenden Begriffs «Judenporzellan» entstand:

Nach dem **Siebenjährigen Krieg** (1756 - 1763) versuchte die preussische Regierung die Probleme der Königlichen Porzellanmanufaktur zu beheben, die sie übernommen hatte. Die Lasten wurden auf die **jüdischen Menschen** abgewälzt. Ab 1769 mussten alle Jüdinnen und Juden für 500 Reichstaler (damalige Währung) **Porzellan abkaufen** und ins Ausland exportieren, wenn sie ihre Rechte als Bürgerinnen und Bürger von Preussen behalten wollten. Andere Rechte, wie der **Besitz von Wohnungen**, mussten sie sich für jeweils **300 Reichstaler** erkaufen. Dies war zu dieser Zeit eine riesige Summe: Eine Arbeiterin oder ein Arbeiter musste hierfür zwei Jahre lang arbeiten.

1779 kam es zu einer **Verschärfung des Gesetzes**, das noch mehr Jüdinnen und Juden zum Verkauf von Porzellan zwang. Nun mussten Jüdinnen und Juden auch für bereits erworbene Wohnungen Porzellan kaufen und deren Weiterverkauf nachweisen. Betroffen waren alle, die vor 1769 **Konzessionen** erhalten hatten, also eine staatliche Erlaubnis zum Besitz von Wohneigentum. Davon war auch die **Witwe von Meyer Zaudy** betroffen.

Da die **Qualität** des Berliner Porzellans **geringer** war als die der Konkurrenz, konnte die Ware nur **schlecht weiterverkauft** werden. Besonders, weil die benachbarten Niederlande hochwertiges Porzellan aus Japan und China importieren.

Bei den Zwangsmassnahmen kam es auch zum **Entzug von Konzessionen**. Alle, die den Porzellanexport nicht bewerkstelligen konnten, **verloren ihre Rechte**. Folglich erhielten weniger Jüdinnen und Juden das Recht, sich in Preussen niederzulassen, eine Wohnung zu kaufen und viele von ihnen rutschten in die **Armut** ab. Auch die Witwe des Meyer Zaudy fürchtete die Verarmung. Ihr weiteres Schicksal ist unbekannt.

1787 wurde der **Zwangsexport** des Berliner Porzellans gegen die **Zahlung einer Geldsumme** von 40'000 Reichstalern **abgeschafft**. Die Summe wurde auf alle preussischen Jüdinnen und Juden verteilt.

Die **diskriminierende Massnahme** des preussischen Staates basierte auf einem antisemitischen **Vorurteil**, wonach Jüdinnen und Juden eine besonders ausgeprägte **Neigung zum Handel** zugeschrieben wurde. Gleichzeitig dürfte die Massnahme jedoch die Vorurteile gegenüber jüdischen Menschen weiter verstärkt haben.

Challenge 26: Schürfen und Klicken

Ort: Kasulo, Kongo

Zeit: heute

Synopsis: Im Kongo befinden sich zwei Drittel des weltweiten Vorkommens an Kobalt. Das Metall ist heute so gefragt wie Gold. In einem Markt für Kobalt erzählt die Spielfigur Owusu, dass er als Kind in den Minen mithilfe Kobalt zu schürfen. Auch unter ihrem Haus haben sie einen Stollen. Kinder, so Owusu, können besser in die Stollen hinabsteigen. Mit ihren Fingern graben und klopfen sie das Metall aus den Steinen heraus. Das eigene Kobalt verkaufen sie auf dem Markt. Das Kobalt aus den Minen müssen sie an die Minenbetreiber verkaufen. Die Preise für Kobalt schwanken, je nach Entwicklung auf dem Weltmarkt. Der Rohstoffhandel ist ein globales Geschäft, das eng mit dem Finanzmarkt verbunden ist. Einige der grössten multinationalen Rohstoffkonzerne haben ihren Sitz in der Schweiz.

Hintergrundinformationen

Kobalt ist heute wieder so **gefragt wie Gold** (zu den Gründen dafür, siehe Challenge 14 *Wie roh ist der Stoff?*). Geschürft wird das Metall mehrheitlich auf dem Gebiet der Demokratischen Republik **Kongo**. In der Region Katanga befinden sich ungefähr **zwei Drittel** der heute weltweit bekannten **Kobaltvorkommen**.

Kobalt wird im Kongo sowohl in grossen **Minen abgebaut** als auch von **privaten Schürferinnen und Schürfern**. Tausende von Menschen in Katanga leben vom Kobaltabbau. Das Schürfen auf eigene Faust mit eigenhändig angelegten Stollen ist **hochriskant**. **Kinderarbeit** ist häufig, weil Kinder aufgrund ihrer Grösse besonders gut geeignet sind, um in den Stollen nach Kobalt zu graben. Der Abbau ist aufwändig: Es müssen Minen gegraben werden und das Eisen muss **aus den Steinen herausgeklopft** werden.

Die Schürferinnen und Schürfer sind gezwungen das Metall an **Zwischenhändlerinnen und Zwischenhändler** zu verkaufen. **Preisschwankungen** auf dem Weltmarkt wirken sich direkt auf ihr Einkommen aus. Alternative Einkommensmöglichkeiten fehlen in der Region jedoch weitgehend, weshalb der Rohstoffabbau für viele in der Region **überlebenswichtig** ist. Reich werden die Kleinschürferinnen und Kleinschürfer jedoch nicht.

Gewinne lassen sich mit dem Kobalt erst erzielen, wenn mit sehr grossen Mengen gehandelt werden kann. **Rohstoffhändlerinnen und Rohstoffhändler** kaufen enorme Mengen an Waren, bezahlen sie, versichern sie, verschiffen sie, verkaufen sie wieder und schlagen daraus **Profit**. Der Handel ist im Unterschied zum Abbau der Rohstoffe abstrakt und für Aussenstehende unsichtbar. Gehandelt wird mit einem **Mausklick**. Händlerinnen und Händler haben mit den Rohstoffen selbst kaum je zu tun.

Die **Schweiz** ist die wichtigste **globale Drehscheibe für Rohstoffe**. Gemäss Schätzungen werden ein Viertel bis ein Fünftel aller Rohstoffe weltweit über die Schweiz gekauft und verkauft. Auch für den **Handel mit Kobalt** ist die Schweiz ein wichtiger Ort. Zwei der grössten multinationalen Unternehmen im Kobalthandel haben ihren **Hauptsitz in der Schweiz**. Dass die Schweiz ein so wichtiger Handelsplatz für Rohstoffe ist, hat verschiedene Gründe. Günstige **Steuerbedingungen**, die vielen Banken und die Lage mitten in Europa sind einige davon.

Challenge 27: Globales Netz aus Porzellan und Gummi

Ort: Konstanz

Zeit: heute

Synopsis: Bei einer Stadtführung durch Konstanz fällt der Giebel eines Postgebäudes auf (siehe Snippet): Der Fries zeigt zwei telefonierende Engel an den Seiten. Links sitzt Neptun, römischer Gott des Meeres, mit einem speziellen Dreizack. An den drei Zacken sind weisse Isolatoren aus Porzellan befestigt. Rechts ist die «Göttin der Post» dargestellt. Der Giebel existiert seit 1890. Die Spielfigur eines Stadtführers erklärt die Hintergründe des Frieses. Die Erfindung der Telegrafie habe die Welt rasch verändert. Plötzlich sei es möglich gewesen, Mitteilungen fast ohne Zeitverlust zu senden. Eine wichtige Voraussetzung für die Telegrafie sei die Übermittlung elektrischer Signale über weite Strecken gewesen. Hierfür habe man Kupferdrähte verwendet. Damit die Signale unterwegs jedoch nicht gestört wurden, mussten die Drähte isoliert werden. Ohne Porzellan und Gummi wäre dies im 19. Jahrhundert nicht möglich gewesen. Die Isolatoren an Neptuns Dreizack lassen sich deshalb nachträglich als Symbol für die Bedeutung der in China erfundenen Keramik bei der Übermittlung von Elektrizität deuten: Ohne Porzellan wäre die schnelle Verkabelung der Welt nicht machbar gewesen.

Snippet für das Forscherjournal:



Giebelfries der ehemaligen Hauptpost in Konstanz

Hintergrundinformationen

Samuel Morse erfand 1837 den **Morsetelegraphen** und die Morseschrift. Um das Stromsignal in Telegrafenkabel über weite Strecken zu leiten, spielten **Porzellan und Kautschuk** eine Schlüsselrolle.

Die weltweite **Verlegung von Telegrafenkabel** veränderte die Welt tiefgreifend. Erstmals wurde es möglich, Nachrichten unabhängig von Fortbewegungsmitteln über **grosse Entfernung** zu übermitteln. Dies schuf gerade für den **Handel neue Möglichkeiten**.

Die **Verkabelung der Welt** ging dabei rasant vor sich: 1851 wurde das **erste Unterseekabel** durch den **Ärmelkanal** von England nach Frankreich verlegt, 1866 eine permanente Verbindung von Europa über den **Nordatlantik** hergestellt. Bereits **1885** war Europa mit der ganzen Welt verbunden und von nahezu allen grossen Städten aus Übersee erreichbar.

Damit Telegrafenzentralen elektrische Impulse transportieren konnten, mussten sie jedoch gegen die Umwelt **isoliert** sein. Luft isoliert gut. An den Auflagepunkten zu den Masten der Leitungen waren jedoch **Isolatoren** notwendig. Hier boten sich **Stützen aus Hartporzellan** an. Dieser konnten so geformt werden, dass die **Drähte vor Regenwasser geschützt** waren. Nur so war eine zuverlässige Übermittlung von Morsezeichen möglich.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurde **Gummi** zur Grundlage für die Produktion von **Unterwasserkabeln** und ersetzte damit Gutta-Percha, ein gummiähnliches Material aus Malaysia, aus dem die ersten Unterwasserkabeln fabriziert worden waren.

Der aus den **Kautschukpflanzen** gewonnene Gummi war in den Amerikas bereits lange vor der europäischen Kolonialisierung bekannt. Auch existierten Techniken, um das Material elastisch zu machen. Gummi entstand jedoch erst im Jahr **1839**, als **Charles Goodyear** das Verfahren der **Vulkanisation** entdeckte, mit dem er Kautschuk in elastisches Gummi umwandeln konnte. Wie der Name unschwer erkennen lässt, ermöglichte diese Erfindung ein anderes Objekt, das die Welt verändern sollte: das **Automobil** wäre ohne Gummireifen kaum möglich gewesen.

Kautschuk wurde im 19. Jahrhundert zunächst vor allem im **Amazonasgebiet** abgebaut. Britische Kolonialisten brachten die Pflanzen in die Kolonien in Asien, wo erste **Kautschukplantagen** entstanden. Kautschuk ist somit exemplarisch für die **Bedeutung von kolonialen Produkten** für die **Modernisierung** in Europa und in den USA.

Mögliche Antwort auf die Forschungsfrage 3: **Handel und Macht – Wie breiteten sich Jack & Rose auf der Welt aus?**

Lange bevor die Porzellanfigur Jack & Rose in Europa entstand, gab es einen regen Handel mit Porzellan zwischen China und dem arabisch-persischen Raum. Dieser Handel florierte besonders während der Zeit der mongolischen Herrschaft. Vom persischen Golf aus gelangten chinesische Porzellanvasen auch an die Ostküste Afrikas, eine Region die ebenfalls eng in den Fernhandel im islamischen Raum eingebunden war. Durch den weiträumigen Handel veränderte sich auch das Porzellan. Kobalt aus Persien wurde zur Grundlage für die Herstellung von blau-weißem Porzellan in China. An dieser Ware fanden auch die niederländischen Handelsleute Gefallen, die im 17. Jahrhundert den Handel zwischen China und Europa zu dominieren begannen. Blau-weißes Porzellan gelangte jedoch auch in die europäischen Kolonien der *Neuen Welt*. Besonders ausgeprägt war die Vorliebe nach blau-weißem Porzellan etwa in Neuspanien, dem heutigen Mexiko. Überall wo die blauen-weißen Porzellanvasen aus China hinkamen, zogen sie Menschen in ihren Bann und beeinflussten auch die lokalen Keramiken. Als die Porzellanfigur Jack & Rose erschaffen wurde, war Porzellan an vielen Orten auf der Welt ein fester Bestandteil der materiellen Kultur. Später, im 19. Jahrhundert, lieferte die harte Keramik einen Grundstein für die Entstehung der Telegrafie. Porzellan steht somit beispielhaft für die schon früh beobachtbaren Globalisierungsprozesse, die zwar in Europa im 19. Jahrhundert gebündelt wurden, ihren Anfang jedoch meist in Gebieten ausserhalb Europas nahmen.

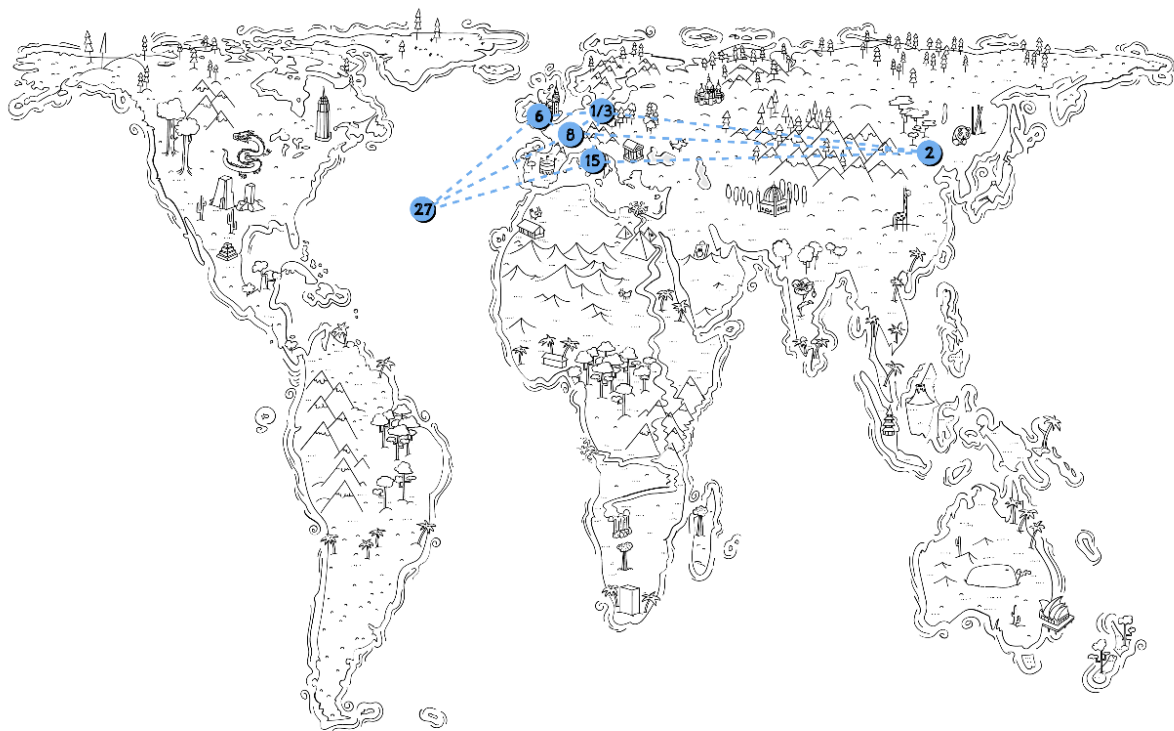
Verflechtungen

Anhand der Themenfelder rund um das Objekt Porzellanfigur lassen sich Verflechtungen der Globalgeschichte entdecken. Wie hängen Vulkanausbrüche und die Entstehung von Porzellan zusammen? Was haben Themen wie Flucht und Vertreibung, wirtschaftlicher Aufschwung und Rohstoffe mit Porzellan zu tun?

Zur Beantwortung solcher Fragen bieten die Challenges zahlreiche Hinweise. Die Schülerinnen und Schüler werden eigene Antworten auf diese Frage finden. Wichtig ist es, dabei eine gewisse Ergebnisoffenheit zuzulassen. Nicht jedes geschichtliche Ereignis hängt mit einem anderen zusammen und kann erklärt werden. Es herrscht keine eindeutige Kausalität.

Nichtsdestotrotz können die Themen einzelner Challenges miteinander in Beziehung gesetzt werden. Obwohl diese Verbindungen nicht abschliessend gemacht werden können, finden Lehrpersonen im Folgenden exemplarische Beispiele von Verflechtungen der Opiumpfeife, die mit den Schülerinnen und Schülern sichtbar gemacht werden können.

Verflechtungsbeispiel: Globale Warenwelt(en)



Übersichtskarte der Verflechtungen am Beispiel «Globale Warenwelt(en)»

Zwischen der Geschichte der Welt als Ausstellung (Challenge 6) und den Themen anderer Challenges gibt es zahlreiche Verbindungen.

An der Weltausstellung in London im Jahr 1951 wurde eine immense Warenfülle gezeigt, darunter auch viele Porzellanvasen aus China. Durch die zahlreichen thematischen Verflechtungen zu den anderen Challenges eröffnen sich sehr vielfältige Perspektiven auf das Ereignis der ersten Weltausstellung in London: Mit Blick auf den aristokratischen Sammelrausch von Porzellan (Challenge 1) werden Parallelen deutlich, mit dem wichtigen Unterschied, dass an der *Great Exhibition* die ganze Bevölkerung in den Warenrausch einbezogen wurde.

Ebenso wird nach der Challenge zu Kändlers exotischen *remixes* (Challenge 3) klar, dass auch die Verführungskraft der Exotik, die im Crystal Palace zelebriert wurde, eine Vorgeschichte hatte. Die Sehnsucht nach Exotik war in Europa schon im 16. und 17. Jahrhundert sehr ausgeprägt, verbunden mit neuartigen Reiseberichten (siehe auch die oder durch Figuren wie jene von Joachim Kändler).

Mit dem Wissen über das Bild von Giuseppe Castiglione (Challenge 2) lässt sich gut erkennen, dass auch an der *Great Exhibition* eine Ordnung geschaffen wurde. In diesem Fall jedoch nicht ganz ohne Waffen. Die im *British Empire* eingesetzte neuartige Artillerie war nämlich sowohl in den Ausstellungsräumen präsent als auch im Einsatz – etwa im Zuge des *Zweiten Opiumkrieges* (siehe dazu das Spiel zur Opiumpfeife Guan).

Eine weitere Bedeutungsebene erschliesst sich durch die Geschichte der Wedgwood-Keramiken (Challenge 15), welche sich im 18. Jahrhundert nicht mehr an China als Vorbild orientierten, sondern an einer imaginierten europäischen Antike. Nicht zufällig standen an der Weltausstellung überall antike Statuen aus dem Hause Wedgwood.

Präsentiert wurden an der Weltausstellung auch neue Rohstoffe, wie etwa Kautschuk, der durch die Technologie der Vulkanisation zu Gummi verarbeitet werden konnte, was nicht nur die Entwicklung von Gebissen vorantrieb (Challenge 8), sondern auch die Entstehung eines globalen Kommunikationsnetzes (Challenge 27).

Poster

Das Poster dient Lehrpersonen als zusätzliche Handreichung für den Unterricht. Es eignet sich besonders als Ausgangspunkt für Diskussionen und zur Ergebnissicherung der Erkenntnisse aus dem Spiel. Wie das Poster in der Unterrichtseinheit eingesetzt werden kann, wird im Guide für Lehrpersonen genauer erläutert.



Poster zur Porzellanfigur

Das Poster führt mittels einer Collage aus Bildmaterial aus dem Spiel ein in die Welt der Porzellanfigur. Eine kuriose Welt auf den ersten Blick: Hier sitzt ein Alchemist auf einer Kaurimuschel, ostafrikanische Händler posieren vor dem chinesischen Stand der *Great Exhibition* im *Crystal Palace* in London. Ein Kind schaut sich auf einem Tablet Kobalt an, während die Eltern nur Augen haben für die blau-weißen Vasen. Ein Alligator faucht uns eindringlich entgegen, als wolle er die Porzellansammlung von August dem Starken bewachen. Doch was hat eigentlich das Pissoir in der Kunstsammlung verloren? Und was verbindet die kühle Porzellanwelt mit dem Vulkanausbruch?

Doch ist diese Welt so kurios, wie sie scheint? Und gehört hier trotz der fragmentierten Darstellung nicht doch alles irgendwie zusammen?

Die verschiedenen Elemente des Posters bilden für die Schülerinnen und Schüler die Ausgangslage, um die verschiedenen Geschichten, denen sie rund um die Opiumpeife begegnet sind, miteinander zu verweben. Die Fragen und Aussagen auf dem Poster sollen die Schülerinnen und Schüler ermuntern, eigene subjektive Bezüge zu den verhandelten Themen herzustellen.



Beschreibung der Bildelemente:

- 1 Ein Alchemist, der im Auftrag europäischer Könige Porzellan herstellen soll. Er sitzt auf einer Kaurimuschel, von der man in Europa lange dachte, dass sie den Rohstoff für Porzellan bildet.
- 2 Eine Kiste aus Mexiko, die in Manila hergestellt wurde und auf welcher die Hafensituation der philippinischen Handelsstadt dargestellt wird;
- 3 Zwei Vasen: auf der linken Seite das Bild eines *Chocolatero*, einem in Mexiko hergestellten Keramikbehälter für Kakaobohnen. Auf der rechten Seite eine blau-weiße Porzellankeramik aus Jingdezhen, deren Form und Farbe eine wichtige Inspirationsquelle für die mexikanische Keramik bildete;
- 4 Ein Bild von Amsterdam (Dam Square) im 17. Jahrhundert, dem damals neuen europäischen Zentrum des Welthandels; links davon: das Portrait von Swahili Kaufleuten in Lamu, Ostafrika, aus dem 19. Jahrhundert. Porzellan hatte für sie eine religiöse Bedeutung;
- 5 Ein Tablett, auf dessen Bildschirm ein Kobaltbrocken zu sehen ist; Aus Kobalt werden Ionen-Lithium-Akkus für Smartphones oder Elektroautos hergestellt. Links daneben eine Malerei der Porzellanfabrikation in Jingdezhen;
- 6 Bild eines Vulkanausbruches; Mitten im Lavaregen ist das Siegel einer blau-weißen Porzellankeramik aus der Ming Zeit angebracht. Darauf steht: *Da Ming Xuan de nian zhi* (= «Hergestellt im Jahr des Xuande, der grossen Ming»). Das kaiserliche Siegel steigerte den Wert der exportierten Waren und wurde zu einem wichtigen Markenzeichen der begehrten Ware.

- 7 Aquarell von Joseph Nash, das den chinesischen Stand an der *Great Exhibition* in London im Jahr 1951 zeigt;
- 8 Porzellansammlung von August dem Starken in seinem Palast in Dresden;
In der Porzellansammlung angebracht ist auch das *Ready Made*, ein Porzellanurinal, das vom französischen Künstler Marcel Duchamp unter dem Pseudonym R. Mutt an der Jahresausstellung der *Society of Independent Artists* im Jahr 1917 in New York eingereicht wurde.
- 9 Ausschnitt aus einer Porzellanplastik Joachim Kaenders;
Der Alligator war in Europa ein Symbol für die *Neue Welt* in Amerika. Kaendler nahm hier ein bereits bekanntes Motiv auf, das in Illustrationen von Reiseberichten und auf Atlanten bereits im 17. Jahrhundert zu einem Symbol Amerikas wurde.

Quellenkritische Bildbetrachtung

Anhand der folgenden Beispiele wird demonstriert, wie Lehrpersonen mit den Schülerinnen und Schülern ausgewählte Bildquellen kritisch unter die Lupe nehmen können. Durch eine genaue, hinterfragende Betrachtung der Bildelemente lernen die Schülerinnen und Schüler, diese Quellen aus verschiedenen Perspektiven zu sehen.

Fotografie: Globale Gemeinschaft



Bild aus Kapitel 1, Challenge 5

Hintergrundinformationen für Lehrpersonen:

Hier ist eine Fotografie von John Kirk aus dem Jahr 1884. Die Fotografie wird in der *National Library of Scotland* aufbewahrt. Sie zeigt Kaufleute aus Lamu, im heutigen Kenia, die sich vor dem Hintergrund ihrer Inneneinrichtung ablichten liessen. An den Wänden hängen Porzellanschalen. Die geometrischen Formen ihrer Hängung orientiert sich an einer abstrakten islamischen Formsprache. Zu sehen sind auch ein in Indien hergestelltes Bett, eine vermutlich in Europa hergestellte mechanische Uhr sowie Gaslampen. Die weitgereisten Objekte können als Symbol für die globalen Geschäftsbeziehungen der hier portraitierten Männer gedeutet werden.

Beobachtungsfragen an die Schülerinnen und Schüler:

- Was siehst du auf dem Bild? Was erkennst du?
- Aus welcher Perspektive wurde das Bild aufgenommen? Was wären andere mögliche Perspektiven gewesen? Welche Wirkung hat die gewählte Perspektive?
- Welche Stimmung herrscht hier? Welcher Eindruck wird vermittelt?
- Wer könnte das Bild gemacht haben? In welchem Verhältnis steht die Fotografin oder der Fotograf wohl zum Geschehen auf dem Bild?
- Für welches Publikum könnte dieses Bild bestimmt gewesen sein?

Gemälde: Jingdezhen als Vorbild für Europa



Bild aus Kapitel 2, Challenge 10

Hintergrundinformationen für Lehrpersonen:

Diese Gouache aus dem *Peabody Essex Museum* zeigt die Herstellung von Porzellan in Jingdezhen und wurde um 1820 in Guangzhou gemalt. Dabei handelt es sich um eines von mehreren Bildern, welche die unterschiedlichen Herstellungsschritte der Porzellanfabrikation in Jingdezhen zeigen sollen. Erkennbar sind zwei nahezu identische Szenen. Jeweils ein stehender Mann, der an einem Seil zieht und mit dem Fuss auf einer Töpferscheibe steht, daneben ein zweiter Mann, der sitzend mit seinen Händen die Porzellanmasse zu einer Schale formt. Die fertigen Schalen werden auf Holzbretter gelegt, die von zwei weiteren Personen fortgetragen werden. Das Bild zeigt einen standardisierten arbeitsteiligen Produktionsprozess. Zum aufgeräumten Eindruck der Szenerie trägt auch die schlichte und einheitliche Architektur der Häuser bei, die in einem grösseren Produktionskomplex zu stehen scheinen.

Beobachtungsfragen an die Schülerinnen und Schüler:

- Was siehst du auf dem Bild? Welche Motive erkennst du?
- Aus welcher Perspektive wurde das Bild erstellt? Was wären andere mögliche Perspektiven gewesen? Welche Wirkung hat die gewählte Perspektive?
- Welche Stimmung herrscht hier? Welcher Eindruck wird vermittelt?
- Welche Kontraste erkennst du?
- Wer hat das Gemälde gemalt? Warum?
- Für welches Publikum könnte dieses Bild bestimmt gewesen sein?