



**FINGER,
FERTIG,
LOS!**

PädagogInnenhandbuch

zur Ausstellung

FINGER, FERTIG, LOS!

FINGER, FERTIG, LOS!

Im FRida & freD hat das Handwerk Goldenen Boden.

(für BesucherInnen ab 4 Jahren)

Ab 31. März 2007 geben im FRida & freD die BäckerInnen, die SchmiedInnen, die SteinmetzInnen, die TöpferInnen und die SchneiderInnen den Ton an. Dann wird es nicht nur laut, sondern es geht auch heiß her und unsere BesucherInnen haben alle Hände voll zu tun.

- ❖ Was fasziniert mich?
- ❖ Mit welchen Materialien arbeite ich gern? Mit weichem Holz oder mit hartem Metall?
- ❖ Bin ich ein Tüftler / eine Tüftlerin?
- ❖ Welche Berufe finde ich spannend?
- ❖ Welche Werkzeuge verwende ich gern?
- ❖ Vertraue ich lieber meinem Verstand oder meinen körperlichen Fähigkeiten?
- ❖ Plane ich gern oder führe ich lieber aus?
- ❖ Arbeite ich gerne im Team oder bin ich lieber mein eigener Chef / meine eigene Chefin?

Die Ausstellung ist ein Beitrag zur Förderung einer wertschätzenden Haltung Handwerkern und Handwerkerinnen gegenüber, die der Bedeutung dieser Berufe für die Gesellschaft gerecht wird. Die BesucherInnen erleben hautnah Menschen, die handwerklich tätig sind und erhalten so die Möglichkeit, persönliche – und langfristig auch berufliche – Perspektiven in Richtung Handwerk zu entwickeln.

In diesem Zusammenhang ist es FRida & freD besonders wichtig, Mädchen und Buben einzuladen, geschlechtsspezifische Rollenstereotype hinter sich zu lassen und herauszufinden, was ihnen wirklich Spaß macht. Die Ausstellung setzt einen Akzent in einer Sozialisationsphase, in der Handlungs- und Persönlichkeitsspielräume optimal entwickelt werden können. Spiel- und gleichzeitig Lernraum zu sein ist einer der großen Vorteile, die das Kindermuseum seinen Besucherinnen und Besuchern bietet.

Konzeptidee

Eine Stadt, bestehend aus fünf Handwerkshäusern und einem Marktplatz mit Gästehaus, bildet die Ausgangssituation für die inhaltliche Konzeption der Ausstellung. Die Innenausstattung der Häuser ist traditionellen Betrieben nachempfunden. Der Zugang zu den unterschiedlichen Handwerksberufen, kann über die Materialauswahl am leichtesten geschaffen werden. Der Blick aus den Fenstern zeigt Eindrücke aus modernen Handwerksbetrieben, u. a. in Form von kurzen Videosequenzen und Stimmungsbildern aus dem jeweiligen Berufsalltag.

In den einzelnen Handwerkshäusern bildet die grundlegende handwerkliche Tätigkeit den Schwerpunkt. Betreut vom fachlich geschulten Team des FRida & freD erfahren und begreifen die Besucherinnen und Besucher die typischen Arbeitsabläufe und grundlegende arbeitsplatzbezogene Merkmale. Darüber hinaus entdecken sie während der Arbeit an ihrem persönlichen Werkstück mehr über ihre Fähigkeiten und ihr handwerkliches Geschick. Die Inhalte und die Gestaltung des Handwerkshauses zielen darauf ab, den Kindern mehr über die Tradition des Handwerks und den heutigen Stellenwert zu vermitteln. Abgerundet wird das Bild einzelner Berufe durch die abwechslungsreichen Sinneseindrücke rund um die verschiedenen Handwerke, wie das Hämmern in der Schmiede, den Geschmack des frischen Gebäcks in der Backstube, die Farbenvielfalt in der Schneiderei, den Duft der frischen Hölzer in der Tischlerei und die Formenvielfalt in der Keramikwerkstatt.

Am Beginn des Besuchs der Ausstellung im FRida & freD steht der Wunsch, eigene Ideen und handwerkliche Fertigkeiten umzusetzen. Dabei entsteht im Prozess ein individuelles MeisterInnenstück. Doch nicht nur Fingergeschick wird eingesetzt – beim Umgang mit verschiedenen Materialien und Werkzeugen werden die unterschiedlichen Handwerke zu sinnlichen Herausforderungen. Am Ende steht die Faszination, etwas selbst hergestellt zu haben – und ein unverkennbares Werk aus der eigenen Hand!

Im Laufe des Ausstellungsbesuchs werden aus den Lehrlingen Meister und Meisterinnen. Sie fertigen in den Handwerkshäusern ihr MeisterInnenstück und erhalten zum Abschluss ihren MeisterInnenbrief.

In Bezug auf die Materialvielfalt wurden folgende Handwerksberufe ausgewählt:

- ❖ **Schmied / Schmiedin** – Metall
- ❖ **Bäcker / Bäckerin** – Lebensmittel
- ❖ **Töpfer / Töpferin** – Ton/Erde
- ❖ **Schneider / Schneiderin** – Stoffe
- ❖ **Steinmetz / Steinmetzin** – Stein
- ❖ **Tischler / Tischlerin** – Holz

[Als Handwerkshaus in der Ausstellung *Dialog im Dunkeln* im Untergeschoss des Grazer Kindermuseums FRida & freD]

- ❖ Im **Gäste-Handwerkshaus**, das in das Stadtbild integriert ist, werden während der gesamten Ausstellungslaufzeit weitere Handwerksberufe in dieser Form eingebunden. Wir laden Handwerksbetriebe immer samstags von 14.00 bis 16.00 Uhr ein, bei uns im FRida & freD zu Gast zu sein, und ihren Betrieb sowie ihre Arbeit und Produkte zu präsentieren.

Das Gästehaus beherbergt eine kleine Bibliothek sowie eine Jausenstation. Hier wird auch der MeisterInnenbrief fertiggestellt. Ein Beruforientierungstest hilft bei der Entscheidung der Berufswahl weiter. Darüber hinaus kann man im Stellenanzeigenrätsel einiges über nicht so bekannte Berufe in Erfahrung bringen.

- ❖ **Ferienprogramme unter dem Motto Handwerk:**

Um die breite Palette rund um das Thema Beruf und Handwerk erfüllend präsentieren zu können, werden auch die sehr gut angenommenen Ferienprogramme des FRida & freD unter das Ausstellungsmotto gestellt.

FRida & freD versteht sich als Haus für *alle* Kinder. In diesem Sinne sind Barrierefreiheit für Menschen mit Behinderung und Raum für die kulturelle Vielfalt unserer BesucherInnen gleichzeitig Ziel und kontinuierliche Herausforderung.

Vermittlungsansatz

FRida & freD entwickelt mit den jährlich wechselnden Ausstellungen freie und strukturierte Räume, in denen Kinder unterschiedlichen Alters ihren individuellen Fertigkeiten und Fähigkeiten gemäß tätig werden können. Die Kinder haben in den Ausstellungen die Möglichkeit, die Themen-Welten ohne Zeitdruck, ihrem momentanen Rhythmus und ihren unterschiedlichen Interessen folgend zu erleben und mit allen Sinnen zu entdecken.

Da die Umsetzung eines so komplexen Themas wie „Handwerk“ eine intensive Betreuung der BesucherInnen erfordert, setzt FRida & freD bei dieser Ausstellung auf eine konzentrierte personelle museumspädagogische Vermittlungsebene.

Dennoch soll die grundlegende Linie des Hauses – den Kindern möglichst viel Freiraum beim Erleben der Ausstellung zu bieten - beibehalten werden. Jedes der fünf Handwerkshäuser wird demnach von einem FRida & freD-Mitarbeiter/einer FRida & freD-Mitarbeiterin betreut. Die MitarbeiterInnen schlüpfen in die Rolle der unterschiedlichen HandwerkerInnen und können für einen Tag z. B. SteinmetzIn oder TöpferIn sein. Die BesucherInnen sind zu Gast in den jeweiligen Handwerkshäusern und können bei den dort gerade stattfindenden Aktivitäten mitmachen oder in ein anderes Handwerkshaus weitergehen. So haben sie die Möglichkeit, sich trotz der intensiven personellen Betreuung, ihren jeweiligen Interessen entsprechend durch die Ausstellung zu bewegen.

Um die intensive personelle Betreuung zu gewährleisten und um an die Form des „Dialogs“ als zentrales Vermittlungselement in der Ausstellung „Dialog im Dunkeln“ anzuknüpfen, kooperiert FRida & freD in der Ausstellung „Finger, fertig, los!“ mit dem SeniorInnenreferat der Stadt Graz und mit der HTL Graz-Ortweinschule.

Vermittlungsziele

- ❖ Übergeordnetes Vermittlungsziel ist, Kindern Freude und Lust auf das Handwerk zu machen. Sie sollen Spaß haben im Umgang mit Werkzeugen und Materialien.
- ❖ Kinder sollen aktiv daran teilhaben können, wie aus ihrer Idee im Arbeitsprozess ein fertiges Produkt entsteht.
- ❖ Kinder sollen haptische und taktile Erfahrungen mit den unterschiedlichen Werkstoffen und Werkzeugen machen können.
- ❖ Wir möchten ein positives Bewusstsein für die Ausübung eines Handwerkberufs schaffen und Kinder so zum Lehrberuf hinführen.
- ❖ Ausgehend vom traditionellen Handwerk führt die Ausstellung in die modernen Produktionsstätten der Gegenwart. Sie zeigt aber auch, dass traditionelles Handwerk noch heute einen hohen Stellenwert in der Gesellschaft genießt.
- ❖ Die europäische Handwerkstradition soll um regionale bzw. kulturelle Besonderheiten ergänzt dargestellt werden.
- ❖ Handwerksberufe sollen als sinnliche Herausforderung wahrgenommen werden können. Die in der Ausstellung vertretenen Berufe kann man schmecken, riechen, hören, sehen und begreifen.

Inhaltliche Schwerpunkte

- ❖ Im Vordergrund steht die typische **Tätigkeit** – der **Bewegungsablauf** oder die **Handbewegung** – des betreffenden Handwerks. Die virtuelle Darstellung sowie EDV-unterstützte Installationen werden dabei möglichst sparsam eingesetzt.
- ❖ Arbeiten mit **Werkzeugen** und **Materialien**.
- ❖ Welche **Sinne** fordert jeder einzelne Handwerksberuf heraus?
- ❖ **Multikultureller Aspekt** des Handwerks. Was sind die kulturellen, regionalen und außereuropäischen Besonderheiten dieses Handwerks?
- ❖ Der Stellenwert des Handwerks in der **Vergangenheit**.
- ❖ Von jedem traditionellen Handwerksberuf wird eine Darstellung der **Gegenwart** gezeigt.
- ❖ **Graz- bzw. Steiermarkbezug**
- ❖ Handwerkstechniken wurden **von Generation zu Generation** überliefert und sind so bis in die Gegenwart erhalten geblieben.
- ❖ Welches Werkzeug steckt in der **Hand**?
- ❖ Wer kennt schon seinen **Traumberuf**?

TÖPFEREI

Atmosphäre

Man sollte den Ton nicht bearbeiten, sondern sich vielmehr von ihm leiten lassen. Die Atmosphäre in der Töpferei ist ruhig, konzentriert und behaglich warm. Kinder arbeiten am Boden sitzend.

Überblick über Tätigkeiten in der Töpferei

- ❖ Tonfiguren und Tongefäße ausgraben
- ❖ Glück malen
- ❖ Tonfiguren (Schöpfungsmythos) formen
- ❖ Geschichtenerzähler formen
- ❖ Perlen formen
- ❖ Gefäße nach Naturvorlagen formen
- ❖ Video Pillenwespe
- ❖ Bodenanzeiger
- ❖ Krug abreiben in MeisterInnenbrief

Theorie: Der Ursprung der Keramik

Die Arbeit mit Ton ist die älteste Kulturtechnik des Menschen.

Aus einem Mammutjägerlager stammt die älteste Tonfigur, die Venus von Dolni Vestonice (Mähren). Sie ist etwa 25.000 Jahre alt. In der letzten Zwischeneiszeit, dem Gravettien, schnitzten Mammutjäger in Südmähren aus Ton, dem sie Mammutknochenmehl beimischten, die Venus von Dolni Vestonice.

Die frühe Keramikherstellung wurde in den Tälern des Nils, des Indus und zwischen Euphrat und Tigris praktiziert, aber die ersten bekannten Gebrauchskeramiken wurden ca. 11.000 v. Chr. von SiedlerInnen an der japanischen Küste hergestellt.

Frühe Tongefäße stammen aus dem 8. Jahrtausend aus Nordsyrien und Westirak.

Die Erfindung der Keramik geht auf verschiedene Theorien zurück. Eine davon ist die Herd-Theorie: Sie besagt, dass die Menschen beobachtet haben, wie durch ein Feuer in einer mit Ton ausgekleideten Grube durch Zufall ein grobes Tongefäß entstand.

Eine andere Theorie verfolgt den Ansatz, dass mit Ton ausgekleidete Körbe als Kochgefäße benutzt worden sein könnten, die dann verbrannten, sodass ein gebranntes Gefäß übrig blieb.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen über die Tongefäße bzw. Tonfiguren, die ausgegraben werden.

MitarbeiterInnen erzählen über den Ursprung der Keramik.

Vermittlung: Tongefäße und –figuren ausgraben

Tongefäße erzählen von alten Kulturen. Ton verwittert nicht, wird nicht von Salz zerfressen, rostet nicht, schmilzt nicht.

Tongefäße und Tonfiguren sind in einem Sandbecken vergraben. Sie werden ausgegraben (ohne Werkzeug) sind nur kurz sichtbar, danach rieselt der Sand sofort wieder drüber.

GLOCKENBECHER: Die Glockenbecherkultur ist eine in ganz Europa verbreitete endneolithische (ca. 2.500 v. Chr.) Kultur. Charakteristisch sind die weitmündigen Becher in Glockenform. Typisch sind weiters Bein- und Bernsteinknöpfe, Tierzahnanhänger, Kupferdolche, Feuersteinpfeilspitzen und Armschutzplatten aus Stein zum Schutz des

Unterarms vor der zurückschnellenden Bogensehne. Entstehung und Ausbreitung der aus Südwesteuropa stammenden Kultur sind unklar. In Österreich gibt es Einzelfunde von Salzburg bis ins Burgenland. Glockenbecherleute könnten Missionare gewesen sein, die sich, von Spanien kommend, über den atlantischen Rand Europas ausbreiteten und die Kenntnis der Kupfermetallurgie mit sich brachten. Dass es sich bei der typischen Glockenbecherausstattung um die Prestigegüter einer neuen Oberschicht handelt, ist auch eine weit verbreitete Meinung. Oft wird der Begriff "Glockenbecherphänomen", verwendet, um den Ausdruck "Kultur" zu vermeiden.

BANDKERAMIK: Älteste bäuerliche neolithische Kultur (Jungsteinzeit ca. 10.000 – 5.000 c. Chr.) Mitteleuropas mit Linienbändern als Verzierung. Die Bandkeramik ist in Westungarn, Rumänien, der Ukraine, Österreich, der Südwestslowakei, Mähren, Böhmen, Polen, Deutschland und Frankreich verbreitet und als größte Flächenkultur des Neolithikums zu betrachten.

Die Bandkeramische Kultur zeichnet sich durch charakteristische Langhäuser aus. Es waren Häuser mit einer Grundfläche von bis zu 40 m x 8 m.

VENUS VON DOLNI VESTONICE (siehe oben)

CONCHITI FIGUR: (siehe Pueblos) Geschichtenerzähler, Pueblo Figur, Figuren in individuellen Abwandlungen bis zu einer Größe von einem halben Meter.

RAKU KERAMIK: Teeschale. Raku (frei und leicht) ist eine alte japanische Töpfertechnik, die ursprünglich untrennbar mit dem Zen-Buddhismus und der Teezeremonie verbunden war. Sie wurde Mitte des 16. Jh. in Kyoto erfunden. In Europa ist Raku erst seit 1940 bekannt. Das besondere an der Raku-Technik sind die Glasuren. Nachdem die Töpferware rohgebrannt ist, wird sie glasiert und bei 1.000 Grad Celsius gebrannt. Mit langen Zangen werden die rotglühenden Gegenstände dann aus dem Ofen direkt in einen verschließbaren, mit Sägemehl (oder anderem brennbaren Material) gefüllten Behälter gebracht. Durch das Verbrennen der Sägespäne entsteht ein Reduktionseffekt. Es entstehen die typischen schwarzen Raku-Effekte.

Theorie: Scherben bringen Glück

Am Polterabend muss man das gesamte alte Töpfergeschirr vor die Tür der Braut werfen: je mehr Scherben, desto mehr Glück.

Mit Scherben meinte man ursprünglich jede gebrannte Töpferware. Der Ausspruch „Scherben bringen Glück“ bedeutet daher, dass gut gefüllte Vorratsgefäße aus gebranntem Ton Glück bringen.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen, was das Sprichwort „Scherben bringen Glück“, bedeutet.

Vermittlung: Glück malen

Mit zerbrochenen Blumentopfscherben kann auf Steinplatten ein Wunsch gezeichnet oder geschrieben werden.

Theorie: Schöpfungsmythen

Überall auf der Welt kennt man Schöpfungsmythen in Zusammenhang mit Ton und Lehm. In China schuf die Göttin Nü Wa die ersten Menschen aus Lehm und Wasser. Bei den BabylonierInnen mischten die Götter den Ton mit dem Blut, das bei der Enthauptung der großen Gottheit Merodach floss. Die Fon in Westafrika erzählen, wie der Schöpfer aus einer Mischung aus Ton und Wasser Mann und Frau formte und ihnen eine Welt in Form einer riesigen Kalebasse (*Eine Kalebasse wird aus der ausgehöhlten und getrockneten Hülle eines Flaschenkürbisses hergestellt, die als eine der ältesten Kulturpflanzen weltweit gilt und in vielen Kulturen seit Urzeiten bekannt ist. Um die Früchte der Flaschenkürbispflanze als Gefäß benutzen zu können, müssen die Kürbisse ausreifen und danach getrocknet werden - dadurch bildet sich eine harte wasserundurchlässige und holzige Außenhaut, die verziert werden kann.*) als Lebensraum gab.

BIBEL

Adam und Eva sind nach dem biblischen Bericht im Buch Genesis die Stammeltern der Menschheit. Das Buch Genesis erzählt von der Schöpfung der Welt und des Menschen durch Gott. Adam (hebr. "Mensch", "der von der Erde Genommene") wurde demnach von Gott aus dem Lehm des Ackerbodens erschaffen, danach wurde ihm der Lebensatem eingehaucht.

Der Mensch kommt also vom Ackerboden her, seine Aufgabe ist es, ihn zu bearbeiten und er wird letztendlich auch dorthin zurückkehren.

Der Name "Adam" ist von dieser Beziehung zum Ackerboden abgeleitet und bedeutet nichts anderes als "Mensch". Zum Leben erwacht der Mensch aber erst durch den von Gott selbst eingehauchten Lebensatem. Dieser Atem macht den Menschen zu einem Abbild Gottes und unterscheidet ihn von den Tieren.

Danach ließ Gott Adam in einen tiefen Schlaf fallen, entnahm ihm eine Rippe und schuf aus dieser einen zweiten Menschen, die Frau. Damit sind Mann und Frau einander zugeordnet und ebenbürtig, weil sie aus einem Fleisch stammen. Die Frau wird Eva, die Mutter aller Lebendigen, genannt.

NAMMU

Eine Töpferin war auch die *sumerische Göttermutter* NAMMU. Sie ist die sumerische Urmutter, die Himmel und Erde geboren hat und die Göttermutter, die alle Götter und Göttinnen geboren hat. Sie ist auch die Schöpferin der Menschen. Die Lehmfiguren bekamen Brot zu essen und erwachten zum Leben. Auf Anweisung ihres Sohnes Enki erschuf sie über dem Abzu (*Abzu ist die göttliche Personifizierung des sich unter der Erde*

befindlichen Süßwasserozeans.) aus einem Klumpen Lehm die Menschen. Hierbei waren ihr acht weitere Göttinnen behilflich. Ihr gehörten ursprünglich alle Me. Die Me sind die sumerischen göttlichen Kräfte der Weltordnung. Die insgesamt über 100 Me bewirken den Lauf der Welt.

PROMETHEUS

ist im griechischen Mythos der Freund und Kulturstifter der Menschheit, oft wird er auch als Schöpfer der Menschen und Tiere genannt.

In der griechischen Mythologie ist Prometheus entweder der Sohn von Iapetos (Titan) und der Klymene oder der Sohn der Gaia und somit ein Titan.

Prometheus wollte die Menschen erschaffen. Also ging er auf die Erde und formte sie aus Ton. Da sie noch leblos waren, gab er ihnen von verschiedenen Tieren je eine Stärke (z.B. vom Hund die Klugheit, vom Pferd den Fleiß usw.). Schließlich kam Athene und gab ihnen den Verstand und die Vernunft. Die Götter wurden auf die Menschen aufmerksam und verlangten von ihnen Opfer und Anbetung. *[Da verfiel Prometheus auf eine List, um die Götter zu prüfen: Er schlachtete im Namen der Menschen einen Stier und machte daraus zwei Haufen, einen größeren aus von Talg bedeckten Knochen und einen kleineren aus dem Fleisch, den Eingeweiden und dem Speck. Dann umhüllte er beide mit Stierhaut, um den Inhalt zu verbergen. Schließlich forderte er Zeus auf, einen der Haufen auszuwählen. Dieser durchschaute die List, stellte sich aber unwissend und wählte den größeren. Als der Betrug offensichtlich wurde, sagte er voller Zorn, dass Prometheus dafür büßen müsse. Als erste Strafe versagte er den Sterblichen das Feuer. Doch der schlaue Sohn des Iapetos wusste sich zu helfen, um das Feuer für seine Freunde zu erlangen: Er hob mit einem langen, mit Mark gefüllten Stängel des Riesenfenchels in den Himmel ab, um ihn am vorüberrollenden funkensprühenden Sonnenwagen des Helios zu entzünden. Mit dieser lodernden Fackel eilte er zur Erde zurück und setzte einen Holzstoß in Flammen. Als Zeus den Raub sah und erkannte, dass er den Menschen das Feuer nicht mehr nehmen konnte, sann er auf Rache: Er befahl seinem Sohn, das Trugbild einer schönen Jungfrau zu gestalten. Athene schmückte sie mit einem Gewand aus Blumen, Hermes verlieh ihr eine bezaubernde Sprache, Aphrodite schenkte ihr holdseligen Liebreiz. Man nannte sie Pandora, die Allbeschenkte. Zeus aber reichte ihr eine Büchse, in die jeder der Göttlichen eine Unheil bringende Gabe eingeschlossen hatte. Zeus stieg mit Pandora zur Erde hinab und überreichte sie als Geschenk an Prometheus' Bruder. Da hob Pandora den Deckel und alle Übel schwebten hinaus und nur die Hoffnung blieb in der Büchse zurück. Doch nicht nur die Menschen sollten bestraft werden, sondern auch Prometheus selbst. Von seinen Knechten ließ er ihn fangen. In die schlimmste Einöde des Kaukasus schleppten sie ihn und schmiedeten ihn mit unlösbaren Ketten des Hephaistos über einem schaurigen Abgrund an einen Felsen. Ohne Speis und Trank und ohne Schlaf musste er dort ausharren. Jeden Tag kam der Adler Ethon und fraß von seiner Leber, die sich immer wieder erneuerte, da er ein Unsterblicher war. Vergeblich flehte er um Gnade. Wind und Wolken, die*

Sonne und die Flüsse machte er zu Zeugen seiner Pein. Doch Zeus blieb unerbittlich. Und so sollte seine Qual viele Jahrhunderte dauern, bis der Held Herakles, von Mitleid erfüllt, ihn erlöste.]

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen die Schöpfungsgeschichten. Bezug zur Bäckerei herstellen. Die Göttermutter Nammu gab ihnen aus Ton geformten Figuren Brot zu essen, und erweckte sie damit zum Leben.

Vermittlung: Figuren töpfern

Kleine Tonfiguren formen und verzieren

Während die Figuren geformt werden, können die MitarbeiterInnen die Legenden von der Göttermutter Nammu und Prometheus erzählen.

Die vier Elemente Erde, Wasser, Feuer und Luft bestimmen die Arbeit mit Ton und beziehen sich auch auf die Schöpfungsmythen.

Theorie: Die Pueblos

Als Pueblo-Kultur oder Pueblo-IndianerInnen werden diejenigen der indianischen Völker Nordamerikas bezeichnet, die in Pueblos leben. Zur Pueblo-Kultur gehören die Hopi, Keres, Acoma, Tano, Zuni.

Die Pueblo-IndianerInnen leben im nördlichen Mexiko und in den heutigen Staaten Arizona und New Mexico, auf dem Colorado-Plateau und am Rio Grande und seinen Nebenflüssen.

Die Pueblo-Kultur hatte ihre Blütezeit zwischen 1050 und 1300. Sie baute auf der vorangegangenen Anasazi-Kultur auf, die zwischen 400 und 700 eine feine graue Ware in Spiralwursttechnik kannte.

Bei den Pueblo-IndianerInnen (span. pueblo: Dorf, Volk) musste in der Nähe der Brennöfen Ruhe gehalten werden, damit die Geister in den Töpfen nicht geweckt wurden und die Töpfe zerbrachen.

Grundlage für das Töpferhandwerk bei den Pueblos war das Wissen um den Einsatz von Lehm, Erde oder Ton als festwerdendes Bindemittel beim Hausbau. Diese *Lehmhäuser, die übereinander standen, nannte man Pueblos*. Bis zu fünf Stockwerke konnte ein Pueblo hoch sein. Die Lehmsiedlungen wurden in Tälern aber auch an Felswände gebaut, damit sie gut geschützt waren.

Von da weg war es nur mehr ein kleiner Schritt, dasselbe Material zum Formen von Schalen und anderen Gefäßen zu verwenden.

Sie stellten einfache Gebrauchsgegenstände wie Wasserkrüge, Schalen für zeremonielle Handlungen her und verzierten sie kunstvoll. Ritzmuster, überwiegend aber Bemalung mit Naturfarben mit den unterschiedlichsten Motiven: Darstellung von Tieren, gerade Linien und Zickzacklinien, spiralförmige Ornamente. Da der Ernteerfolg vom Regen abhängt, ist ein großer Teil der Kultur auf das Gedeihen der Pflanzen und den Regen ausgerichtet. Dies spiegelt sich vor allem in der Keramik wider, die häufig mit „Regenmotiven“ bemalt ist.

Viele Formvariationen werden von natürlichen Formen inspiriert, etwa von Kokosnussschalen. Bei den Anasazi, den Vorfahren der Pueblo-Völker, ist ein Repertoire an Keramikformen von Schalen bis zu Krügen entdeckt worden, das auf verschiedenen Querschnitten des Flaschenkürbis basiert.

Vermittlung: Figuren töpfen – Geschichtenerzähler

Figuren formen, verzieren und dazu Geschichten erfinden

Eine Besonderheit sind die Geschichtenerzähler im Pueblo Cochiti, wo alle Familien diese Figuren in individuellen Abwandlungen bis zu einer Größe von einem halben Meter herstellten.

Vermittlung: Gefäßkeramik - Naturvorlagen

Formenvorlagen aus der Natur finden und dazu Tongefäße formen, wie Kokosnuss, Kürbis, Birne, Baumstamm, Palmenblatt, Baumrinde...

Ton in vorgefertigten Gipsvorlagen eindrücken und mit Muster verzieren.

Muster und Ornamente aus Naturvorlagen, wie Blätter, Äste, Schlangenlinien, Fußabdrücke...

Theorie: Vorbilder aus der Tierwelt

PILLENWESPE

Die IndianerInnen sollen sich das Töpfern von den Pillenwespen abgeschaut haben. Wespen bilden kleine Staaten mit Arbeitsteilung. Alle töpfernden Wespen sind Weibchen. Die erstaunlichsten Töpferinnen sind die Lehmwespen (Eumeninae). Zu diesen Lehmwespen gehört die Pillenwespe. Sie baut Gefäße mit engem Hals und ausladender Öffnung aus Lehm oder Ton. Diese zierlichen Gefäße bringt sie an Pflanzen oder unter Rindenstücken verborgen an. Das Material wird von einer lehmigen Bodenstelle geholt. Da der trockene Lehm zu hart wäre, vermischt sie ihn mit Speichel. Dann kratzt sie die weiche Masse ab und formt sie zu einer Pille. Ihr Werkzeug sind die Vorderbeine, die dazu säbelförmig gekrümmt sind. Sie fliegt mit dem Lehmkügelchen zur Arbeitsstelle, wo sie es in einen flachen Streifen auszieht. Es ist für die Wespe ein Vorratsgefäß, in dem sie Larven sammelt. Sie legt ein Ei und heftet es innen oben an die Gefäßwand. Dann schließt sie die Öffnung des Halses mit einem Verschlussstein.

TÖPFERVOGEL

In den südamerikanischen Tropen leben die Töpfervögel, von denen sechs der 219 Arten wirklich töpfern. Für ein getöpftes Nest braucht ein Paar 10-16 Tage. Es wird aus 1.500 bis 2.500 Lehmbrocken von 3-5 Gramm gebaut. Das ganze Nest wiegt ca. vier Kilogramm. Dieses Objekt besitzt eine gekrümmte Zwischenwand, die die Vorkammer von der Brutkammer trennt. Der Töpfervogel mischt seine Masse mit Pflanzenteilen, wie es die Töpfer seit der Jungsteinzeit ebenfalls taten, vielleicht haben sie es von den Vögeln gelernt.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären bei Fragen die Arbeit der Pillenwespe bzw. des Töpfervogels.

Vermittlung: Videosequenzen

Pillenwespe im Tonkrug

Theorie: Bodenanzeiger

Bodenanzeiger sind Pflanzen, die auf jenen oberflächennahen mineralischen Rohstoffen wachsen, die Tonerde, Sand und Kalk enthalten, also für die Keramik brauchbar sind, z. B. die Ackerdistel oder der Löwenzahn, Huflattich, Leberblümchen, Maiglöckchen, Mohn, Kamille, Wegwarte

Vermittlung: Gestaltung

Pflanzen in den Pflanzentrögen

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen können bei Fragen Bodenanzeiger erklären

Theorie: Die Zusammensetzung des Tons

Aus Ton entsteht erst dann eine Keramik, wenn dem Ton alles Wasser entzogen wurde. Eine Keramik ist fester als manches Gestein.

Ton ist verwitterter, zerfallener Granit und besteht aus Tonerde, Kieselsäure und Wasser – Mutterton. Alle Tonabarten enthalten Verunreinigungen, diese bestimmen die Farbe und die Struktur.

Je weiter weg ein Ton geschwemmt wird, desto mehr wird er mit anderen Materialien vermischt. Stärker verunreinigter Ton hat die bessere Bearbeitungsqualität.

Ton-Nuancen entstehen durch Verunreinigungen, wie färbende Oxide, z. B.: Mangan, Eisen, Kalium, Titan

Theorie: Glasur

Eine Glasur ist eine Schicht, die im Brand schmilzt und auf dem darunter liegenden Ton eine glatte, glasartige Oberfläche bildet.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen während des Töpferns über die Zusammensetzung des Tons.

Theorie: Perlen

Der Ursprung der Perlen ist unklar, aber bekannt ist, dass die Menschen im heutigen Frankreich vor 40.000 Jahren Perlen herstellten. Sie bestanden schon immer aus Knochen, Holz, Muscheln oder Ton.

Die Kombination von Farben oder Mustern bei Perlenketten und die Form der Perlen kann viel über die ethnischen und kulturellen Gegebenheiten aussagen.

Vermittlung: Perlen töpfern

Tonperlen formen und verzieren, Muster einritzen, lochen, auf Draht oder Garn fädeln.

Ton eignet sich zur Perlenherstellung sehr gut. Die gewünschte Form entsteht, wenn man ein Stück Ton zwischen den Handflächen zu einer Kugel oder auf einer harten Oberfläche zu einem Zylinder rollt. Mit einem Loch versieht man die Perle am besten erst dann, wenn der Ton lederhart ist, damit die Form durch das Bohren bzw. Durchstechen nicht so schnell beschädigt wird.

Theorie: Die Töpferscheibe

Die Töpferscheibe ist eine der ältesten Erfindungen der Menschheit. Der älteste Fund einer Töpferscheibe wird auf etwa 3.000 v. Chr. datiert und stammt aus Mesopotamien. Sie wurde noch vor dem Rad erfunden.

Oft wird daher den SumererInnen die Erfindung der Töpferscheibe zugeschrieben. Es gibt jedoch ältere Keramikfunde aus Indien, die nahelegen, dass die Indus-Kultur die schnell drehende Töpferscheibe möglicherweise schon im 5. Jahrtausend v. Chr. kannte. Auch in Ägypten war die Töpferscheibe seit dem 3. Jahrtausend v. Chr. bekannt. Möglicherweise wurde dort die fußbetriebene Töpferscheibe erfunden. Es gibt nicht viele Funde von Töpferscheiben, aber eine Reihe von Darstellungen, unter anderem auf ägyptischen Gemälden, die TöpferInnen bei der Arbeit zeigen.

Vermittlung: Leihgabe alte Töpferscheibe

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären anhand der alten Töpferscheibe die Funktionsweise und deren Geschichte.

Imagebild aus modernem Keramikbetrieb

Krug-Abreibplatte für den MeisterInnenbrief

**Leihgaben, Originale: alte Töpferscheibe, Kachelofen, Deko und Ausstattung
Töpferei**

STEINMETZBETRIEB

Atmosphäre

Die Atmosphäre in der Steinmetzhütte ist zugig und kühl. Sie steht auch etwas abseits, da die Steinmetzhütten eher bei Großbaustellen als direkt in der Stadt angesiedelt waren.

Überblick über die Tätigkeiten im Steinmetzbetrieb

- ❖ Kathedrale weiterbauen
- ❖ Sandsteinrelief
- ❖ Skulptur ertasten
- ❖ Weg pflastern
- ❖ Steinschatzkisten
- ❖ Rollenspiel Vorsprechen um Arbeit
- ❖ Kostüme anprobieren
- ❖ Doppelwendeltreppe bauen
- ❖ Videosequenz Steinmetzbetrieb
- ❖ Steinmetzzeichen entwerfen und abreiben

Theorie: Skulptur aus Stein

Einem ästhetischen Zweck dienen Skulpturen erst in der jüngeren Zeit und vor allem eher in der westlichen Welt. In der Vergangenheit und in anderen Kulturen dienten Skulpturen meist einem praktischen Zweck oder besaßen religiöse Bedeutung. Skulpturen können frei im Raum stehen oder aber als Bauplastik zur Ausstattung eines Gebäudes zählen. Als Material für Skulpturen kann alles verwendet werden, was der Idee der KünstlerInnen entspricht. Ursprünglich wurde gern Stein dafür verwendet.

Die Schwierigkeit bei der Auswahl eines Steinblocks ist, dass von außen nicht erkennbar ist, wie der Stein innen aussieht. Es kann passieren, dass KünstlerInnen mit ihrer Arbeit beginnen und plötzlich erkennen müssen, dass der Stein innen Fehler aufweist. Abgebaut wird Stein durch sogenannte Lochbohrungen. Dabei werden Löcher nebeneinander in den Stein gebohrt, bis er sich löst.

Die älteste Kulturepoche der Menschheit wird als Steinzeit bezeichnet. Die ältesten Kunstwerke stammen aus der jüngeren Altsteinzeit vor etwa 35.000 Jahren. Tiere waren ein sehr gern gewähltes Motiv, da sie für die Menschen die Quelle der Nahrung und Bekleidung waren. Ein bekanntes Fruchtbarkeitssymbol ist die Venus von Willendorf, eine 11 cm große nackte Frauenfigur aus Kalkstein, die um 25.000 v. Chr. entstanden ist und 1908 beim Bau einer Bahnstrecke in Willendorf in der Wachau entdeckt wurde. Heute ist sie im Naturhistorischen Museum in Wien zu sehen.

Für Skulpturen können auch andere Materialien verwendet werden:

Aus dem asiatischen Raum ist die Terrakottaarmee sehr bekannt. Das sind 7.000 lebensgroße Krieger aus Ton, die mit Gussformen hergestellt und nachmodelliert wurden. Sie entstanden etwa 210 v. Chr. für das Grab des ersten Kaisers von China, Qin Shi Huangdi, um über die Totenwache des Herrschers zu wachen. [Keramiker!]

Die Skulpturen der griechischen Klassik wurden oft als Marmor geformt. Menschen wurden hier idealisiert dargestellt.

In Rom befindet sich die Trajanssäule, eine Marmorsäule mit 33 m Höhe und einem Durchmesser von fast 4 Metern, die etwa 110 v. Chr. entstand. Auf 200 Metern schlängelt sich eine Bildgeschichte spiralförmig von unten nach oben. Das Thema der Erzählung sind zwei siegreiche Kriege des Kaisers Trajan, insgesamt sind 2.500 Figuren abgebildet.

Die Figur des David wurde von Michelangelo von 1501 bis 1504 aus Marmor erschaffen. Er ist über vier Meter groß und wurde ursprünglich auf einem Platz in Florenz aufgestellt. Jetzt ist er in der Galleria dell' Accademia zu bewundern. An seinem ursprünglichen Standort ist nun eine Kopie. Die Schleuder, die David über die linke Schulter gelegt hat, erinnert an das Motiv David gegen Goliath aus der Bibel.

Der italienische Bildhauer und Goldschmied Benvenuto Cellini schuf um 1540 ein Salzgefäß aus Gold, Email und Ebenholz.

Christo und Jeanne-Claude sind ein Künstlerehepaar, das unter anderem durch Verhüllungsaktionen von Gebäuden bekannt wurde.

Die Begriffe Skulptur und Plastik werden heute oft synonym verwendet, bezeichnen jedoch verschiedene Techniken. Während bei einer Skulptur Material wie Stein, Holz etc. durch Werkzeuge wie Meißel, Bohrer etc entfernt wird (subtraktive Technik), wird eine Plastik durch formbares Material wie Ton oder Gips durch das Hinzufügen von Material aufgebaut (additive Technik).

Vermittlung: Wandrelief

Die Kinder arbeiten ausgerüstet mit Hammer, Meißel, Pilz- und Riffelraspeln, die unterschiedlich geformt bzw. gebogen sind und mit Raspelhieb versehen, an einem großen Wandrelief aus Sandstein.

Vermittlung: Skulptur ertasten

Skulptur eines zeitgenössischen Künstlers/ einer zeitgenössischen Künstlerin ertasten.
Hauptaugenmerk auf Wechselspiel der Materialbeschaffenheit!

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen über die Entwicklung der Skulptur und deren Bedeutung in den verschiedenen Epochen und Kulturen.

Theorie: Pflastern

Als Pflaster wird ein Wegbelag bezeichnet, der aus Natursteinen, Betonpflastersteinen, Verbundsteinen, Klinkern oder Holzscheiben besteht. Gepflastert werden vor allem Fußgängerzonen, Einfahrten, Parkplätze und Fußwege.

Zum Beruf des Pflasterers/der Pflasterin gehört die Verlegung und Instandsetzung von Pflasterflächen nach Aufgrabungsarbeiten. Verkehrsflächen wie Fahrbahnen, Fußgängerzonen, Parkflächen, Gehsteige, Höfe, Einfahrten, Terrassen, Stiegen, Randleisten.

Vermittlung: ebenen Weg pflastern

Auf einen fixierten Oberbau wird eine ungebundene Bettung aus Pflastersand aufgetragen, dann werden Pflastersteine verlegt. Dabei wird der Stein mit einem Gummihammer in die Bettung hineingetrieben. Zuerst an jeder Ecke des Steins ein Mal und ein Mal in die Mitte des Steins. Die Höhe der Steine muss schlussendlich einheitlich sein. Danach können die Kinder einen Wagen über die Stelle ziehen – bleibt er an einem herausstehenden Pflasterstein hängen, ist der Weg nicht eben genug. Als zusätzliche Schwierigkeit werden auf dem Weg Bauklötze transportiert, die nicht umfallen sollten.

Es gibt zwei Garnituren unterschiedlich geformter Pflastersteine, die alternierend verwendet werden (rechteckige und quadratische).

Theorie: Steinstrukturen

Unterschiedliche Steine haben unterschiedliche Strukturen und werden für Unterschiedliches verwendet.

GRANIT

wurde wegen seiner Härte im alten Ägypten als Werkzeugstein genutzt. Er ist witterungsbeständig, hat eine hohe Widerstandskraft und wird daher vor allem im Bauwesen eingesetzt, z. B. Pflastersteine, Schotter, Boden- und Treppenbeläge, Fensterbänke, Tischplatten und Brunnen. Je nach Herkunft ist Granit hell- bis dunkelgrau, gelblich, rötlich oder bräunlich.

PORPHYR

ist hell- bis dunkelweinrot und wird gern für Treppen-, Tür- und Fenstereinfassungen verwendet. Auch in der Schotter- und Splittherstellung findet er Verwendung.

ALABASTER

ist weicher als Stein und Marmor, aber härter als Gips. Er eignet sich zur Herstellung von Schmuckgegenständen, Skulpturen, Reliefs. Dünn geschnitten ist er lichtdurchlässig und wird oft in Kirchen anstelle von Glas eingesetzt. Als Alabasterhaut wird sehr helle Haut mit samtigen Glanz bezeichnet.

SPECKSTEIN

wird für die Herstellung von Skulpturen gern verwendet, da er gut bearbeitbar und leicht polierbar ist. Er dient auch als Grundstoff für die Kosmetikherstellung. Die häufigsten Farben des Specksteins sind weiß, rosa, grün, grau und violett.

MARMOR

wird für Grabsteine, Bodenbeläge und Säulen verwendet und ist in feinsten Pulverform auch in Zahnpasten enthalten. Seine Farben reichen von weiß über gelblich und graubraun bis rot.

SANDSTEIN

eignet sich je nach Beschaffenheit für Fassaden- und Bodenplatten und für BildhauerInnenarbeiten. Es gibt ihn in warmen, rötlichen, grünen oder weißen Farbtönen.

KALKSTEIN

Die Farben des Kalksteins reichen von weiß über gelblich bis zu graubraun und rot. In Kalkstein sind häufig eingeschlossene Fossilien zu finden.

Vermittlung: Steinstrukturen ertasten

Um die unterschiedlichen Steinqualitäten und Beschaffenheiten darzustellen, liegen fünf verschiedene Steine in Holzkisten. Ein Stein ist jeweils auf einer Seite roh und auf der anderen in der typischen Weise bearbeitet. Auf der Kiste ist der Name des Steins angebracht.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären die Unterschiede der verschiedenen Steine, was genau bei der Bearbeitung passiert und wie dieser Vorgang die Steinqualität verändert.

Theorie: Werkzeuge im Steinmetzbetrieb

Vielzahl an Werkzeugen, um Stein unterschiedlich zu bearbeiten.

SCHARRIEREISEN

ist ein Flachmeißel zur Flächenbearbeitung von Weichgesteinsarten wie Sandstein und Kalkstein.

Der ZWEISPITZ

ist ein zweihändig geführtes Werkzeug, das noch aus dem Mittelalter stammt.

Das SPITZEISEN

ist ein Spitzmeißel aus Werkzeugstahl mit gehärteter Spitze.

MEISSEL

werden mit Hilfe eines Hammers eingesetzt, um Gegenstände zu teilen oder von diesen Teile abzutrennen.

HAMMER UND MEIBEL zusammen bilden das Stemmgeschirr.

Der SCHLÄGEL

ist ein Schlaghammer, der ein Spitzeisen, das mit dem Stiel gehalten wird, in das zu bearbeitende Material treibt.

Der STOCKHAMMER

ist ein zweihändig geführtes Handwerkszeug. Eine oder beide Schlagflächen des Stockhammers sind mit Zähnen in Pyramidenform versehen, die im Quadrat angeordnet sind. Die Anzahl der Zähne und die Zahnbreite haben Auswirkungen auf die Grobheit der Bearbeitung (fein gestockt bis grob gestockt).

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären die Ausstattung und Werkzeuge eines Steinmetzbetriebes.

Als Gestaltungselemente im Haus fungieren verschiedene Steinwerkzeuge, die anschaulich machen, dass für unterschiedliche Arbeiten unterschiedliche Werkzeuge notwendig sind. Schlägel, Meißel, Zweispitz, Stockhammer, Spitzeisen, Scharriereisen. Diese zum Teil „gefährlichen“ Werkzeuge werden von den Kindern nicht verwendet.

Theorie: Geregelte Ausbildung des Steinmetz/der Steinmetzin

Die Lehrzeit dauerte fünf bis sieben Jahre. Bei der feierlichen Lossprechung nach der Lehrzeit musste der Geselle/die Gesellin eidlich geloben, das Kunstgeheimnis zu bewahren, gehorsam zu sein, auf die Ehre des Handwerks zu halten und sein/ihr Steinmetzzeichen nicht zu ändern. Das Steinmetzzeichen ist ein geometrisches Zeichen, das dem Gesellen/der Gesellin von der Bauhütte verliehen wurde und ursprünglich der Lohnberechnung, aber auch als Inschrift diente. Der Freigesprochene/die Freigesprochene wurde in die Geheimnisse des Grußes und Ausweises eingeweiht, die ihm/ihr auf Wanderschaft Eintritt in alle Bauhütten verschaffen sollten. Zum Vorsprechen um Arbeit gehörte auch die entsprechende Kleidung. Gab es Arbeit, folgte im Begrüßungsraum nun ein umständliches und langwieriges Ritual, das als Ausweis bezeichnet wurde. Vorher stärkte man sich mit Wein und Weißbrot. Für den Ausweis waren die Stellungen und die Abnahmen charakteristisch. „Durch die Art der Aufstellung der arbeitenden GesellInnen wurden bestimmte Figuren markiert, deren Bedeutung nur dem zünftigen Steinmetzen/der zünftigen Steinmetzin bekannt und im wesentlichen aus der Fußstellung der GesellInnen ersichtlich war. Diese Figuren waren durch Antreten und Abtreten der sie darstellenden GesellInnen von dem Fremden/der Fremden abzunehmen, was mit ganz bestimmten Worten zu geschehen hatte. Für Stellungen waren mindestens zwei SteinmetzInnen erforderlich. Einer/eine alleine konnte nur die Irrbank darstellen. Für alle Stellungen war die Haltung des Oberkörpers gleich. Die Arme wurden über der Brust derart gekreuzt, dass die rechte Hand auf dem linken Oberarm und der linke Unterarm auf dem rechten Unterarm lag. Die Ferse des rechten Fußes musste in die Höhlung des linken Fußes gezogen werden, oder umgekehrt, sodass die Füße einen rechten Winkel bildeten.“ Je nach Anzahl der teilnehmenden Personen konnte ein stehendes und liegendes Rechteck, ein Dreieck, ein Quadrat, ein Fünfeck, ein Sechseck, ein Kreis oder andere Symbole gebildet werden. Durch Händeschütteln wurde die Zeremonie beendet.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären Prozedere der Lossprechung und des Vorsprechens um Arbeit.

Vermittlung: Rollenspiel

Vier quadratische Bodenmarkierungen im Abstand von 1 Meter zueinander markieren die Positionen für eine Stellung, die vom vorsprechenden Gesellen abgenommen werden muss. BesucherInnen können in historische Steinmetzkostüme schlüpfen.

Theorie: Kleidungsvorschriften

Kleidungsvorschriften beim Vorsprechen um Arbeit: Der Steinmetz/die Steinmetzin trug einen dunkelblauen, von rechts nach links mit mindestens drei Knöpfen geschlossenen Rock, weiße Hosen und sog. Suffro- oder Exkusestiefel, ein schwarzes Halstuch und einen Zylinder. Der Schnurrbart war beim Steinmetz verpönt. In der Hand trug er/sie den Exküser, einen Stock aus braunem Rohr mit einem schwarzem Hornknopf, ein Geschenk des Lehrgesellen/der Lehrgesellin für das kostspielige Essen bei der Lossprechung. Mit dem Exküser hatte er/sie das Recht erworben, regulär als fremder Steinmetz/fremde Steinmetzin auf anderen Werkplätzen zuzusprechen.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären die Kleidervorschriften der SteinmetzInnen.

Vermittlung: Verkleiden

Vor dem Steinmetz-Handwerkshaus liegen Kostüme in unterschiedlichen Größen bereit, mit denen die Kinder in die Uniform eines mittelalterlichen Steinmetz/einer mittelalterlichen Steinmetzin schlüpfen können.

Theorie: Ausbildung damals und heute

Die Ausbildung dauerte ca. 10 Jahre: fünf bis sechs Jahre Lehrzeit, ein bis zwei Jahre Wanderschaft, zwei Jahre Meisterknecht.

Steinmetzinnen waren im Hochmittelalter besonders gefragt, als sich die Hinwendung vom Holzbau zum teuren - aber dauerhafteren - Steinbau bei sakralen Gebäuden, Burgen und Befestigungen vollzog. Ihre Arbeit ging sehr oft in die Kunst der Architektur und die der Steinbildhauerei über.

Die Steinmetzfachleute sind im heutigen Bauhandwerk eine der wenigen Berufsgruppen, die noch viel Wert auf ihre Traditionen legen.

Das Handwerk des Steinmetzes/der Steinmetzin war und ist sehr hoch geschätzt, seine/ihre Kunst liegt darin, grobe Klötze in elegante Formen zu bringen. Gegenwärtig reicht das Aufgabenfeld von Steinmetzfachleuten von der Herstellung von Produkten für den Garten bis hin zur Fassadengestaltung, vom Gestalten von Grabsteinen bis hin zur Restaurierung und Konservierung alter Steinbauten. Sie bearbeiten sowohl Natur- als auch Kunststeine. Sie schleifen, gravieren und gestalten Oberflächen mit Schriften und Symbolen. Außerdem montieren oder verlegen sie die fertigen Steinprodukte. Lehrzeit heute: drei Jahre

BildhauerInnen finden in jedem größeren Stein ein Kunstwerk. Sie stellen kunsthandwerkliche und künstlerische Gegenstände wie Skulpturen und Denkmäler, aber auch Wandvertäfelungen und Schmuckelemente für Möbel und Fassaden her. Mit Maschinen erledigen sie grobe Zurichtarbeiten, danach arbeiten sie mit der Hand, hauptsächlich mit Hammer und Meißel, bis die gewünschte Form erreicht ist.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären das traditionelle und moderne Berufsbild der Steinmetzfachleute.

Theorie: Steinmetzhütten auf Großbaustellen

Ein wichtiger Grund dafür, warum die Ausbildung und das Zunftleben der SteinmetzInnen so streng geregelt war, lag daran, dass ihre Arbeit meist nicht im innerstädtischen sicheren Raum stattfinden konnte. Meist lagen die Steinmetzhütten außerhalb der Städte auf Großbaustellen. Hier war der Zusammenhalt und die Identifikation innerhalb der Zunft besonders wichtig und wurde verstärkt auch so gelebt.

Vermittlung: Großbaustelle – Kathedrale

Das Steinmetzhandwerkshaus steht etwas abseits, die Atmosphäre ist kalt und zugig. Grafik einer Kathedrale ist auf den Lift des KIMUS aufkaschiert, das Gerüst ist mit einem Netz gesichert, die Kinder klettern hinauf und bauen den Turm einer Kathedrale mit Kunststoffbausteinen (Sandsteingrafik) möglichst hoch weiter.

Mit einem Flaschenaufzug können die Steine nach oben gezogen werden.

Theorie: Sandstein aus Aflenz

Vor 30 Millionen Jahren waren das Grazer Becken und das Leibnitzer Feld von einem Meer überflutet. Wo heute Aflenz liegt, setzte sich eine Muschelbank ab, die vorwiegend aus zerbrochenen Resten von kalkabscheidenden Braunalgen, Korallen, Großfossilien wie Schnecken und Muscheln bestand. Kurz vor Christi Geburt zogen die Römer in das von Kelten erbaute Land und gründeten dort, wo heute die Gemeinde Wagna liegt, die Stadt Flavia Solva an der Römerstraße nach Vindobona. Die Stadt blühte auf und als man daran ging, ein großes Amphitheater zu bauen, suchte man nach verwendbaren Gesteinen. So entdeckten die Römer den Sandsteinberg und begannen den ersten Stollen in den Berg zu treiben. Im Laufe der Jahrhunderte entstanden riesige unterirdische Kavernen mit einer Gesamtfläche von 20.000 m² und einer Höhe von 6 – 8 m. Für den Wiederaufbau Österreichs nach dem Zweiten Weltkrieg war der Aflenzer Sandstein unentbehrlich. Die Wiener Staatsoper, das Belvedere und auch der Stephansdom wurden damit teilweise restauriert. Weitere bedeutende Bauwerke sind die Grazer Lechkirche und die Doppelwendeltreppe in der Grazer Burg.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen von den Gebäuden, die aus Aflenzer Sandstein wieder aufgebaut wurden.

Vermittlung: Doppelwendeltreppe bauen

Nach dem Vorbild des Modells [Leihgabe Stadtmuseum] bauen die BesucherInnen die Doppelwendeltreppe mit Kapplahölzern nach.

Grafik: Baupläne

Lechkirche, Doppelwendeltreppe, Stephansdom, Staatsoper, Belvedere

Geometrische Figur-Abreibplatte für den MeisterInnenbrief

Im MeisterInnenbrief kann bei jedem Handwerkshaus das passende Symbol abgerieben werden, das am Fenstersims angebracht ist. Beim Steinmetzhaus wird das Symbol als Steinmetzzeichen selbst gestaltet:

Auf einer ferromagnetischen Metallplatte liegen ca. 1 mm dicke geometrische Formen aus Magnetfolie, die zu einem individuellen Symbol zusammengeschoben werden können. So wird es in den MeisterInnenbrief abgerieben.

Videsequenz aus dem Steinmetzbetrieb Stein von Grein

Imagebild aus modernem Steinmetzbetrieb

**Leihgaben, Originale: Skulptur, Doppelwendeltreppe, Deko und Ausstattung
Steinmetzbetrieb**

SCHMIEDE

Atmosphäre

In der Schmiede ist es warm und etwas laut. Sie gleicht am ehesten einer Werkstatt. Das hämmernde Geräusch ist im ganzen Bereich rundherum noch zu hören. Alle Tätigkeiten werden im Stehen ausgeführt.

Überblick über die Tätigkeiten in der Schmiede

- ❖ Aus Kupfer Hufeisen und Nagel kalt schmieden
- ❖ Hufeisenwerfen
- ❖ Hufeisen suchen
- ❖ Hörstation Mythos Schmied
- ❖ Schrauben mit Baufix aus Metall
- ❖ Lichtsignalinstallation
- ❖ Rhythmus schlagen
- ❖ Steeldrum
- ❖ Blasebalginstallation
- ❖ Hufeisen abreiben in MeisterInnenbrief

Theorie: Mystik und Legenden

Das Schmiedehandwerk ist mit Mystik und Zauberei verbunden. *Faber* heißt nicht nur HandwerkerIn/SchmiedIn, sondern auch MagierIn. Den Schmied/die Schmiedin umgab eine besondere Aura.

Für unsere Vorfahren muss in der Schmiedekunst ein besonderes Geheimnis gelegen haben. Der Umgang mit dem Element Feuer, das Erweichen des harten und kalten Metalls im Feuer, das Wiedererstarren in neuer Form und die Urgewalt bei Umgang mit Glut, Hammer und Amboss, hat auf den Menschen immer eine ungeheure Faszination ausgeübt.

Wegen seiner/ihrer körperlichen Stärke und der Arbeit am Feuer umgibt den Schmied/die Schmiedin etwas Unheimliches und Übermächtiges. In der Mythologie arbeiten auch häufig Zwerge als Schmiede.

Seit jeher gilt er/sie als eine außergewöhnliche Persönlichkeit, steht er/sie im Zwielficht zwischen Gut und Böse, verkehrt mit Geistern. In Indonesien mussten die Königssöhne das Schmiedehandwerk erlernen und in weiten Gebieten Afrikas ist der Schmied gleichzeitig der Häuptling. Im westlichen Sudan sind die Schmiede als Anführer mächtiger Geheimbünde bekannt.

Seit Jahrtausenden schmiedet der Mensch Metalle – das Schmieden ist eine der ältesten Handwerkskünste. Die BewohnerInnen des heutigen Afghanistan sollen bereits um 6.000 v. Chr. Metall be- und verarbeitet haben.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen und fragen Kinder, wie sie sich einen Schmied/eine Schmiedin vorstellen.

Theorie: Hufeisen

Hauspferde wurden erstmals etwa 2.000 v. Chr. in Babylonien und ungefähr 300 Jahre später in Ägypten gehalten. Hufbeschlag und Waffenherstellung lagen anfangs nahe beisammen: Huf- und WaffenschmiedInnen sind die frühesten VertreterInnen des Handwerks. Sieg oder Niederlage ganzer Heerscharen hingen von der Qualität der Schwerter und Rüstungsteile sowie dem Leistungsvermögen der Pferde ab.

Freilebende Pferde brauchen keinen Hufbeschlag. Bei ihnen wächst das Hufhorn in gleichem Maße nach wie es sich abnutzt oder ausbricht. Durch das Reiten vor allem auf hartem Boden, wird der Huf schneller abgenutzt, als er nachwachsen kann – solche Pferde brauchen einen Hufbeschlag. Hufeisen werden mit Nägeln am Hornteil der Hufe befestigt und halten so erheblich besser, als früher. Da der Huf auch unter dem Hufeisen nachwächst, sollten Hufeisen alle sechs bis acht Wochen abgenommen und die Hufe ausgeschnitten werden. Damit das Hufeisen gut auf dem Huf aufliegt, wird es üblicherweise vor dem Aufnageln stark erhitzt, geformt und dann noch heiß auf den Huf gelegt, um noch vorhandene Unebenheiten im Horn zu glätten. Dann wird das Eisen gekühlt und aufgenagelt. Werden Pferde nicht oder nur wenig geritten brauchen sie keine Hufeisen; sie gehen sozusagen barfuß.

Schon im Altertum suchten die Menschen nach einem Schutz für die Hufe. Die Notwendigkeit eines Hufschutzes für Pferde war durch die militärische Nutzung der Pferde notwendig geworden. Hier wurden die Pferde über ihre natürlichen Möglichkeiten und Grenzen hinweg beansprucht.

Die ÄgypterInnen verwendeten geflochtene Sandalen aus Bast oder Lederschuhe, die mit Stricken oder Riemen ans Pferdebein gebunden wurden. Allerdings waren solche Konstruktionen wenig haltbar. Die RömerInnen verwendeten bereits Hufbeschlag aus Bronze oder Eisen, aber auch bei ihnen verursachten die Riemen Scheuerwunden. Bei schnellem Ritt flogen die gebundenen Eisen schnell weg oder die Pferde gerieten ins Stolpern. Genagelte Hufeisen, wie sie heute verwendet werden, gibt es vermutlich seit dem 5. Jahrhundert in Europa, wahrscheinlich wurden sie von den Hunnen aus Asien mitgebracht.

Der Glaube an die Kraft des Hufeisens, Böses abzuweisen und Glück zu bringen, ist in der ganzen Welt verbreitet. Zahlreich und verschieden sind die Deutungen des Hufeisens.

Das Hufeisen bekam seine Bedeutung als Glückssymbol durch den früheren Transport von Liebesbriefen mit Postkutschen und berittenen Kurieren.

Damit es einem Besitzer/einer Besitzerin auch wirklich Glück bringt, muss das Hufeisen gefunden werden. Dieser Glück bringende Talisman darf also keinesfalls gekauft werden.

Die halbrunde, nach oben geöffnete Form fungiert als eine Art Pforte, durch die das Glück Einlass findet.

Damit das Glück nicht auslaufen kann, so verlangt es der Aberglaube, muss es mit der Öffnung nach oben befestigt werden.

Die Bedeutung des Hufeisens als Glücksbringer basiert auf der hohen Wertschätzung des Pferdes, das seit jeher Kraft und Stärke verkörpert. Das Hufeisen schützt das wertvolle Pferd.

Früher wurde oft ein Hufeisen an dem Mast eines Schiffes befestigt, um eine sichere Fahrt zu garantieren.

Es wurde zum Glücksbringer, weil es die Form des aufgehenden Mondes hat.

Eine weitere Deutung geht auf den heiligen Dunstan zurück, der ein geschickter Hufschmied war. Einst sollte er des Teufels Huf beschlagen und dabei schlug er so fest zu, dass der Teufel um Gnade winselte. Der Heilige hörte aber mit dem Hämmern erst auf, nachdem der Teufel versprochen hatte, alle jene zu verschonen, die ein Hufeisen tragen.

Sind zumindest noch drei Hufnägel daran erhalten, so bedeutet das besonderes Glück.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen die zahlreichen Legenden über das Hufeisen.

Vermittlung: Hufeisen werfen

Hufeisen so werfen, dass es einen freistehenden Stab umschlingt oder ihm näher liegt als der gegnerische Wurf. Spielregel: Umschlingen des Hufeisens zählt 3 Punkte, das dem Stab am nächsten liegende Eisen 2 Punkte, das zweitnächste 1 Punkt.

Vermittlung: Hufeisen finden

Ca. 10 Hufeisen sind in der Schmiede versteckt.

Vermittlung: Hufeisen kalt schmieden

Hufeisen aus Kupfer kalt schmieden, in Form klopfen. Formen sind vorgegeben.

Theorie: Griechische Mythologie und germanische Heldensage

Gott der Schmiede - Hephaistos

Hephaistos ist in der griechischen Mythologie der Gott des Feuers und der Schmiede und entspricht dem römischen Vulcanus. Er gehört zu den zwölf olympischen Gottheiten. Er ist die Personifikation des aus der Erde brechenden Feuers. Der Sohn des Zeus und der Hera war klein und hässlich. Er war kunstfertig und überragte alle Himmlischen an Geschick. Er wurde von seiner Mutter vom Olymp geschleudert und fiel dabei auf die Vulkaninsel Lemnos. Er war lahm und wurde von den Meernymphen Thetis und Eurynome gesundgepflegt. Hephaistos war mit der Liebesgöttin Aphrodite verheiratet. Sie betrog ihn mit Ares. Daraufhin fertigte Hephaistos ein unzerstörbares Netz, in dem er Aphrodite und Ares gefangen nahm. Unter dem Vulkan war seine Werkstatt. Die Kyklopen waren seine Schmiedegesellen. Hier fertigte er seine berühmtesten Werke, die Attribute der Götter und die Waffen der Helden an:

Zepter und Donnerkeil von Zeus; Wagen des Helios; Bogen der Artemis; Pfeil für Eros und Apollon; Waffen und Schild des Achilleus

Germanische Heldensage- Wieland

Wieland ist ein Schmied der deutschen Heldensage. Er war der Sohn des Meeresriesen Wade und wurde bei dem berühmten Schmied Mimir in die Lehre gegeben. Ständig stritt er sich dort mit Siegfried, dem Drachentöter. Er suchte sich eine andere Lehrstelle bei Zwergen, die ihm zum kunstreichsten aller Schmiede machte. Er lebte zusammen mit seinen beiden Brüdern bei den Schwanenjungfrauen. Wieland wurde von König Nidung gefangen genommen und musste für ihn als Mundschenk arbeiten. Beim Abspülen verlor er ein Messer im Meer. Er schmiedete ein neues, das sogar Teller und Tisch durchschneiden konnte. Amilias, der Schmied des Königs wurde neidisch und bot ihm einen Wettkampf an. Wieland schmiedete das Schwert Miming und tötete Amilias. Nidung ließ Wieland lähmen, um ihn bei sich behalten zu können. Daraufhin tötete Wieland die beiden Königssöhne und entfloh in einem selbst gefertigten Federkleid.

Vermittlung: Hörstation

Beide Legenden in kindgerechter Form erzählt, Auswahlmöglichkeit, mit Kopfhörer

Text: Audioinstallation

HEPHAISTOS

Seit tausenden Jahren schmieden die Menschen Metalle, Schmieden ist also eines der ältesten Handwerke. Mit Hammer, Amboss und Feuer zu arbeiten, erforderte große körperliche Stärke. In griechischen Sagen ist HEPHAISTOS der Gott des Feuers und daher auch der Gott der Schmiede. Seine Schmiedewerkstatt hatte er unter einem Vulkan eingerichtet. Es wird erzählt, dass er muskulös war und sehr gut handwerken konnte. Er schmiedete Pfeile und Bogen, Schilder, Zepter und auch einen Wagen für die Götter und Göttinnen.

WIELAND

Früher dachten die Menschen, dass Schmiede Zauberer sind, denn mit Feuer konnten sie steinhartes Metall beliebig formen. Wenn es wieder erkaltete, blieb es in seiner neuen Form. In deutschen Heldensagen heißt der Schmied WIELAND. Er wurde bei Zwergen zum Schmied ausgebildet. Ständig stritt er sich mit Siegfried, dem Drachentöter. Eines Tages musste er für einen König ein Messer herstellen. Dieses Messer war so scharf, dass der König damit nicht nur sein Essen durchschnitt, sondern auch den Teller und sogar den Tisch. Sein Meisterstück aber war das Schwert Mimung.

Theorie: Die Schraube

Schrauben und Schraubenlinien sind in der Natur häufig anzutreffen. Angefangen von Pflanzenranken über Tiergehörne bis zum Zahn des Narwals. Möglicherweise haben natürliche Schrauben den Menschen zur Erfindung der technischen Schraube inspiriert.

An antiken Fibeln sind einige wenige Schrauben überliefert. Dabei wurde ein Draht spiralig um einen zylindrischen Kern gewickelt und angelötet. Sie dienten als Sicherung, die dem Verlust des Schmuckstückes vorbeugen sollte. Eine der bekanntesten Schrauben ist die Archimedische Schraube. Sie trägt ihren Namen vermutlich zu Recht, denn sie ist seit ca. 250 v. Chr. nachweisbar, also der Lebenszeit des griechischen Mathematikers Archimedes. Es handelt sich um eine Bewegungsschraube zum Fördern von Flüssigkeiten. Befestigungsschrauben sind aus der Antike kaum überliefert.

Metallverbindungen, die nicht mehr geöffnet werden sollten, wurden entweder durch Feuerschweißen oder Nieten verbunden. Schrauben waren Einzelstücke und blieben das noch für viele hundert Jahre. Die Anfertigung erfolgte praktisch nur für den Eigenbedarf der Werkstatt. Befestigungsschrauben waren fast immer konisch, denn so ließen sie sich leichter herstellen und hielten besser im Gegengewinde oder Schraubenloch. Schrauben wurden als Rohling geschmiedet, anschließend gefeilt und danach gehärtet, damit sie sich beim Eindrehen in das Werkstück nicht verformten. Schraubstöcke für Metall- oder Holzarbeiten sind vor dem 12. Jh. nicht nachgewiesen. HandwerkerInnen behelfen sich mit Kloben, in denen das Werkstück durch Keile gehalten wurde. In der Renaissance und im Barock wurden Schrauben in kleiner Anzahl als Maschinenelemente eingesetzt. Die Uhrmacherei und die aufblühende Wissenschaft, die nach präzisen Instrumenten verlangten, förderten die Entwicklung der Mechanik. Kleine Schrauben konnten nicht mehr gefeilt werden. Hier behalf man sich mit gehärteten Matrizen, durch die der Rohling mehrfach hindurchgedreht wurde. Solche Matrizen wurden u. a. von BüchsenmacherInnen und WaffenschmiedInnen verwendet. Schraubenköpfe waren rund und hatten zwei Abflachungen oder einen Vierkant. Schlitzschrauben und der zugehörige Schraubendreher kommen langsam ab ca. 1690 auf.

Vermittlung: Baufix aus Metall

Aus Schrauben und anderen Bauelementen eine einfache Konstruktion zusammenbauen

Theorie: Stahl als Werkstoff

Eine Legierung aus Eisen und Kohlenstoff ist das, was wir gewöhnlich Stahl nennen. Stahl ist also ein Mischmetall, das durch Zusammenschmelzen mehrerer Stoffe entsteht. Heutzutage gibt es weltweit über 2.500 genormte Sorten an Stahl, sie alle bestehen überwiegend aus Roheisen. Roheisen beinhaltet das Element Eisen und mehr als drei Prozent Kohlenstoff. Der hohe Kohlenstoffanteil macht Roheisen spröde, so dass es leicht zerbricht. Gewonnen wird das Roheisen aus Eisenerz. Heutzutage geschieht dies in Hochöfen. Das dort gewonnene Roheisen wird im Stahlwerk weiter zu Stahl verarbeitet. Stahl hat nur noch einen Kohlenstoffanteil von weniger als zwei Prozent. Das macht das Material weicher, so dass es sich nun gut schmieden und walzen lässt. Stahl ist elastisch aber stabil und widerstandsfähig und deshalb ein beliebter Werkstoff.

Die Geschichte des Stahls beginnt vor über 5.000 Jahren: Die ÄgypterInnen verarbeiteten damals allerdings eisenhaltiges Meteoritengestein, das aus dem Weltall auf der Erde gelandet war. Die ersten Menschen, die es verstanden, Eisen zu Stahl zu bearbeiten, leben etwa 1.400 v. Chr. im Nahen Osten. In Europa begann die Stahlverarbeitung erst mit dem Beginn der Eisenzeit. Etwa 800 v. Chr. entdecken die KeltInnen die ersten großen Eisenerzvorkommen in Oberösterreich. Sie lernten, das Eisen durch Erhitzen zu härten und begannen, Waffen, Werkzeuge, aber auch Schmuck und Schüsseln aus Eisen herzustellen. Die Temperaturen, die die Kelten in den so genannten Rennöfen hervorbrachten, reichten nur, um eine teigige Masse zu erhalten, die "Luppe". Durch Hämmern konnten sie die Schlacke aus der Luppe heraustreiben und das Material weiterverarbeiten. Erst die Entwicklung der Hochöfen seit dem 14. Jahrhundert machte es möglich, das Eisen so weit zu erhitzen, dass es flüssig blieb.

Als erstes Metall wurde wohl das relativ weiche Kupfer verarbeitet, allerdings noch nicht gegossen, sondern gehämmert. Dem folgte die Technik des Gusses, schließlich die Legierung verschiedener Metalle, womit die Bronzezeit anbrach.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen über den Ursprung und die Entwicklung der Metallverarbeitung.

Vermittlung: Kupfernagel kalt schmieden

Hufeisen aus Kupfer kalt schmieden, in Form klopfen. Formen sind vorgegeben.

Theorie: Ausstattung einer Schmiede

FAULENZER

Halterung, auf die das lange Werkstück aufgelegt werden kann, während es in der Esse erhitzt wird.

HAMMER

Der Schmied hat zu seinem Hammer die „persönlichste Beziehung“. Er stellt das Werkzeug, das er braucht, gleich selbst her.

ESSE

Offene Feuerstelle, in der der Stahl erwärmt wird, mit Holzkohle beheizt. Die von einem Blasebalg erzeugte Gebläseluft wurde von der Seite in die Feuerschüssel geleitet.

BLASEBALG

Mit dem Blasebalg wird die Luft in die Esse geblasen, um die sehr hohe Verbrennungstemperatur zu erreichen. Wichtig dabei ist, einen gleichmäßigen Luftstrom zu erzeugen.

Ein Blasebalg ist ein Gerät zum Pumpen von Luft. Er besteht aus einem verformbaren Körper, der mit einem oder zwei Ventilen ausgestattet ist. Durch das eine Ventil wird Luft beim Ausdehnen eingesaugt und beim Zusammendrücken durch die Düse herausgeblasen. Ein zweites Ventil in der Düse verhindert ein teilweises Zurückströmen der Luft beim Aufziehen. Früheste Formen waren gänzlich ohne Ventile, der Betreiber/die Betreiberin musste die Einlassöffnung mit der Hand zudrücken, weshalb sich die Einlassöffnung meist im Griff befand. Frühe Formen bestanden aus Holz und Leder, heutzutage werden Blasebälge zumeist aus Kunststoff hergestellt.

Dieses Gerät wurde vor allem im Mittelalter in Schmieden benutzt, um die Glut in der Esse auf die richtige Temperatur zu bringen. Zur Eisenherstellung in Europa wurden schon Anfang des 13. Jahrhunderts wasserradgetriebene Gebläse verwendet, bei denen die Nocken einer Nockenwelle das obenliegende Brett eines Blasebalges anhoben, das anschließend durch aufliegende Gewichte wieder heruntergedrückt wurde. Die verbesserte Luftzufuhr führte zu einer Erhöhung der zum Schmelzen benötigten Temperatur.

Vermittlung: Verschiedene Blasebälge zum Ausprobieren.

Vermittlung: Installation Funktionsweise einer Esse

Angeschlossen an eine Bühnenbildesse mit Flammen, muss der Blasebalg immer gleichmäßig mit dem Fuß gepumpt werden, um die Flammen oben zu halten. Warme Luft strömt aus der Esse aus.

Theorie: ZuschlägerIn

Der Zuschläger/die Zuschlägerin half zuerst in der Schmiede mit. Mit dem Vorschlaghammer musste er/sie auf das Werkzeug oder auf das Werkstück schlagen. Er/Sie musste die Anweisungen des Schmieds/der Schmiedin befolgen und gut verstehen können.

Zum Schmieden stärkerer Werkstücke braucht der Schmied/die Schmiedin die Hilfe eines Zuschlägers/einer Zuschlägerin.

Zwischen dem Schmied/der Schmiedin und seinem Zuschläger/seiner Zuschlägerin gab es eine besondere „Sprache“.

Der Schmied/die Schmiedin gibt durch Zuruf oder durch Hammerschläge dem Zuschläger/der Zuschlägerin das Zeichen, dass das Schmieden beginnen soll.

Das Werkstück wird aus dem Feuer genommen und durch Aufstoßen auf dem Amboss von Zunder befreit, damit diese Verunreinigungen nicht in die Oberfläche eingeschmiedet werden. Der Schmied/die Schmiedin wendet, dreht und verschiebt das Werkstück, damit der Zuschläger/die Zuschlägerin immer die richtige Stelle treffen kann. Auch hierbei werden mit dem Hammer Zeichen gegeben, wohin die Schläge zu setzen sind. Die Hammerzeichen zum Taktschlagen gibt immer der Vorschmied.

Der Zuschläger/die Zuschlägerin nimmt den Vorschlaghammer in beide Hände; die rechte vorne am Stiel und etwa eine Hand breit vom Hammerkopf entfernt, die linke Hand am anderen Stielende. Beim Schlagen bewegt sich der Stiel unter dem rechten Arm auf und ab (für LinkshänderInnen gilt das gleiche in umgedrehter Reihenfolge, die Führungshand befindet sich also immer vorne am Hammerkopf). Der Zuschläger/die Zuschlägerin steht mit leicht gespreizten Beinen vor dem Amboss, dem Schmied/der Schmiedin gegenüber. Der Vorschläger/die Vorschlägerin führt auf das gegebene Hammerzeichen den ersten Schlag im Schmiedetak aus. Sofern kein anderes Zeichen gegeben wird, darf das Schlagen weder beschleunigt noch verlangsamt werden, egal ob der Vorschmied/die Vorschmiedin schneller schlägt, oder nicht. Das Zuschlagen hört auf, sobald der Vorschmied/die Vorschmiedin das Zeichen dazu gibt. Wichtig ist, dass nach dem Hammerzeichen noch der letzte Schlag durch den Zuschläger/die Zuschlägerin auf das Schmiedestück fällt. In der Regel schlägt der Zuschläger/die Zuschlägerin immer dahin, wohin der Vorschmied/die Vorschmiedin seinen/ihren Hammer setzt. In Zweifelsfällen muss er immer Mitte Amboss treffen.

Am Amboss bzw. Ambosshorn kann man verschiedene Lautsignale geben.

Der Schmied/die Schmiedin deutet durch Bewegungen seine/ihre Schläge dem Zuschläger/der Zuschlägerin an.

Der Bewegungsablauf ist für das Schmieden sehr wichtig, um nicht unnötig Kraft einzusetzen. Man schlägt mit dem Hammer immer zuerst einmal auf das Werkstück und dann einmal auf den Amboss. So entsteht auch das typische Geräusch und ein Rhythmus.

Der Vorschlaghammer wird zum Schmieden von größeren Werkstücken verwendet und um damit auf ein Hilfswerkzeug zu schlagen.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären die Aufgabe des Zuschlägers/der Zuschlägerin.

Vermittlung: Rhythmus schlagen

MitarbeiterIn gibt Rhythmus vor, Kind schlägt nach den Vorgaben der MitarbeiterIn auf den Amboss zu.

Mit dem Hammer auf vorgegebene Stelle möglichst exakt treffen.

Am Amboss ist ein Hammer fixiert. Lichtsignal wechselt zwischen Hammer und Amboss.

Vermittlung: Steeldrum spielen

Imagebild aus modernem metallverarbeitendem Betrieb

Hufeisen-Abreibplatte für den MeisterInnenbrief

Leihgaben, Originale: Essen und Blasebalge, alter Meisterbrief, Deko und Ausstattung Schmiede

Schneiderei

Atmosphäre

Die Schneiderei ist etwas chaotisch und sehr bunt. Überall liegen Stoffreste herum. Es herrscht ein reges Treiben. Neben dem Handwerksbereich gibt es einen Kundenbereich, in dem es immer laut zugeht, wo Maß genommen und probiert wird.

Überblick über die Tätigkeiten in der Schneiderei

- ❖ Kleidung und ihre Funktion – Aufklapp- oder Schiebebuch
- ❖ Hörinstallation Materialien – Schafwolle, Baumwolle, Seide, Leinen
- ❖ Urmaterialien angreifen
- ❖ Rollenspiel – Maßnahmen
- ❖ Modellpuppe ankleiden
- ❖ Bandolino – von der Idee zum Kleidungsstück
- ❖ Rollenspiel – Typberatung, Farbberatung
- ❖ Stiche nähen
- ❖ Knöpfe, Pailletten oder Dekos aufnähen
- ❖ Videosequenz aus der Schneiderei
- ❖ Schere abreiben in MeisterInnenbrief

Theorie: Kleidung und ihre Funktion

Es wirken eine Reihe von Grundbedürfnissen zusammen, aus denen Modeerscheinungen psychologisch erklärt werden können: Das Grundbedürfnis nach Beachtung, um aufzufallen oder Interesse zu wecken. Das Grundbedürfnis nach Anerkennung, Bedeutung, um sich und anderen zu gefallen. Das Bedürfnis nach Abwechslung und Individualität, wobei letzteres mit dem Wunsch nach Konformität in Widerspruch zu stehen scheint.

Zugehörigkeit vs Abgrenzung

Konformismus vs Individualismus

Expression vs Tarnung

Exhibitionismus vs Verhüllung

Kleidung ist der persönliche Ausdruck des individuellen Lebensgefühls, einer aktuellen Stimmung oder von Sehnsüchten, Träumen und Visionen. Insofern ist Kleidung ein alltägliches Rollenspiel.

Kleider sind künstliche, flexible Umhüllungen, die den Körper teilweise bedecken oder komplett umgeben. Sie werden bewusst oder unbewusst als Mittel nonverbaler Kommunikation eingesetzt.

Unsere Kleidung hat unterschiedliche Aufgaben:

Schutzfunktion: Sie schützt uns vor Umwelteinflüssen wie Kälte, Regen oder Schnee, bei der Arbeit und beim Sport.

Schmuckfunktion- und Kennzeichnungsfunktion: Kleider machen Leute – Kleider lassen die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe erkennen, z.B. Trachten bestimmter Volksgruppen, Uniformen verschiedener Berufsgruppen, gleichartige Kleidung bei Jugendlichen.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen über die Funktion von Kleidungsstücken.

Vermittlung: Aufklappleiste

Holzleiste (1 m lang, 30 cm hoch) besteht aus fünf gleich großen Feldern. Jedes Feld beinhaltet eine Grafik mit einem nackten androgynen Menschen/Kind in einer bestimmten Situation. Von oben kann man eine Folie mit einer passenden/unpassenden

Kleidung herunterklappen und mit einem Knopf befestigen. Von unten kann man eine Folie mit einer passenden/unpassenden Kleidung raufklappen und mit einem Klettverschluss befestigen.

Sind die Menschen angezogen wird besser erkennbar, was sie tun. Mit der unpassenden Kleidung wird die Situation komisch/ungewöhnlich.

Theorie: Baumwolle, Leinen, Seide und Schafwolle

Baumwolle, Leinen, Wolle, Tierhaare und Seide gehören zu den Naturfasern.

Zu den Chemiefasern zählen einerseits zellulose Chemiefasern, wie Viskose, Cupro, Acetat, Triacetat aus pflanzlichen Rohstoffen und andererseits synthetische Chemiefasern, wie Polyester, Polyamid, Polyacryl...

BAUMWOLLE

wird aus den Samenkapseln der Baumwollpflanze gewonnen. Die Qualität hängt von der Faserlänge ab: je länger die Faser, um so besser und teurer ist die Baumwolle. Baumwolle sind Samenhaare einer meist einjährigen Pflanze, die bis zu 2,5 m hoch wird. Aus zunächst gelben, vor dem Abblühen rosa gefärbten Blüten entwickeln sich Kapseln mit ca. 30 Samenkörnern, an denen 2.000 bis 7.000 Samenhaare – Baumwollfasern – sitzen. Die Baumwollfasern haben eine Länge von 12 bis 47 mm. Die Baumwollfaser erscheint als flaches, gewundenes Bändchen, die Seiten sind leicht eingerollt. Sie ist sehr strapazierfähig, reißfest und widerstandsfähig gegen Hitze. Ein besonderes Kennzeichen der Baumwolle ist ihre gute Saugfähigkeit. Baumwolle ist nicht sehr wärmend. Durch Aufrauen kann das Warmhaltevermögen verbessert werden. Neben dem hohlen Kern (Lumen) weist die Baumwollfaser viele kleine Hohlräume auf; Pflanzenschutzmittel und andere Stoffe können sich anreichern. Baumwollfasern nehmen leicht Schweiß auf. Sie lassen sich leicht färben. In Ägypten wurde schon ca. 12.000 v. Chr. mit Baumwolle gearbeitet. In mexikanischen Höhlen hat man 7.000 Jahre alte Baumwollkleider gefunden. In der frühen Neuzeit kam die Baumwolle nach Mitteleuropa. In einigen Teilen der Welt wird Baumwolle unter sehr belastenden Bedingungen angebaut und geerntet. Dabei werden Düngemittel und Pestizide eingesetzt.

SCHAFWOLLE

ist die älteste Bekleidungsfasern. Um 9.000 v. Chr. wurde das Schaf domestiziert. Die Heimat des Schafes ist Zentral- und Vorderasien. Es gibt Felszeichnungen mit Schafen aus der Jungsteinzeit (3.000 – 2.000 v. Chr.). Früher wurden die losen Haare ohne Werkzeug aus dem Fell gekämmt. 1.500 v. Chr. wurde die Wollschere erfunden. Wilde Schafe streiften jährlich ihr Fell am Baum oder Strauch ab. Daraus entstand ein zusammengedrehter Faden – und die Idee des Fadenspinnens.

Schafwolle ist im Sommer kühl, im Winter hält sie warm. Wegen des hohen Lanolingehalts können keine Krankheitskeime aufgenommen werden. Schafwolle kann sehr viel Flüssigkeit aufnehmen und Feuchtigkeit schneller wieder abgeben.

Haarlänge: Stapellänge 60-500 mm

Streichwolle oder Kammwolle – die Feinheit hängt von Alter, Geschlecht, Rasse ab.

SEIDE

Echte Seide wird aus den Kokons der Maulbeerspinner, so heißt die gezüchtete Seidenraupe gewonnen. Die edelste Seide ist die Haspelseide, der ca. 1.000 m lange Faden vom Kokonmittelteil. Die äußere und stärker verklebte Innenschicht des Kokons werden zu Schapp- oder Bouretteseide verarbeitet. Aus den Kokons der wildlebenden Tussahspinner wird Wildseide gewonnen. Seidenraupeneier liegen auf den Blättern des Maulbeerbaumes (Maulbeerseide). Nach zehn Tagen schlüpft eine 2-3 mm große schwarze behaarte Raupe. Sie häutet sich nach drei Tagen und wird weiß. Sie wird so groß wie ein Zeigefinger und wiegt das 40.000fache ihres ursprünglichen Körpergewichts. Sie ist nun reif für die Verwandlung und spinnt sich mit einem 1.000 – 3.000 m langen Seidenfaden ein. Da der ausgewachsene Schmetterling beim Verlassen des Kokons die Seidenfäden zerstört, wird die Raupe vorher getötet. Der Kokon wird dafür in heißes Wasser gelegt und stirbt.

Um 200 v. Chr. begann der Handel über die Seidenstraße (China – Rom). Seide wurde mit Gold aufgewogen. Die Ehefrau des chinesischen Kaisers Huang-Di, Xiling, hat Seide als Rohstoff vor ca. 5.000 Jahren entdeckt. Sie hat im Kokon einer Seidenraupe Fäden gefunden. Auch die Gewinnung und Verarbeitung der Seide wurde von Xiling in die Wege geleitet. Deshalb war es über viele Jahrhunderte der Ehefrau des jeweiligen Kaisers vorbehalten, die Gewinnung und Produktion der Seide zu beaufsichtigen. Die Zucht und Verarbeitung der Seide war ein streng gehütetes Geheimnis. Ihren Höhepunkt erreichte die Seidenherstellung in der Han-Dynastie (200 v. Chr. – 220 n. Chr.). Der Legende nach soll eine Prinzessin in ihrem Hochzeitskranz Seidenraupeneier nach Byzanz geschmuggelt haben. 550. n. Chr. begründeten zwei byzantinische Mönche die berühmte byzantinische Seidenweberei.

LEINEN

Der Anbau von Flachs und Hanf und die Leinenweberei sind uralt.

Die LeinenweberInnen verarbeiteten ursprünglich sowohl gesponnenen Flachs als auch Hanf zu Leinen oder „Linnen“, wie man früher sagte. Leinen, das aus Flachs gemacht ist, hat die beste Qualität. Das aus Hanf hergestellte Leinen ist gröber, aber auch sehr fest und haltbar. Daher wurde Hanf etwa ab dem Jahre 1500 nur noch für Haustuch, Sack- und Packleinwand und grobes Gewebe wie Segeltuch verwendet. Heute wird Leinen nur noch aus Flachs hergestellt. Die Leinenproduktion war früher sehr mühsam. Dazu gehörte die Aussaat und Ernte, die Rohstoffgewinnung, das Spinnen und Weben sowie

das Bleichen und Färben. Von den LandweberInnen wurde die einjährige Flachspflanze selbst angebaut. Die Flachspflanze (auch Lein genannt) ist die älteste Nutzpflanze Europas. Aus ihren Samen (Leinsamen) wurde schon früh Öl gewonnen. Wenn die Blätter abgefallen waren, und der untere Teil des Stängels gelb war, wurde der Flachs zunächst gerauft. Man sortierte die Stängel nach Stärke und Länge, und legte sie auf dem Feld zum Trocknen aus. Nachdem sie an der Luft getrocknet waren, wurden die Samenkapseln abgedroschen und später mit einem eisernen Kamm abgeriffelt. Der so entstandene Bast wurde mehrere Tage in warmem Wasser geröstet und anschließend getrocknet. Jetzt mussten die holzigen Teile, die noch in diesem Bast enthalten waren, entfernt werden, um später ein möglichst glattes Gewebe herstellen zu können. Zuletzt wurde der Bast durch die spitzen Nadeln einer Hechel gezogen und so in kurze Fasern zerlegt. Erst nach diesem arbeitsreichen und aufwändigen Verfahren erhielten die Menschen den „Reinflachs“. Das Spinnen der Garne auf dem Spinnrad erledigten meistens die Frauen, die Arbeit an den Webstühlen leisteten meistens Männer. Im Mittelalter war Leinwand ein geschätztes Gewebe, aus dem nicht nur Kleidung und Bettzeug, sondern auch Uniformen und Satteldecken gefertigt wurden. Im 15. und 16. Jahrhundert war die Leinenweberei nirgendwo so entwickelt wie in Deutschland, und man verkaufte zu dieser Zeit schon in Deutschland hergestelltes Leinen ins Ausland. Später wurden für die anstrengenden Arbeiten der Leinenherstellung Maschinen erfunden und entwickelt, sodass die Handarbeit dadurch immer mehr verdrängt wurde.

Vermittlung: Hörinstallation

Aus welchen Materialien und wie können unterschiedliche Stoffe hergestellt werden? Baumwolle, Leinen, Seide und Schafwolle werden in kindergerechten Texten beschrieben. Es gibt vier Taster, die mit den unterschiedlichen Stoffen bezogen sind.

Text: Audioinstallation

BAUMWOLLE

Was hast du heute an? Fühl deine Kleidung - etwas aus Baumwolle ist bestimmt dabei! Vielleicht dein T-Shirt, vielleicht deine Hose? Baumwolle wird aus den Samenkapseln der Baumwollpflanze gewonnen, die größer als ein Erwachsener werden kann. Baumwollfasern sind hell und sehen sehr kuschelig aus. Sie werden zu feinen Fäden versponnen, aus denen Stoffe gewebt werden. Baumwollstoffe können in bunten Farben gefärbt werden und kratzen nicht, denn das magst du wahrscheinlich nicht.

SCHAFWOLLE

Määäh! Aus dem Fell von Schafen kann Kleidung hergestellt werden. Zuerst werden die Schafe geschoren, dann wird die Wolle gereinigt, manchmal auch gefärbt und auf Spinnrädern zu Fäden versponnen. Mit diesen Wollfäden können nun Stoffe gewebt werden. Auch zum Stricken kann man Schafwolle verwenden. Hast du schon ausprobiert, wie sich Schafwolle anfühlt? Kleidung aus Schafwolle wärmt dich im Winter und hält dich im Sommer kühl.

LEINEN

Weißt du, was ein Leintuch ist? Du hast bestimmt heute Nacht darauf geschlafen, denn es liegt auf deiner Matratze. Es heißt so, weil man früher auf Leinenstoffen schlief. Hergestellt wird dieser Stoff aus der Flachspflanze. Nach der Ernte wird der Flachs getrocknet und zu Garn gesponnen, aus dem der Leinenstoff gewebt wird. Leinen wird vor allem für Sommerkleidung verwendet, man erkennt Leinenstoff daran, dass er leicht knittert. Auch Bucheinbände sind manchmal aus Leinen.

SEIDE

In China gibt es Schmetterlinge, die Seidenspinner heißen. Sie haben diesen Namen, weil sich die Raupen mit langen Seidenfäden einspinnen, um sich in Schmetterlinge verwandeln zu können. Jede Raupe erzeugt Seidenfäden, die so lang sind wie der Weg vom Kindermuseum zum Grazer Hauptplatz. Um feine Seidenstoffe zu weben, verwendet man diese Seidefäden. Dazu legt man die Raupen, aus denen Schmetterlinge werden, in heißes Wasser – leider stirbt der Schmetterling dabei!

Vermittlung: Ur-Materialien zum Angreifen

Unbehandelte Schafwolle, Baumwollstrauch, getrockneter Flachs und unverarbeitete Seidenfäden.

Theorie: Arbeit in einer Maß- oder Änderungsschneiderei

Die Arbeit in einer Maßschneiderei umfasst das Abmessen des Kunden / der Kundin, das Zeichnen von Entwürfen oder Auswählen aus Schnittmusterheften oder Modezeitschriften, das Zeichnen auf das Schnittpapier, das Übertragen bzw. Kopieren auf den Stoff, abstecken, ...

Benötigt werden Materialien wie Modellpuppe, Schnittpapier, Schneiderkreide, Nadelkissen, Maßband, Stecknadeln, Nähadeln, Saumabgleicher, bunte Stoffballen, Stoffreste, große Tücher in unterschiedlichen bunten Farben, Spiegel, Fingerhut, Handmaß, Schnittbogen, Kopierädchen, Bügeleisen, Bügelbrett, Zuschneideschere.

Richtig Maß nehmen:

1. Oberweite – stärkste Stelle der Brust
2. Taillenweite – in der Taille über dem Taillenband
3. Hüftweite – stärkste Stelle des Pos
4. Brusttiefe – von der höchsten Stelle der Schulter (Halsansatz) bis zur Brustspitze
5. Vordere Tailllänge – von der höchsten Stelle der Schulter über die Brustspitze bis zum unteren Rand des Taillenbandes
6. Rückenlänge: vom untersten Halswirbel (steht leicht vor) bis zum unteren Rand des Taillenbandes
7. Schulterbreite: vom Halsansatz bis zur Armkugel
8. Ärmellänge: bei leicht angewinkeltem Arm von der Armkugel über den Ellbogen bis zum Handgelenk.
9. Oberarmweite: über die stärkste Stelle des Oberarms
10. Halsweite: am Halsansatz

Hosenmaße:

1. Taillenweite – in der Taille über dem Taillenband
2. Hüftweite – über der stärksten Stelle des Pos
3. seitliche Hosenlänge – von der unteren Kante des Taillenbandes bis zum Knöchel
4. Innere Beinlänge – auf der Beininnenseite vom Schritt bis zum Knöchel
5. Oberschenkelweite – über der stärksten Stelle des Oberschenkels
6. Sitzhöhe – bei aufrechter Sitzhaltung von der unteren Kante des Taillenbandes bis zur Sitzfläche

Zuschneiden:

Der Stoff wird der Länge nach zur Hälfte gefaltet, alle Schnittteile liegen in einer Richtung.

Gleichmäßig breite Nahtzugaben erleichtern das Nähen.

Nahtlinien auf dem Stoff markieren, kopieren und durchschlagen.

Vermittlung: Rollenspiel Maßnahmen

Kunde / Kundin kommt in die Schneiderei. Er / Sie hat konkrete Vorstellung, wie ein Kleidungsstück aussehen soll oder lässt sich noch beraten und blättert in Mode- oder Schnittzeitschriften. Konnte der Kunde / die Kundin sich für ein Kleidungsstück entscheiden, wird Maß genommen und die Maße auf einem Zettel (für Kinder zum Mitnehmen) notiert. Der Entwurf des Kleidungsstücks wird in ein Entwurfsbuch gezeichnet.

Vermittlung: Modellpuppe einkleiden

Für eine Modellpuppe sollen Kleidungsstücke entworfen und genäht werden. Zuerst muss die Idee/der Entwurf gezeichnet werden, danach wird bei der Modellpuppe Maß genommen. Die einzelnen Schnitte der Kleidungsstücke werden auf das Schnittpapier übertragen, ausgeschnitten, auf den Stoff kopiert und zugeschnitten.

Mit Steck- und Sicherheitsnadeln werden die zugeschnittenen Stoffteile auf der Modellpuppe fixieren.

Vermittlung: Bandolino – von der Idee zum fertigen Kleidungsstück

Nach dem Bandolino-Prinzip werden auf einer Holzplatte ca. zehn illustrierte Arbeitsschritte von der Idee zum Kleidungsstück in der richtigen Reihenfolge mit einem Faden/Kordel verbunden. Auf der Rückseite ergibt sich dabei ein bestimmter Fadenverlauf. z. B. ein Kreuzstich.

1. Modezeitschrift durchblättern
2. Entwurf zeichnen
3. Maß nehmen
4. Schnitte auf Schnittpapier übertragen

5. Schnitte ausschneiden
6. Schnitte auf Stoff auflegen
7. Schnitte auf Stoff nachzeichnen
8. Stoff ausschneiden
9. Stoff zusammennähen
10. Anprobe
11. Kleidungsstück bügeln
12. Kleidungsstück anziehen

Theorie: Die Farben

Das menschliche Auge kann drei messbare Eigenschaften von Farbe wahrnehmen. Die erste Eigenschaft ist der Farbton. Dabei handelt es sich um den Namen, der den Hauptfarben des Spektrums gegeben wird, beispielsweise Rot, Grün oder Blau. Die zweite erkennbare Eigenschaft ist der Wert, der sich auf die Helligkeit oder Dunkelheit einer Farbe im Vergleich zur Grauskala bezieht. Man kann einer Farbe beispielsweise Weiß hinzufügen, sodass eine Tönung entsteht, die Farbe heller wird und einen höheren Wert auf der Grauskala hat. Als Alternative gibt man Schwarz zu einer Farbe, sodass ein dunklerer Ton entsteht, der einen niedrigeren Wert auf der Skala hat. Die dritte Farbeigenschaft bezieht sich auf die Leuchtkraft oder die Mattheit: Je näher eine Farbe einer Primärfarbe ist, desto intensiver (leuchtender) wird sie wirken.

Die Farbstoffe kann man in tierische und pflanzliche oder organische und anorganische Farbstoffe einteilen. Tierische Farbstoffe sind Farbstoffe, die von Tieren produziert werden. Das sind zum Beispiel Hämoglobin (der Farbstoff des Blutes), Purpur (von der Purpurschnecke) und Karmin (von der Cochenille-Schildlaus).

Pflanzliche Farbstoffe sind Farbstoffe, die aus Pflanzen produziert werden, zum Beispiel Indigo, Chlorophyll oder Carotin (aus der Karotte). Anorganische Farbstoffe sind Farbstoffe ohne Kohlenstoffverbindungen, zum Beispiel Ocker.

Die ersten als Farbstoffe verwendeten Substanzen stammten von Gesteinen und Pflanzen. Mineralien wurden zu Pigmenten zermahlen und mit Baumharz, Wachs, Blut, Speichel oder Eiweiß vermischt, so dass eine Paste entstand, die man einfach auf einen Stoff reiben oder malen konnte. Kalk, Gips und Ton wurden für weiße und cremefarbene Färbungen eingesetzt, während Eisenerz und andere metallische Mineralien Gelb, Ocker, Orange, Rot und Braun lieferten. Ursprünglich gewann man Pflanzenfarben durch Kochen und Zerstampfen von Beeren, Blättern und Pflanzenstängeln.

Im europäischen Mittelalter entwickelte sich die Stoffproduktion und das Färben zu einem großen und gewinnbringenden Industriezweig, und die Beteiligten schlossen sich zu Gilden zusammen. Die Färbergilden waren unterteilt in die „Schwarzfärber“, die mit einfachem Tuch arbeiteten, Färber von lebhaften Farben, die leuchtend buntes, feines Tuch färben durften und Seidenfärber (in Norditalien).

Die berühmteste Farbe der Antike ist der Purpur aus der Purpurschnecke. Man vermutet, dass seit dem 15. Jahrhundert v. Chr. der Purpur von den Phöniziern benutzt wurde. In Tyros, Sidon und Tunis waren die berühmtesten Färbereien. Und noch heute sind am Strand des Südhafens von Sidon (heute Libanon) die meterhohen Schalenreste zu sehen. Die Purpurschnecke hat in einer Drüse nur ein winziges Tröpfchen einer gelben Flüssigkeit – von Purpur ist noch nichts zu sehen. Diese Drüsen mussten herausgeschnitten werden, die Flüssigkeit mit Salz ausgezogen und zehn Tage in Bleikesseln gekocht werden. Mit verschiedenen Zusätzen konnte schließlich gefärbt werden und dann erst bildete sich am Licht langsam der Purpur, von Gelb über Blau, Rot bis Violett. Diese Farbe verblasste nicht, im Gegenteil, sie wurde am Licht immer tiefer und schöner. Sie wurde hoch geschätzt und durfte nur von auserwählten Personen getragen werden, schließlich war sie eine der teuersten Farben der Welt: Um 1 g Purpur zu gewinnen, brauchte man 8.000 Schnecken.

BLAU

Eine der teuersten Farben war bis zum 18. Jahrhundert das Blau, für das es zum damaligen Zeitpunkt neben den synthetisch hergestellten Smalte-Pigmenten nur den Halbedelstein Lapislazuli als Rohstoff gab.

Wir empfinden Wasser und Luft als blau, obwohl das nicht so ist.

Man fährt ins Blaue. Man redet ins Blaue hinein. Das Blaue vom Himmel herunterlügen. Das blaue Wunder erleben.

International ist die Redensart vom „blauen Blut“ der Adligen. Sie kommt aus dem Spanischen. Durch die Abstammung von den Westgoten und durch Heiratsverbindung mit nordeuropäischen Höfen waren die spanischen Adligen viel hellhäutiger als die nichtadeligen Spanier. Die Adligen mieden die Sonne, um ihre Blässe zu schützen. Bei weißer Haut scheinen die blauen Adern durch – den dunkelhäutigen und sonnengebräunten spanischen Bauern schienen die Adern der Adligen mit blauem Blut gefüllt.

Blau ist die Farbe der Treue (daher soll eine Braut etwas Blaues an sich tragen), der Gefühllosigkeit, des Stolzes und der Härte.

Blau ist die kälteste Farbe.

Blau ist die Farbe der Männlichkeit in moderner Symbolik, die alte Farbe der Männlichkeit ist rot.

Blau ist eine der Hauptfarben der Tugenden der Arbeit und des Geistes, der geistigen Erkenntnis. Sein Gegenpol ist Rot, die Symbolfarbe des Körperlichen.

Rot war im Mittelalter die Farbe der Adeligen, blau durfte jeder tragen. Aber je leuchtender das Blau eines Kleides war, desto höher war der gesellschaftliche Status dessen, der es trug. Wenn ungebleichte Wolle, ungebleichter Flachs gefärbt wurden, ergab das nur ein dunkel-schmutziges Blau: das war das Blau der niederen Stände, das auch Dienstboten trugen. Adeliges Blau war ein strahlendes Blau aus feinsten Seide. Zur Zeit Ludwig XIV. wurde Indigo legalisiert und zur Modefarbe des Hofes. Noch heute gibt es den Farbton Königsblau.

Je billiger in Europa Indigo wurde, desto beliebter wurde das leuchtende Blau als Farbe einfacher Kleidung. Auf den Baumwollstoffen kamen die Blaudrucke besonders schön zur Geltung. Die Textildrucker – sie hießen früher Zeugdrucker – druckten mit Holzmodellen blaue Muster auf weißen Grund. Auf der ganzen Welt wurde schließlich die Arbeitskleidung mit Indigo gefärbt. Handwerkliche Berufe in der Industrie nennt man „Blaumann-Berufe“. (Chinesische Arbeiter wurden häufig als „blaue Ameisen“ bezeichnet.)

Wenig auffällig, ermüdend, Vertrauen, Treue, Unendlichkeit, Sehnsucht, lässt Formen fern erscheinen.

ROT

Rot ist die erste Farbe, der der Mensch einen Namen gab. In manchen Sprachen ist das Wort für farbig identisch mit dem Wort für rot. Die Symbolik der Farbe rot ist geprägt von zwei elementaren Erfahrungen: Rot ist das Blut, rot ist das Feuer.

Von der Liebe bis zum Hass, alle Gefühle, die das Blut in Wallungen bringen, werden mit rot verbunden. Rot ist die Symbolfarbe der guten und der schlechten Leidenschaften. Hinter der Symbolik steht die Erfahrung. Das Blut steigt zu Kopf, man wird rot vor Verlegenheit oder weil man sich schämt oder zornig ist. Wer in Wut die Kontrolle über die Vernunft verliert, sieht Rot.

Rot ist auch die Farbe der Liebe, doch mit Schwarz kombiniert, ist sie der Hass. Daher trägt auch der Teufel Rot/Schwarz.

Die Farbe des Blutes ist auch die Farbe des Krieges. Mars, dem Kriegsgott, war die Farbe Rot geweiht, der Mars ist der rote Planet.

Rot gibt Kraft, daher trugen Krieger Rot oder bemalten sich mit roter Farbe. Erst als nicht mehr Mann gegen Mann gekämpft wurde, bekamen die Soldatenuniformen Tarnfarben.

Rot ist auch die Farbe der Justiz, mit roter Tinte unterschrieben Richter Todesurteile, Henker trugen rot. Noch heute gibt es rote Talare.

In der Kirche erinnert Rot an vergossenes Blut. Während der Passionszeit, die an die Leiden Christi erinnert, sind die Gewänder katholischer Geistlicher rot.

Rot ist die Farbe der Kraft, der Aktivität, der Aggressivität. Der Gegenpol ist das passive blau.

Bis zur Französischen Revolution gab es Kleiderordnungen, die offiziell bestimmten, wer welche Kleidung tragen durfte. Je mehr Stoff gebraucht wurde, desto vornehmer war es. Stoffe waren so teuer, dass „betucht sein“ gleichbedeutend war mit „reich sein“.

Das edelste Rot ist Purpurrot. Könige werden in purpurroten Mänteln gekrönt, Kardinäle tragen Kardinalspurpur. Purpurrot gewann man aus getrockneten weiblichen Schildläusen. Kermesläuse leben auf der strauchigen, immergrünen Kermeseiche, die am Mittelmeer wächst. Sie sind rund, erbsengroß, saugen sich an den Blättern fest und legen Eier, die mit einem roten Saft gefüllt sind. Da sie sich nicht bewegen, hielt man sie früher für Beeren, die aus den Blättern wachsen. Für ein Kilo der Läusefarbe müssen ungefähr 140 000 Läuse mit einem Holzspachtel von den Blättern gekratzt werden. Getrocknet werden die Läuse zu einem roten Pulver zerrieben. Mit 1 Kilo der Läusefarbe kann man 10 kg Wolle färben. Die Herstellung war mühsam, die Farbe entsprechend teuer.

Rot ist eine häufige Farbe von Flaggen. Rote Fahnen sieht man besser und Fahnen müssen lichtbeständig sein. Früher gab es nur wenige Farbstoffe, die lichtbeständig waren wie Kermesrot oder Krapprot.

Rot signalisiert Gefahr. Die Ampelfarben sind weltweit einheitlich. Notbremsen und Alarmknöpfe sind rot. Rotes Licht an Türen verwehrt den Eintritt.

Sehr auffällig, erregend, Temperament, Leidenschaft, Kampf, lässt Formen nah erscheinen.

GRÜN

Grün ist die Symbolfarbe des Lebens. Grün ist die Farbe des Frühlings, des Wachstums. Deshalb sagt man auch: Du bist ja noch grün hinter den Ohren.

Grün ist die Farbe des Ungenießbaren, des Giftigen. Giftgrün ist ein verankerter Begriff.

Grün wirkt beruhigend auf das Auge. Daher sind auch Schultafeln grün.

Grünes Licht – wie bei Ampeln – zeigt freie Fahrt an. Daher sind auch Notausgänge mit grünen Hinweisschildern gekennzeichnet.

Operationswäsche ist grün, weil es beruhigend wirkt und vor allem das Blut darauf dunkel und so weniger erschreckend wird.

Wenig auffällig, beruhigend, Natur, Jugend, Ruhe, Hoffnung, vergrößert scheinbar die Entfernung.

SCHWARZ

Alles endet in Schwarz: verfaultes Fleisch wird schwarz, vermoderte Pflanzen auch, selbst tote Zähne werden schwarz.

PessimistInnen sehen schwarz. Wer sich schwarz ärgert, ärgert sich bis zum Tode. Schwarz bedeutet in unseren Breiten auch Trauer – Verzicht auf farbenfrohe Kleidung und Schmuck.

Schwarz ist die Farbe des Unglücks – ein schwarzer Tag, den schwarzem Peter zuschieben. Schwarze Tiere sind Unheilbringer – schwarze Katzen, Unglücksrabben, Pechvogel. Der schwarze Rauchfangkehrer wiederum bringt Glück.

Die Pest ist der Schwarze Tod.

Im Mittelalter gab es Schönfärber und Schwarzfärber. Die Schönfärber färbten die leuchtenden Farben, die zugleich sehr teuer waren. Damit wurden nur teure Stoffe gefärbt. Manchmal wurde auch betrogen und billige Stoffe mit leuchtenden Farben gefärbt. Daher entstand die Redensart „Das ist doch nur Schönfärberei!“.

Auf Hochzeitsfotografien zur Jahrhundertwende tragen fast alle Bräute schwarze Kleider. Das weiße Brautkleid soll nur einmal im Leben getragen werden. Ein solcher Luxus war früher unvorstellbar. Wenn Kleidungsstücke nicht mehr in Mode waren, wurden sie geändert, umgefärbt.

Schwarz verweist auch auf Verbotenes: Schwarzgeld, Schwarzarbeit, Schwarzfahrer, ...

ROSA

Rosa ist die Kernfarbe des Weiblichen von Geburt an. Rosa ist ein internationaler Mädchenname.

Ursprünglich war Rot die männliche Farbe – und Rosa, das kleine Rot, das der Buben. Erst in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts war es möglich, kochfeste Farben für Kinderbekleidung herzustellen. Man wollte die Buben in die traditionelle Farbe der Arbeit – blau – kleiden und entschied sich für ein zarteres, sanfteres blau = hellblau. Für die Mädchen blieb das helle rot = rosa.

Rosa, Mischung aus einer heißen (rot) und einer kalten Farbe (weiß) symbolisiert die Tugenden des Kompromisses, der Anpassung.

Rosa ist auch das Unrealistische, man sieht etwas durch die „rosa Brille“.

Im übertragenen Sinn steht Rosa auch für das Süße, etwas Kitschiges.

GELB

Als Sonnenfarbe wirkt Gelb heiter.

Gelb und Gold sind sprachlich verwandt, dadurch wird Gelb zu einer Farbe des Reichtums, des Luxus, der Angeberei. Gelb ist auch die Farbe des Geizes.

Schwarze Schrift auf gelbem Grund hat die beste Farbwirkung – internationale Warnfarbe. Begrenzungsmarkierungen und Blindenzeichen.

Die berühmteste Pflanze zum Gelbfärben ist der Safran. Safran ist kostbar – für ein Kilo Farbstoff braucht man 100.000 bis 200.000 Blüten. Damit können etwa 10 Kilo Wolle gefärbt werden. Jede Krokuszwiebel hat nur ein bis zwei Blüten, für ein Kilo Safran müssen ganze Felder bepflanzt werden. Die Ernte ist ebenfalls mühsam: Nur die gelben bis orangeroten Staubfäden werden aus den Blüten herausgezogen. Man trocknet sie bei geringer Wärme im Ofen. Safran ist licht- und waschecht, safrangelb hält für die Ewigkeit. In arabischen Ländern ist die Pflanze so verbreitet, dass das Wort Safran mit Farbe gleichgesetzt wird. Safran ist jedoch auch eine Heilpflanze. Gelb ist auch die „Farbe der Geächteten“: Prostituierte mussten ein gelbes Kopftuch tragen, Frauen mit unehelichen Kindern wurden gelbe Hauben vorgeschrieben. Die Nationalsozialisten zwangen die Juden einen gelben Davidstern zu tragen.

Gelb war auch die Hoheitsfarbe des Kaisers von China.

Auffällig, erheiternd, wirkt vergrößernd, Licht, Heiterkeit, bei leichtem Grünstich: Neid, Eifersucht.

WEISS

Weiß steht für den Anfang, Schwarz für das Ende. Weiß ist auch die göttliche Farbe, es ist die Kleiderfarbe der Götter. Weiß ist auch die Farbe der Sauberkeit und Reinheit. Weiße Arbeitskleidung ist vorgeschrieben, wenn Lebensmittel verarbeitet werden. KöchInnen, BäckerInnen, FleischerInnen tragen weiße Kleidung. Weiß ist die Farbe der Unschuldigen, z. B. Taufkleid.

In Asien ist weiß die traditionelle Trauerfarbe, jedoch ist weiße Trauerkleidung niemals strahlend weiß und niemals aus glänzenden Stoffen. In unseren Gegenden sind die Blumen und Kerzen der Toten weiß.

Als sichtbares Zeichen des beruflichen Status eines Mannes galt bis vor wenigen Jahren die Farbe des Hemdes, das er bei der Arbeit trug. Arbeiter trugen blaue oder graue Hemden, ein weißes Hemd war die Standard-Kleidung all jener, die sich bei der Arbeit nicht schmutzig machen mussten.

GOLD

ist die Farbe des Reichtums, des Göttlichen, des Ruhms,

BRAUN

galt bereits im Mittelalter als hässlichste Farbe. Braun war die Kleidung armer Bauern, Knechte, Diener und Bettler, denn braune Kleidung war ungefärbte Kleidung. Die ersten christlichen Mönche trugen braune Kutten.

GRAU

Alt und Grau – ist ein altes Sprichwort, Grau ist die Farbe des Alters. Staub und Asche sind grau. Staub ist das Symbol des Vergessens, Asche das Symbol des Zerstörten.

Grau schluckt Schmutz, Grau ist daher die Farbe der Armut. Grau war die Kleidung von Waisenkindern und Gefängnisinsassen.

Eine graue Maus ist eine unscheinbare Person.

ORANGE

Orange ist eine Sicherheitsfarbe, Straßenbauarbeiter, Straßenkehrer, Müllmänner tragen Orange, Behälter mit explosivem Inhalt werden orange gekennzeichnet.

Sehr auffällig, aktivierend, Reichtum, Macht, Glanz, Freude, lässt Formen nah erscheinen.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen über die Symbolik der verschiedenen Farben.

Je nach Jahreszeit überwiegen in der Natur unterschiedliche Farben.

Frühling: warmer Farbbereich. Im Frühling erscheint die Natur in warmen Farben wie frisches Grün oder leuchtendes Gelb.

Sommer: kühler Farbbereich. Im Sommer überwiegen ruhige Farben wie sanftes Blau, Flieder oder Dunkelblau. Sommerfarben sind kühle Farben mit einem Blaustich.

Herbst: warmer Farbbereich. Im Herbst verfärbt sich das Laub und auch die braune Erde bestimmt das Bild. Herbstfarben sind warm und gedämpft.

Winter: kühler Farbbereich. Im Winter sind die Farben kalt und leuchtend. Auch für den Winter sind Blautöne charakteristisch.

Die Farben des menschlichen Körpers lassen sich diesen vier Bereichen zuordnen. Je nach der Pigmentierung der Haut sowie nach der Haar- und Augenfarbe können Menschen diesen vier Farbtönen zugeordnet werden.

Zur Bestimmung des Farbtyps werden gelblich-lachsfarbene sowie bläulich-rosafrabene Tücher an das ungeschminkte Gesicht und die Hände gehalten.

Das rosafarbene Tuch lässt die Haut des Frühlings- und Herbsttyps gräulich bzw. blass erscheinen. Beim Anlegen des lachsfarbenen Tuchs erscheint die Haut gesund und frisch. Beim Sommer- und Wintertyp ist der Kontrast entgegengesetzt. Das rosafarbene Tuch lässt die Haut gesund erscheinen. Das lachsfarbene lässt die Haut dagegen blass wirken.

Der Frühlingstyp

hat einen zarten, transparent wirkenden Hautton. Die Wangen sind pfirsichfarben. Die Haarfarbe ist goldblond bis hellbraun. Die Augenfarbe ist blau bis grün oder goldbraun.

Zum Frühlingstyp passen zarte, klare, warme Farbtöne, wie Aprikose, Lachs, Koralle, Lindgrün...

Ungünstig wären ein intensives Blau, kräftiges Gelb, Schwarz oder Weiß.

Der Sommertyp

hat einen sehr hellen rosig-bläulichen Hautton. Die Haarfarbe ist asch- oder mittelblond.

Die Augenfarbe ist blau, grünblau oder hellbraun. Zum Sommertyp passen kühle, sanfte, gedämpfte Töne, wie Flieder, Himmelblau, Lavendel, Jadegrün..

Ungünstig wären ein kräftiges Gelb, Schwarz, Gold, Weiß.

Der Herbsttyp

hat einen goldenen bis bronzefarbenen Hautton. Goldbraune Sommerprossen kommen häufig vor. Die Haarfarbe ist hell- bis dunkelbraun mit einem rötlichen Schimmer. Die Augenfarbe ist braun, grün oder blaugrün. Zum Herbsttyp passen warme satte Farbtöne, wie Tannengrün, Olivgrün, Burgunderrot, Rostrot...

Ungünstig wären ein kräftiges Blau und Gelb, Schwarz.

Der Wintertyp

hat eine sehr helle und empfindliche Haut. Der Kontrast zur Haarfarbe ist stark, diese ist dunkelbraun bis schwarz. Die Augen haben eine intensive Farbe. Sie ist Tiefblau oder Braun. Zum Wintertyp passen intensive leuchtende Farben, kontrastreiche und kühle Farben.

Ungünstig wären Gelborange, Graubraun.

Vermittlung: Rollenspiel

Typberatung in der Schneiderei. Welche Farbe passt zu mir? Mit unterschiedlichen Tüchern feststellen, wem welche Farbe steht.

Theorie: Nähen

Hefstich: von rechts nach links; die selben Stiche sind auf der Ober- und Unterseite zu sehen

Hexenstich: ist eigentlich ein Zierstich. Mit dem Hexenstich werden Näh-Einlagen aufgenäht oder zwei Stoffkanten aneinandergeheftet. Genäht wird von links nach rechts mit kleinen Vorstichen, die jeweils schräg nach oben bzw. unten versetzt werden.

Vermittlung: Stiche ausprobieren

Auf einer dünne Kunststoffplatte sind drei Reihen mit vorgefertigten Löchern den Stichen entsprechend angeordnet. Nährichtungspfeilen vorne und hinten. Mit einer dickeren Kordel (ohne Nadel) können die verschiedene Stiche von Loch zu Loch nachgenäht werden: endeln, heften und Hexenstich.

Vermittlung: Nähen

Auf kleines Stoffstück (ca. 10 x 10 cm) verschiedene Knöpfe, Dekos oder Pailletten annähen.

Videsequenz aus der Schneiderei

Imagebild aus der Schneiderei

Schere-Abreibplatte für den MeisterInnenbrief

Leihgaben, Originale: Registrierkasse, alte Nähmaschine mit Fußpedal, Kleidermodelle, neue Nähmaschine, Deko und Ausstattung Schneiderei

BÄCKEREI

Atmosphäre

Warme, gemütliche Atmosphäre. Es riecht gut nach frischem Gebäck. Alle Tätigkeiten werden im Stehen ausgeführt.

Überblick über die Tätigkeiten in der Bäckerei

- ❖ Jüdisches, ungesäuertes Fladenbrot (Matzen) backen
- ❖ Treibmittelversuch
- ❖ Gewürze und Trockenfrüchte zum Kosten herumreichen
- ❖ Getreidepuzzlekette legen
- ❖ Fünf Getreideschatztruhen
- ❖ Weizen und Roggen mahlen
- ❖ Einkaräter aufwiegen
- ❖ Brezel oder Mohnweckerl backen
- ❖ Hör- und Aufnahmestation zur Steirischen Langsemmel
- ❖ Videosequenz aus Bäckerei
- ❖ Brezel abreiben in MeisterInnenbrief

Theorie: Brot aus Ägypten

Die ältesten Zubereitungsarten von Getreide sind Brei und Fladen.

Schon vor 5.300 Jahren stellte man in Ägypten neben primitiven Fladen auch höher entwickeltes Backwerk in erhitzten kegelförmigen Formen her. Für die ÄgypterInnen war Brot identisch mit Leben, denn wer Brot hatte, war unsterblich, weshalb die ÄgypterInnen ihren Toten auch Brot mit ins Grab gaben, um ihnen den Weg ins Jenseits zu sichern. An die Wände der Grabkammern wurden sogar ganze Bäckereien gemalt. Brot und Jenseits waren eng miteinander verbunden. In Ägypten beschützte Isis und Osiris Brot und Getreide. Nach altägyptischer Legende ist der Weizen der Körper des Osiris.

Isis (ägypt.: Sitz, Thron) war in der ägyptischen Mythologie die Tochter des Geb und der Nut, Schwester der Nephthys und des Seth, sowie Schwester und Gemahlin des Osiris. Von diesem empfing sie ihren Sohn Horus, den sie in den Nilsümpfen, versteckt vor dem Gott Seth, zur Welt brachte. Da sie den toten Osiris beklagte und bewachte, der von Seth getötet wurde, war sie auch Göttin der Toten und ihr gelingt es, zusammen mit Anubis, ihren Gatten wieder zusammzusetzen und auferstehen zu lassen. Den ÄgypterInnen galt sie als „Göttin der Liebe“, als „Meergöttin“, als „Gottesmutter“, „Mutter der Sonne“, „Königin des westlichen Himmels“, sowie als die „Zauberreiche“, da sie sich in ihrer Beziehung zu Horus und Osiris der Zauberei bediente. Von dieser mütterlichen Gottheit erbaten viele Mütter den Segen für ihre Kinder. Außerdem galt sie als beinahe allmächtige Zauberin, die alle Geheimnisse und zukünftigen Ereignisse kannte. Der Sage nach stahl sie dem gealterten Gott Re. Ihr Symbol war der Sirius, denn als Fruchtbarkeitsgöttin war Isis für die Nilüberschwemmung verantwortlich, die mit der ersten morgendlichen Sichtbarkeit des Sirius begann.

Osiris („Sitz des Auges“, Fruchtbarkeit) ist der ägyptische Gott der Fruchtbarkeit, der Wiedergeburt und der Toten.

Osiris ist der Sohn von Geb (Erdgott) und Nut (Himmelsgöttin). Seine Geschwister sind Isis, Nephthys und Seth. Osiris ist Gott und Richter über die Toten und der Unterwelt. Seine Ermordung war Voraussetzung für das Entstehen des Jenseits, worüber er in alle Ewigkeit herrschen sollte. Ihm wurde das Sternbild des Orion zugeordnet.

Osiris wird als Mensch dargestellt, zumeist mit grüner Hautfarbe, mit Atefkrone aus Pflanzenstängeln und Straußenfedern, er selbst in einem meist weißen langen Anzug mit einem roten Gürtel. Durch seine spätere Rolle als Herrscher des Jenseits wird er auch mit den Königsinsignien, Krummstab und Dreschflegel, ausgestattet und dargestellt.

Osiris ist das ganze Gegenstück zu Seth. Er schätze die guten Dinge, während sein Bruder nur von Hass und Wut getrieben wurde. Seth nahm seine Schwester Nephthys zur Frau, die

Zwillingschwester der Isis. Dies und der Gegenpol der zwei Götter führten zur gegenseitigen Verabscheuung und sie begannen sich, für lange Zeit zu bekriegen.

In der Schöpfungsgeschichte von Sumer, dem ersten Großreich in Mesopotamien (um 3.000 v. Chr.) wird berichtet, dass die Menschen von der sumerischen Göttermutter Nammu aus Lehm geformt wurden und Brot zu essen bekamen, wodurch sie zum Leben erwachten, mit der Aufgabe, die Götter stets mit Brot zu versorgen (siehe Töpferei!!!).

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären die Bedeutung des Brotbackens in Ägypten.

Theorie: Fladen

Die ersten Brote, die die Menschen backten, waren hart und flach. Unsere heutigen Brote aber sind dick und haben einen lockeren Teig. Um lockeres Brot backen zu können, müssen dem Teig Treib- oder Gärmittel zugefügt werden. Fehlen sie, geht der Teig nicht auf. Bereits im alten Ägypten wurde ein Treibmittel entdeckt, das auch heute noch verwendet wird. Es ist der Sauerteig. Fügt man ihn dem Teig zu, so beginnt dieser zu gären. Die sich dabei bildenden Gasbläschen lockern den Teig.

Fladen enthalten kein Treibmittel und der Teig ist nahezu ungelockert. Die ersten Fladen wurden hergestellt, indem man Getreidebrei in heißer Asche oder auf einem heißen Stein trocknete. Fladen haben sich bis heute erhalten, z. B.: Chapatis in Indien, Tortillas in Mittel- und Südamerika.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären den Unterschied zwischen einem Fladen und einem Brot, wie wir es kennen.

Vermittlung: Fladenbrot backen und kosten

Matzen, jüdisches ungesäuertes Fladenbrot

Zum Kosten für 4-6 Kinder ca. einen Fladen

400 Gramm Weizenmehl, eine Prise Salz,

½ -1 Liter Wasser

Verrühren und zu Fladen ausziehen, Fladen auf 200 °C ca. 15 Minuten backen

Theorie: Gären

Herodot berichtet, dass die ÄgypterInnen keine Angst vor dem Faulen von Speisen gehabt hätten. Sie stellten den Brotteig so an, dass er faulen musste. Dieser verfaulte Teig war nichts anderes als eine durch Mikroorganismen des Getreides verursachte Gärung, die mit der Bildung von Gasen einherging, die den Teig auflockerte.

Der Schritt vom ungesäuerten und schwer verdaulichen Fladen zum durch die Gärung gesäuerten und gelockerten Brot war für die Brotherstellung sehr wichtig.

Der Sauerteig ist im wesentlichen ein Roggenmehlteig, der hauptsächlich essig- und milchsäurebildende Bakterien (Säurebakterien) sowie Sauerteighefen enthält, wobei sich als Stoffwechselprodukte Kohlendioxid (CO₂) und Gärungssäuren bilden.

Für Weizenteige wird meist Hefe genommen. Dieses Triebmittel entwickelt durch Vergärung von Zucker Kohlensäure, die den Teig aufgehen lässt.

Die Teigruhe ("Ruheln") in exakt klimatisierten Räumen mit konstanter relativer Luftfeuchtigkeit und Temperatur – ist eine festgelegte Ruhezeit, in der sich der Teig entwickeln kann.

Durch Hitzeeinwirkung gerinnen im Teig die Eiweißstoffe und die Stärke "verkleistert": Dabei geben die Eiweißstoffe Wasser ab, das von der aufquellenden Stärke aufgenommen wird. Gleichzeitig hebt und lockert das Triebmittel den Teig.

So entstehen die Poren in der Krume, die gleichmäßig verteilt und ausgebildet sein sollen.

1850 wurde in Wien die Backhefe erfunden, die speziell für Bäckereizwecke gezüchtet wurde.

Als erste Backhilfe gab man Sauerkrautsaft, saure Milch, gärende Weine oder Rübensirup in den Teig.

Traditionelle Sauerteige enthalten keine kommerzielle Hefe, sondern nur natürliche Sauerteighefepilze, die sich in der Atmosphäre befinden. Zucker dient zur Ernährung der Mikroorganismen. Als Grundlage für diesen Sauerteig kann jede Type Weizen- oder Roggenmehl verwendet werden. Man sollte Sauerteig immer mit derjenigen Mehlsorte ansetzen, die auch im Rezept vorgesehen ist.

Triebmittel für 2,5 kg Teig

500 g Mehl, eine Kartoffel, 90 cl Wasser, 250 g Zucker

Die Kartoffel kochen, abgießen und die Kochflüssigkeit beiseite stellen. Die Schale abziehen und die Kartoffel fein pürieren. Die abgekühlte Kochflüssigkeit mit lauwarmem Wasser auf 90 cl ergänzen. Die Flüssigkeit mit der pürierten Kartoffel, Mehl und Zucker zu einem dickflüssigen Teig verrühren und in eine Schüssel füllen. Die Schüssel mit

Frischhaltefolie bedecken und in ein großes Handtuch oder eine Woldecke einwickeln. Den Sauerteig drei Tage an einem warmen Ort stehen lassen. Die Mischung ist durchgegoren, wenn sie Blasen wirft und säuerlich riecht. Sollte sich auf der Oberfläche Flüssigkeit abgesetzt haben, muss sie vor Gebrauch untergerührt werden.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären den Vorgang und die Möglichkeiten des Gärens eines Teiges.

Vermittlung: Treibmittelversuch

Hefe, Zucker, lauwarmes Wasser, durchsichtiger Behälter mit Deckel, Löffel

Für einen Hefewürfel, ein Kaffeelöffel Zucker

Hefe zerbröseln, Zucker dazumischen und mit lauwarmen Wasser zu einem Brei verrühren. Abdecken und 10 Minuten beobachten und warten...

Theorie: Griechenland und Rom

Die GriechInnen verbesserten um 700 v. Chr. den Sauerteig. Außerdem verfeinerten sie das Brot mit Milch, Eiern, Honig, Ölen, Früchten und Gewürzen.

Das Volk Israel lernte im Kontakt mit den ÄgypterInnen das "moderne" Brot kennen und schätzen. Über Israel kam die Kunst des Brotbackens nach Europa - zuerst zu den RömerInnen.

Unter den römischen Broten hatte sich das panis quadratus, das kreuzweise geteilte Brot, den größten Einfluss erworben. Daraus entstand das Brot mit Kreuzkerbe im Mittelteil, bei dem es sich um ein christliches Kultgebäck handelte. Der römischer Satiriker Juvenal (140 – 60 v. Chr.) hatte eine Antwort darauf, wie man die unzufriedenen Volksmassen beruhigen konnte: man möge sie mit Brot und Spielen versorgen: panem et circenses

Panem et Circenses bedeutet „Brot und Zirkusspiele“. Juvenal kritisiert in dieser Satire das römische Volk, das die Macht an Feldherren und Beamte abgegeben hat und sich ängstlich nur noch Brot und Spiele wünscht.

Im Circus Maximus wurden die Römer und Römerinnen mit Spielen, vor allem Wagenrennen, unterhalten, während sie in den Amphitheatern wie dem Kolosseum Gladiatorenkämpfe und Tierhetzen zu sehen bekamen. Nebenbei wurde auch noch Brot in die Menge geworfen.

Mit dem Ausdruck "panem et circenses" ist gemeint, dass eine Menschenmasse durch materielle Spenden und ein Unterhaltungsangebot so zufriedenzustellen ist, dass kein politischer Widerstand gegen die Machthaber mehr erfolgt. Werden die Grundbedürfnisse nach Essen und Unterhaltung in einem Volk befriedigt, hat dieses kein Interesse mehr an der Politik und die MachthaberInnen können ihre eigenen Herrschaftsziele verfolgen.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen vom Brot in Griechenland und Rom und wie sich die Zubereitungsarten verändert haben.

Vermittlung: Gewürze und Früchte kosten

Verschiedene Gewürze oder getrocknete Früchte zum Riechen und Verkosten herumreichen.

Theorie: Getreidesorten

Als der Mensch sesshaft wurde, züchtete er aus den Wildgräsern die Getreidearten. Die Getreidekörner zerrieb und zerquetschte er zwischen Steinen und bereitete daraus mit Wasser einen Brei, den er auf erhitzten Steinen trocknete.

Sechs Getreidearten waren es, die seit der Urzeit die Menschen hauptsächlich ernährt haben: Hirse, Hafer, Gerste, Reis, Weizen und ab dem späteren Altertum auch Roggen. Mit der Entdeckung Amerikas kam der indianische Mais dazu.

WEIZEN

ist das wichtigste Brotgetreide der Erde. Gelblich bis rotbraunes, eiförmiges Korn, längsgefurcht, mit Bärtchen. Dinkel ist die Urform des Weizens. Aus Dinkel wurde der Weizen gezüchtet. Unreifer Dinkel ist Grünkorn. Über das römische Reich kam der Weizen zu uns. Vor langer Zeit wurde der Weizen vermutlich aus Afghanistan nach Europa gebracht. Er wird ca. 0,5 bis 1 m hoch. Je Pflanze bilden sich 2 bis 3 Ähren tragende Halme aus. In jeder Ähre bilden sich etwa 25 bis 40 Körner aus. Die verschiedenen Arten des Weizen stellen das zweitmeistangebaute Getreide der Welt dar (nach Mais und gefolgt von Reis). Er wird auf allen Kontinenten angebaut. Weizen ist für Menschen in vielen Ländern ein Grundnahrungsmittel (Brotgetreide) und hat eine große Bedeutung in der Tiermast. Hartweizen eignet sich besonders für die Herstellung von Teigwaren (Hartweizengrieß). Der heutige Saatweizen ging aus der Kreuzung mehrerer Getreide- und Wildgrasarten hervor. Die ersten von Menschen angebauten Weizenarten waren Einkorn (*Triticum monococcum*) und Emmer (*Triticum dicoccum*). Die ältesten Nackt-Weizenfunde stammen aus der Zeit zwischen 7800–5200 v. Chr. Damit ist Weizen nach Gerste die zweitälteste Getreideart. Mit seiner Ausbreitung nach Europa, Nordafrika und Asien gewann der Weizen eine grundlegende Bedeutung für viele Kulturen. Doch lange Zeit blieb der Anbau hinter dem der Hauptgetreidearten Einkorn, Emmer und Gerste weit zurück. Erst durch das Weißbrot, das ab dem 11. Jahrhundert in Mode kam, etablierte sich der Weizen. Heute ist Weizen die am häufigsten angebaute Getreideart und nimmt den größten Anteil der Getreideanbauflächen ein.

ROGGEN

auch als Korn bezeichnet, ist neben Weizen unsere wichtigste Brotgetreidefrucht. Graubraunes bis grünliches schmales Korn, längsgefurcht. In Gegenden mit rauem Klima und kargem Boden züchtete man den anspruchslosen Roggen. Eine einzelne Roggenähre trägt ca. 30-45 Ährchen. Auf jedem Ährchen sitzen in der Regel zwei Körner. Die Halme können bis zu 2 Meter hoch werden.

Der Roggen stammt ursprünglich aus dem Iran. Er wurde zunächst als Unkraut innerhalb der Weizenfelder angesehen.

Es gibt Sommer- und Winterroggen, wobei in Mitteleuropa fast ausschließlich Winterroggen angebaut wird. Dieser wird oft als Deckfrucht über Klee zusammen ausgesät. Roggen wird besonders in Mittel- und Osteuropa als Brotgetreide verwendet. Roggengebäcke zeichnen sich im Gegensatz zu Weizengebäcken durch einen dunklen, festen und aromatischen Teig aus, dem aber das "luftige" des Weizenteiges fehlt. Ein Roggenbrot besteht hauptsächlich aus verkleisterter Stärke. Daher sind Roggenteige dichter und enthalten weniger "Luftblasen". Oft werden aus Roggenmehl daher Mischbrote und Brote aus Vollkorn hergestellt.

GERSTE

Strohgelbes, rundliches Korn, die rauen Spelzen sind mit einer Fruchtsamenschale verwachsen. Nach der Form der Ähre unterscheidet man eine zwei-, vier- und sechszeilige Gerste. Die Gerste kam aus Südostasien zu uns. Die ältesten Nachweise der Gerste lassen sich bis 10.500 v. Chr. zurückdatieren. Ab 7.000 v. Chr. begann die systematische Zuchtauswahl und seit der Jungsteinzeit (5.000 v. Chr.) findet auch in Mitteleuropa Gerstenanbau statt. Während des Mittelalters war die Gerste als ertragreiches Viehfutter geschätzt. Sie ist mit einer Halmhöhe von 60 cm das niedrigste Getreide. Man kann sie gut an den langen Grannen erkennen. Die zweizeiligen Formen entwickeln pro Ansatzstelle nur ein Korn, das voll und kräftig ausgeprägt ist. Bei den mehrzeiligen Formen treten drei Körner pro Ansatzstelle auf, die sich aber nicht so kräftig entwickeln wie die der zweizeiligen Formen. Für die menschliche Ernährung können aus Gerste Grütze bzw. Graupen hergestellt werden; gelegentlich wird auch Mehl erzeugt. Eine besondere Verwendungsform ist der Malzkaffee. Hierfür muss die Gerste erst ankeimen, bevor sie als Malz gedarrt und dann gemahlen wird. Ein erheblicher Anteil der zweizeiligen Sommergerste dient der Biererzeugung, da deren Körner relativ wenig Eiweiß (< 9 %) und viele Kohlenhydrate (> 65 %) enthalten.

HAFER

Hellgelbes, langgestrecktes, spindelförmiges Korn, von glatten und glänzenden Spelzen umschlossen. Beim Hafer vermutet man, dass er aus einem Getreidekraut, dem Windhafer, hervorgegangen ist. Seine Heimat ist Asien. Der Hafer gehört zu den Rispengräsern. Von den einzelnen Halmen gehen Rispen ab, an denen zweiblütige Ährchen sitzen. In den Ährchen befinden sich die Haferkörner. Jede Pflanze hat ca. 20 Ährchen mit je zwei Körnern. Hafer wird auch für Getreidezubereitungen wie Haferflocken, Müsli, Salat, Backwaren und Breie genutzt.

Im Mittelalter war Haferbier ein beliebtes Getränk. Früher war Hafer Grundnahrungsmittel in Schottland.

HIRSE

Kleine, rundliche Körner, umgeben von grauen, gelben oder roten Spelzen. Hirse ist das älteste Getreide.

In China wurde Hirse seit dem 4. Jahrtausend v. Chr. angebaut, sie zählte zu den fünf heiligen Pflanzen. Die Hirse ist wahrscheinlich das älteste von Menschen kultivierte Getreide. Man nimmt an, dass ihre ursprüngliche Heimat sowohl Ostasien als auch Afrika ist. Schon bei den Babyloniern und den Etruskern gehörte die Hirse zu den Grundnahrungsmitteln. Im Altertum und Mittelalter gehörten die unterschiedlichen Hirsearten zum meistangebauten Getreide. In der frühen Neuzeit wurden sie in Europa durch die Einfuhr von Kartoffel und Mais verdrängt. Im Himalayagebiet wird aus verschiedenen Sorten ein schwachalkoholisches Bier gebraut. Gästen des Hunnenkönigs Attila wurde ausschließlich Hirse gereicht. Um die Gesundheit und Kraft zu stärken, empfahl der griechische Philosoph Pythagoras die Hirse. In vielen Gebieten Afrikas und Asiens sind die unterschiedlichen Hirsearten Hauptnahrungsmittel, werden allerdings zunehmend durch Mais verdrängt. Hirse wird meist als geschältes ganzes Korn angeboten. Man kann sie wie Reis kochen, zu Brei oder Suppen verarbeiten. Hirse eignet sich wenig zum Brot backen, man muss sie dazu mit anderen Getreidearten mischen.

Vermittlung: Erzählen

Bei Fragen kann genauere Auskunft z. B. über das Ursprungsland oder die aus dem Mehl hergestellten Produkte gegeben werden.

Haferflocken, Cornflakes, Nudeln, Grießpudding, Müsli, Zwieback, Bier, Malzkaffee, Pumpernickel, Vollkornbrot, Semmel, Weizenkeimöl, Kekse, Knäckebrot, Vollkornlaibchen...

Vermittlung: Puzzlekette

Fünf Holzpuzzleketten bestehend aus je drei Teilen

Jeder Getreidesorte wird eine Grundfarbe zugewiesen, um das Puzzle zu vereinfachen:

Gerste, Gerstenmehl, Malzkaffee/Bier - grün

Roggen, Roggenmehl, Vollkornbrot - grau

Weizen, Weizenmehl, Cornflakes - gelb

Hafer, Haferflocken, Müsli - orange

Hirse, Hirse, Hirselaibchen - braun

Vermittlung: Schatztruhen

Fünf Truhen sind mit der jeweiligen Getreidesorte gefüllt. Die Getreidekörner können von den Kindern angegriffen werden. Die Truhen sind beschriftet mit Namen der Getreidesorte und einer Zeichnung einer Ähre/wie Puzzle.

Theorie: Der Aufbau eines Getreidekorns

Das Innere des Korns umgeben mehrere Deckschichten. Diese dienen dem biologischen Schutz des Korninhaltes.

Aufbau eines Getreidekorns:

Schalenteile-Kleie, Fruchtschale und Samenschale:

Die Schalenteile bestehen vorwiegend aus Zellulose und sind der hauptsächliche Ballaststofflieferant in der Ernährung. Sie enthalten viele Mineralstoffe und Vitamine.

Aleuronschicht:

Sie enthält viel biologisch hochwertiges Eiweiß, Mineralstoffe, Vitamine und Enzyme.

Mehl:

Das Mehl hat beim Getreidekorn einen Anteil von ca. 80 %.

Es besteht zu 70 % aus Stärke und zu 10 % aus Eiweiß.

Keimling:

Bei der Vermahlung wird der Keimling entfernt, ausgenommen beim Vollkornmehl.

Vermittlung: Erzählen - Grafik Getreidekorn

Mitarbeiterinnen erklären anhand der großen Getreidekorn-Grafik dessen Aufbau.

Theorie: Mehlsorten

Mehl enthält nur feine Schalentteile.

Dunst ist mit griffigen, kleinkörnigen Schalentteilen behaftetes Mehl. Der Feinheitsgrad liegt zwischen Mehl und Grieß. Dunst wird auch als doppelgriffiges Mehl bezeichnet.

Grieß ist mit gröberen Schalentteilen behaftetes Mehl und ist deshalb körnig. Die Beschaffenheit ist grobkörniger als bei Dunst. Dunst und Grieß werden noch geputzt. Die leichten Schalentteile werden von den etwas schwereren Mehlteilchen getrennt.

Schrot sind die großen Schalentteile, an denen noch Mehl haftet. Der Schrot des letzten Mahlganges (8-12 Mahlgänge) ist die Kleie, die als Viehfutter verwendet wird.

Die älteste Methode, Mehl zu gewinnen, war das Zerstoßen der Getreidekörner im Mörser. Obwohl sich die Müllerei immer weiter entwickelte, konnten sich lange Zeit nur die Reichen, die hellen, schalenarmen Mehle leisten.

Bei der Vermahlung des Getreides zu Mehl wird der Keimling entfernt und die Schalentteile werden unterschiedlich stark vom Mehl getrennt. Die Menge der Schalentteile im Mehl bestimmt die verschiedenen Typen und Feinheitsgrade der Mehle. Die Mineralstoffe befinden sich überwiegend an den Schalentteilen. Folglich enthält Mehl umso mehr Mineralstoffe, je mehr Schalen darin enthalten sind. Die Mehlsorte gibt an, wie viel Gramm Mineralstoffe in 100 Kilogramm wasserfreiem Mehl enthalten sind. Das Ziel der Müllerei besteht darin, die drei wichtigsten Kornbestandteile - Schale, Keimling und Mehlkörper - voneinander zu trennen. Ein Getreidekorn ist kompliziert aufgebaut. Zahlreiche Arbeitsgänge sind notwendig, um eine optimale Trennung von Schale und Mehlkörper zu erreichen. Vor der Vermahlung wird das Getreide in der Getreidereinigung von kornfremden Bestandteilen (Eisenteilen, Unkrautsamen, Steinen, Staub, Stroh, Ungeziefer und dergleichen) getrennt. Unverdauliche Randschichten werden durch einen Schälvorgang ausgesondert. Das gereinigte Korn wird vorsichtig zwischen Walzen zerkleinert, wobei die Schale möglichst großflockig erhalten bleiben soll und der Mehlkörper fein vermahlen wird. Die Mahlprodukte unterscheidet man je nach Feinheit: Mehl (sehr fein gemahlen), Dunst (sehr feiner Grieß), Grieß, Schrot (sehr grob gemahlen) Vollkornmehl entsteht, wenn das ganze Getreidekorn mit Schale und Keim fein gemahlen wird. Solange das gemahlene Getreide aus dem ganzen Korn, dem Vollkorn, noch grob ist, nennt man es Schrot. Vollkornmehl ist gesund, aber nicht lange haltbar, da der Fettanteil des Keims und die Enzyme der Schale schnell verderben und damit auch das Mehl schlecht werden lassen. Auszugsmehl entsteht, wenn das Getreidekorn in einem ersten Arbeitsgang geschält wird. Die abgeriebene Schale wird als Kleie besonders bei der Tierfütterung verwendet. Dem geschälten Getreidekorn wird

anschließend der fetthaltige Keim entfernt. Aus diesen Keimen wird wertvolles Öl gewonnen. Übrig bleibt nur noch der Mehlkörper des Getreidekorns, der fein gemahlen zu Auszugsmehl wird. Dieses Mehl ist lange haltbar, denn es besteht fast nur noch aus Stärke.

Vermittlung: Getreide mahlen

Weizen oder Roggen kann entweder mit einer Kaffeemühle, mit einer Getreidemühle oder mit dem Mörser zermahlen und in kleine Papiersäckchen gefüllt mit nach Hause genommen werden.

Während die Kinder die Getreidessorten mahlen, kann der Aufbau eines Getreidekorns, der Unterschied zwischen Mehl, Dunst, Grieß und Schrot bzw. der Unterschied zwischen Vollkorn- und Auszugsmehl erklärt werden.

Theorie: Getreide als Zahlungsmittel

Getreidekörner dienten schon in ältesten Zeiten vielfach als Normgewichte. Es entstand der Begriff des Karats, das noch heute für Edelmetalle und Diamanten als Gewichtseinheit verwendet wird.

Ein "Karat" entsprach drei Gersten- oder vier Weizenkörnern. Ein "Gran" war gleich dem Gewicht eines Gerstenkorns.

1 Karat = 0,2 Gramm

Getreide war somit das Zahlungsmittel alter Kulturen und hat diese Funktion lange beibehalten.

Noch im Jahre 1500 n. Chr. mussten die Gastwirte im deutschen Raum Getreide als Zahlungsmittel annehmen.

Bis zur Mitte des 19. Jh. wurden in Deutschland der Grundzins und die Steuern sowie die Löhne an Fuhrleute, Hirten und Schmiede meist in Getreide bezahlt.

Metrisches Karat

ist eine gesetzliche Einheit im Messwesen bei der Angabe der Masse von Edelsteinen und in DIN 1301-1, Ausgabe Oktober 2002, genormt.

Umrechnung: 1 metrisches Karat = 0,2g.

1 metrisches Carat = 100/100 (Punkte) = 200 Milligramm (entspricht 4 Gran zu je 0,05 g)

In Deutschland war das Karat früher ein kleines Goldgewicht, der aus 12 Gran bestehende 24. Teil einer Mark als der Gewichtseinheit für die Feinheitsbestimmung des Goldes.

Ursprünglich war das Karat das Gewicht eines getrockneten Samenkerns des Johannisbrotbaums (Ceratonia siliqua). Im Mittelalter entsprach ein Karat dem Gewicht von drei Gersten- oder vier Weizenkörnern.

Bäckerschupfen

war im Mittelalter eine Bestrafungsform für Bäcker, die Brot mit zu geringem Gewicht oder von minderwertiger Qualität herstellten. Der Schuldige wurde in einem Korb einige Male in Wasser oder in Unrat getaucht, zusätzlich wurden sie von den Anwesenden mit Steinen beworfen und gedemütigt. An einer langen, starken Stange hing ein hölzerner Käfig. In diesen musste sich der verurteilte Bäcker setzen und wurde nun bis über den Kopf in das Wasser gesteckt und wieder herausgezogen. Man suchte offenbar nach einem recht wirksamen Mittel, um die Bäcker zu schrecken, sich ja nicht am Volk zu versündigen. Das letzte Bäckerschupfen fand 1773 statt. Womöglich noch ärger wurden beispielsweise in der Türkei, besonders in Konstantinopel, Bäcker oder Fleischer wegen des Gebrauches unredlichen Gewichts dem öffentlichen Spott preisgegeben, indem sie an einem Ohr an der Türe ihres Geschäfts angenagelt wurden und so einige Zeit verbleiben mussten.

Vermittlung: Installation Karat wiegen

Auf der einen Waagschale einer digitalen, hochempfindlichen Waage liegt unter einem Glassturz ein „Einkaräter“. Er kann mit einer Lupe angeschaut werden. Auf der anderen Waagschale wird nun dieser Einkaräter mit vier herumliegenden Weizenkörnern aufgewogen. Mit einer Pinzette werden die Weizenkörner auf die Waagschale gelegt. Eine Anzeige bei jeder der beiden Waagschalen zeigt das jeweilige Gewicht in Kilogramm an. Darüber hängt die Grafik mit der Gleichung:

1 Karat = vier Weizenkörner.

Theorie: Gebildegebäck

Durch die Verbindung des Brotes mit göttlichen Wesen entwickelten sich im Jahres- und Lebenslauf verschiedene Brauchtums- und damit auch Gebäcksformen.

Die abwechslungsreichen Gebäckformen entstanden im Altertum durch verschiedene kulturelle und religiöse Einflüsse, als: Totengebäck, Symbole für Fruchtbarkeit, Geisterbeschwörung, Opfertgabe, Ersatz für ursprüngliche Ernte-, Tier- und Menschenopfer.

Religiöse Gebildebrote waren Brauch bei allen Festlichkeiten. Man wollte damit die Götter und Göttinnen versöhnlich stimmen und Wünsche ausdrücken.

Viele dieser Gebildegebäcke wurden den Toten als Grabbeigabe auf den langen Weg ins Jenseits und für das ewige Leben mitgegeben.

Christliche Gebäckformen entstanden hauptsächlich in den Klöstern, die die Backkunst zur damaligen Zeit am besten beherrschten.

BREZEL

Die Brezel ist das häufigste Gebildebrot und ist wie andere Gebildebrote mit zahlreichen Sagen und Mythen behaftet. Meist geht es dabei um die Entstehung der Brezelform (Brot, durch welches die Sonne drei Mal scheint). Im Mittelalter war die Herstellung von Brezeln zeitlich reglementiert oder nur einem bestimmten Personenkreis vorbehalten.

Ihr Name verweist über das althochdeutsche Brezitella auf das lateinische bracciatellium (Ärmchen): Die Brezel symbolisiert zum Beten verschränkte Arme.

Aus dem römischen Ringbrot, das im frühen Christentum für das Abendmahl verwendet wurde, entstand zunächst eine abgewandelte Form, bei der ein Arm – ähnlich eines Sechсers – über den Ring hinausragte. Diese Herkunft sowie die enge Verbindung zum christlichen Glauben erklärt, weshalb der Brezel als heiliges Gebäck besondere Segens- und Heilkraft zugeschrieben wurde.

Zur Herkunft der Form sowie des Namens gibt es zahlreiche Theorien und Anekdoten. Auf Grund des klösterlichen Ursprungs ist der römische Begriff braccellus oder braccicum(Ärmchen) namensgebend. Die Form soll angeblich ein Kind mit

verschlungenen Armen symbolisieren. Andere Quellen besagen, es stelle einen Mönch beim Gebet dar.

Völlig gesicherte Quellen gibt es allerdings kaum. Erste bekannte Erwähnung findet die Brezel beim Konzil von Leptinä 743 n. Chr.

Der Legende nach soll die Brezel im Jahr 610 von einem Mönch in Norditalien erfunden worden sein. Die Doppelschlinge stellt zwei verschränkte Arme dar. Zu jener Zeit falteten Gläubige nicht die Hände sondern kreuzten die Arme zum Gebet vor der Brust. Arm (lat. Bracchium). Bracchium hieß auch das römische Ringbrot. Daraus entwickelte sich das Gebäck in Form eines Sechсers.

Eine weitere Geschichte:

Ein Mönch einer Klosterbäckerei erhielt den Auftrag, ein Fastengebäck herzustellen, das zwar sättigte, jedoch nicht allzu gut schmeckte. Auch sollte es eine religiöse Form bekommen, damit es sich von anderen Backwaren abhob. Der Mönch fertigte einen festen Teig aus Weizenmehl und Wasser – ohne Salz.

Er beobachtete seine Mitbrüder beim Gang zu den Gebetsstunden, wenn sie demütig mit gesenkten Köpfen die Arme zum Gebet vor der Brust überkreuzten, wobei die Hände die Schultern berührten. Deshalb formte er den festen Teig zu einem Strang und überkreuzte diesen, ähnlich wie die Mönche ihre Arme verschränkten. Der Mönch nannte dieses Fastengebäck „bracchium“ für Brezel, das im Lateinischen soviel wie überkreuzte Unterarme bedeutet. Im Althochdeutschen wurde es „Brezitella“ bezeichnet.

Aus ihr entwickelte sich aus einem Zufall die Laugenbrezel. Einem Münchner Bäckerburschen fiel beim Putzen eine teigige Brezel, die zum Backen bereitlag, in die Putzlauge. Da man zu dieser Zeit die knappen Lebensmittel nicht wegwarf, weil sie zu wertvoll waren, backte er sie aus, damit keine Brezel fehlte. Vom Geschmack diese Gebäcks mit der bisher unbekanntem dunkelbraunen Kruste waren alle begeistert.

Und noch eine Brezelgeschichte:

1477 fiel der Uracher Bäckermeister Frieder beim Grafen Eberhard von Urach in Ungnade. Eines Tages entdeckte man, dass der Bäcker ein Dieb war und von den Waren des Grafen gestohlen hatte und daher zum Tode verurteilt werden musste. Da der Graf aber die Gebäcke von Frieder sehr schätzte, bot er ihm eine Begnadigung an, wenn er innerhalb von drei Tagen ein Brot erfinden konnte, durch das drei Mal die Sonne durchscheinen könne und das ihm besser schmecke als alles, was er kenne. Erst hatte der Bäcker keine Idee. Doch plötzlich, als er seine Frau beobachtete, die mit verschränkten Armen mit der Nachbarsfrau plauderte, kam ihm eine Idee. Er machte

einfach die Arme seiner Frau nach. Schnell formte er aus dem Teig die verschlungenen Arme seiner Frau. Die Sonne konnte durch dieses Gebäck nur drei Mal scheinen. Als er den Ofen anheizte, sprang eine Katze auf das Backblech und alle Teiglinge fielen in einen Eimer mit Lauge. Seine dreitägige Frist war fast verstrichen und so backte Frieder die Brezeln in seiner Not trotzdem. Das Ergebnis begeisterte den Grafen so sehr, dass er Frieder sofort begnadigte und die Laugenbrezel war erfunden. Da das Gebäck mit den drei Löchern aber noch keinen Namen hatte, wurde die Frau des Grafen, eine Prinzessin aus Italien nach ihrer Meinung gefragt. Sie erinnerte sich an das italienische Wort für „Ärmchen“ – braccia und an die Bezeichnung für verschlungene Hände – brazula. Aus brazula machte sie das Wort Brazel und später Brezel.

Bäcker verwenden zum Schlingen von Brezeln eine spezielle Wurftechnik. Der ausgerollte Teigstrang wird an beiden Enden gehalten, durch eine kurze ruckartige Bewegung wird die Mitte des Teigstrangs in einen 180 °-Drall versetzt. Danach müssen die beiden Enden nur noch oben angedrückt werden. Dieser Vorgang dauert in der Praxis ca. 1 Sekunde. Es dauert oft Jahre, um eine perfekte Brezel schlingen zu können.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erzählen eine der zahlreichen Entstehungslegenden ihrer Wahl.

Vermittlung: Bäckerbild erklären

MitarbeiterInnen erklären das Bild aus der Bäckerei Zirngast bevor es mit dem Backen richtig losgeht.

Vermittlung: Brezel backen

Grundteig:

1 Liter Milch

1,95 – 2 kg Mehl Type 700

3 dag Salz

12 dag Zucker

12 dag Fett

25-30 dag Hefe

3,5 kg Teig ergeben ca. 90 kleine Teigstücke

1 Liter Wasser – 10 dag Milchpulver

5 dag Teig – 12-15 Minuten backen bei 220/230 °C

mit Sesam bestreuen

eigene Brezel mit Zettel beschriften und mitbacken.

Vermittlung: Brezel werfen mit Kordel

MOHNZOPF

Allen verflochtenen Gebäckformen wurde in der heidnischen Frühzeit eine Glücksbedeutung zugeschrieben. Die Teigstränge der Zöpfe, die nach innen geflochten wurden, sollten das Glück fangen und festhalten, aber auch Hexen, Dämonen und alles andere Schlechte nicht hereinlassen, sondern vertreiben.

Überwiegend waren gebackene Zöpfe jedoch Totengebäcke. Sie dienten als Ersatz-Opfergabe für die Zöpfe von Frauenhaaren. Damit die Frauen ihren verstorbenen Ehegatten bis ins Jenseits verbunden blieben, schnitt man der Witwe und manchmal auch der Sklavin die Haarzöpfe ab und legte sie mit ins Grab, damit sie ihn symbolisch auf dem Weg ins Reich der Toten begleiteten. Die Totengebäcke wurden früher häufig mit Mohn bestreut, da die Schlaf bringende Kraft des Mohns den Totenschlaf versinnbildlicht. Später gab man die Zopfgebäcke nicht mehr ins Grab, sondern verteilte sie bei der Beerdigung an die Armen. So entstanden dann die Seelenzöpfe, die an Allerheiligen noch heute Brauch sind. Diese Zöpfe wurden als Festtagsgebäcke auch den Patenkindern geschenkt.

Die geflochtene Form steht im Zusammenhang mit dem bereits in der Antike üblichen Opfer der eigenen Haare.

GeflochteneN Brotsorten schreibt der Volksglaube besondere Kräfte zu. Sie sollen vor Krankheiten schützen und Unheil von Menschen und Vieh fernhalten.

Vermittlung: Erzählen

MitarbeiterInnen erklären die Tradition und Bedeutung des Mohnzopfs.

Vermittlung: kleine Mohnzöpfe backen

Milchteig wie Brezelteig

Das eigene Mohnweckerl kennzeichnen.

Vermittlung: Zopfflechten

Mit einer Kordel üben, einen Zopf zu flechten, verschiedene Flechtmuster als Vorlage.

Theorie: Kaisersemmel - Langsemmel

Rätsel gibt die Kaisersemmel auf (simila = feinstes Weizenmehl). Das sternförmige Aussehen verdankt sie einem Blüten- oder Sonnensymbol. Die fünf Segmente kann man nicht in der Mitte teilen. Die Kaisersemmel wird traditioneller Weise geschlagen. Der Bäcker faltet ein flaches, rundes Teigstück von 50 Gramm vier Mal über seinen Daumen zur Mitte, bevor er den letzten Zipfel in den Hohlraum des ersten steckt und die Semmel somit schließt. Bei der maschinellen Erzeugung wird ein 5-teiliger Stern in den Teigklumpen gedrückt. Die Kaisersemmel stammt wahrscheinlich ursprünglich aus Österreich. Der Wiener Bäckermeister Kayser gab dem Weizenkleingebäck die fünf gebogenen Einkerbungen, die an eine Krone erinnern. Der österreichische Kaiser Josef II. gewährte den Bäckern das Privileg, die fünffach gerissene Semmel als Kaisersemmel zu bezeichnen. Die Langsemmel ist eine in der Steiermark weit verbreitete Semmelvariante. Sie besitzt eine ovale Form mit einer ausgeprägten Längsrille, an der sie in zwei Teile gerissen werden kann. Die Zeilensemmel in der Steiermark besteht aus sechs aneinandergereihten, länglichen Semmeln.

Vermittlung: Hörstation mit Aufnahmefunktion

Über Kopfhörer kann man die Geschichte zur Kaiser- und Langsemmel hören. Am Ende haben die Kinder die Möglichkeit ihre Ideen aufzunehmen.

Warum gibt es nur in der Steiermark die Langsemmel, wer weiß, wer sie erfunden hat, und warum? Die Hörstation ist in eine Vitrine integriert. In der Vitrine befinden sich je ca. 10 Lang- bzw. Kaisersemmeln.

Text Audioinstallation:

[Geräusch, als ob etwas heranrollt]

(Sprecherin 1): Hallo! Hörst du mich? Darf ich mich vorstellen. Ich heiße Semmel, und zwar Kaiser-Semmel! Und das ist meine Freundin, die Langsemmel.

[Trippelndes Geräusch]

(Sprecherin 2): Guten Tag! Steirische Langsemmel ist mein Name!

(Sprecherin 1): Du bist sehr interessiert an verschiedenen handwerklichen Berufen – da willst du bestimmt wissen, wie wir hergestellt werden, oder? Das ist ganz einfach: Aus Mehl, Wasser, Hefe und Salz kneten Bäckerinnen und Bäcker einen Semmelteig. Meine

besondere Form gelingt ihnen, indem sie den flachen, runden Teig vier Mal über ihren Daumen zur Mitte schlagen und die letzte Ecke in die Lücke der ersten stecken.

(Sprecherin 2): Puuh, umständlich!

(Sprecherin 1): Ja, das ist viel Arbeit, geht aber mit geübten Händen ganz schnell. Wenn ich mit Maschinen hergestellt werde, wird einfach ein 5teiliger Stern in den Teig gedrückt.

(Sprecherin 2): Na das ist ja kompliziert! Bei mir reicht es, leicht mit der Handkante auf den Teig zu drücken und schon entsteht die Rille, an der du mich in zwei Teile reißen kannst. Im Gegensatz zu meiner Freundin, der Kaisersemmel, bin ich nämlich nicht kugelförmig, sondern länglich oval.

(Sprecherin 1): Ich stamme übrigens aus Österreich!

(Sprecherin 2): Ich auch! Aus der Steiermark!

(Sprecherin 1): Psst! Ihr wollt doch bestimmt erfahren, woher ich meinen Namen habe. Also es war so: Ein Wiener Bäckermeister, der Kayser hieß, aber natürlich kein Kaiser war ...

(Sprecherin 2): Hi, hi, hi!

(Sprecherin 1): [streng] ... kein Kaiser war, dachte sich eine besondere Form der Semmel aus, nämlich mich. Mit meinen fünf Einkerbungen sehe ich wie eine Sonne oder eben eine Krone aus. Kaiser Josef II – ein echter Kaiser (!) – erlaubte dem Bäcker, mich Kaisersemmel zu nennen. Und so kam ich zu meinem Namen!

(Sprecherin 2): Ich bin – wie gesagt – Steirerin, mich gibt es überall in der Steiermark. Zum Teil isst man mich auch in Kärnten und in Niederösterreich, doch überall nennt man mich Steirische (!) Langsemmel. Meine Freundin, die Kaisersemmel kann viel über ihre Entstehung erzählen. [traurig:] Wie ich zu meiner Form kam, weiß leider niemand genau! [freudig:] Vielleicht kannst du mir helfen! Wenn du eine Idee hast, wer mich erfunden hat und warum, dann drück doch auf den Knopf mit dem Mikrofon und erzähl drauf los! Halte den Knopf dabei fest gedrückt. Wählst du danach den Taster mit dem Ohr kannst du hören, was du aufgenommen hast. Wenn du wissen willst, was sich andere Kinder ausgedacht haben, drücke den Knopf mit der Sprechblase.

Videsequenz aus der Bäckerei Zirngast

Imagebild aus moderner Bäckerei

Brezel-Abreibplatte für den MeisterInnenbrief

**Leihgaben, Originale: Teigmulde, Bäckereibild; Mehlladen, Knetmaschine, Deko
und Ausstattung Bäckerei**

Literatur

Havard Bergland. Die Kunst des Schmiedens. Das große Lehrbuch der traditionellen Techniken. Wieland Verlag GmbH, 2005. 343 Seiten.

Josef Loderbauer. Das Bäckerbuch. Grund- und Fachstufe in Lernfeldern. Verlag Handwerk und Technik GmbH, 2006. 538 Seiten.

Sehen – Staunen – Wissen. Skulptur. Plastische Kunst von der Steinzeit bis in die Moderne. Gerstenberg Verlag, 2006. 64 Seiten.

Gustav Weiß. Keramik. Die Kunst der Erde. Kulturgeschichte und Techniken. Haupt Verlag, 2004. 255 Seiten.

Gustav Weiß. Abenteuer Erde und Feuer. Das ist Keramik. Haupt Verlag, 2000. 256 Seiten.

Tony Birks. Faszination Töpfern. Ein Anleitungsbuch für einfaches und anspruchsvolles Töpfern. Haupt Verlag, 1998. 192 Seiten.

Bryan Sentance. Atlas der Keramik. Ein illustrierter Führer durch die Welt des Keramikhandwerks. Haupt Verlag, 2004. 216 Seiten.

Marina Heilmeyer. Die Sprache der Blumen. Prestel Verlag, 2002. 92 Seiten.

Marina Heilmeyer. Sag`s mit Blumen. Prestel Verlag, 2002. 96 Seiten.

Frag doch mal. Was wollen Kinder über die Natur wissen und lernen. Fleurus Verlag, 2001. 125 Seiten.

Dein buntes Wörterbuch der Natur. Fleurus Verlag, 1994. 131 Seiten.

Sonja Stummerer, Martin Hablesreiter. Food Design. Von der Funktion zum Genuss. Springer Verlag, 2005. 131 Seiten.

Projekte mit Kindern. Bunte Berufswelt. Herder Verlag, 2006. 78 Seiten.

Vom Acker zum Bäcker. Eine Werkstatt zu Korn und Co. Verlag an der Ruhr, 2000. 60 Seiten.

Sehen – Staunen – Wissen. Tierbauten. Nester, Höhlen, Kokons. Gerstenberg Verlag, 1997.

Helga König. Alte Handwerke modern umgesetzt. Filzen, Färben, Flechten und mehr. Agrarverlag 2006. 151 Seiten.

Hubert Comte. Werkzeuge der Welt. Vom Faustkeil zum Laserstrahl. Knesebeck Verlag, 1997. 351 Seiten.

Holz. Verarbeitung und Werkzeugkunde. Nikol Verlag, 2001. 439 Seiten.

Annett Stolle. Kreatives Gestalten. Wir töpfern mit Kindern. Urania Verlag, 2003. 63 Seiten.

Das Große Buch von den heiligen Namenspatronen. Patmos Verlag, 2002. 270 Seiten.

Gilles Eduar. Die Berufe von A bis Zebra. Gerstenberg Verlag, 2003.

Barbara Mößner. Das Werkbuch für Kita und Kindergarten. Herder Verlag, 2004.
203 Seiten

Otto Möckel. Geigenbaukunst. Nikol Verlag, 2005. 372 Seiten.

Evamaria Engel. Die deutsche Stadt im Mittelalter. Albatros Verlag, 2005. 395 Seiten.

Ingrid Rosine Floerke, Bernhard Schön. Markt, Musik & Mummenschanz. Stadtleben im Mittelalter. Ökotopia Verlag, 1999. 141 Seiten.

K. Hoffmann-Pieper, H.-J. Pieper, B. Schön. Das große Spectaculum. Kinder spielen Mittelalter. Ökotopia Verlag, 1995. 123 Seiten.

Rik Smits. Linkshänder. Geschichte, Geschick, Begabung. Albatros Verlag, 2002.
232 Seiten.

Abenteuer Kunst. Leonardo da Vinci. Ein Genie für alle Fälle. Prestel Verlag, 1999.
28 Seiten

Albert Jackson, David Day. Handbuch der Holzbearbeitung. Urania Verlag, 1998.
240 Seiten.

Bryan Sentance. Atlas der Flechtkunst. Haupt Verlag, 2001. 216 Seiten.

Farbiges Wissen. Die Menschen und ihre Berufe. Ravensburger Verlag, 1992. 77 Seiten.

Sabine Hirler. Hämmern, Tippen, Feuerlöschen. Kreative und informative Spielideen rund um die Berufswelt. Ökotopia Verlag, 2001

Duden. Kennst du das? Die Berufe. Bibliografisches Institut, 2005

Peter Hillmann, Ina Hoffmann. Mein erstes Berufs-Lexikon von A bis Z. Arena Verlag, 2004

Kyrima Trapp. Rund um die Berufe. Ravensburger Verlag, 2004

Burghard Bartos, Doris Rübel. Spannende Berufe. Betz Verlag, 2000

Monika Krumbach. Meine Welt in Ton. Töpfern mit Kindern und Jugendlichen. Hanusch Verlag, 2004

Elke Wieland, Wolfgang Kessler. Plastisches Gestalten in der Kunsttherapie. Ton, Gips, Holz, Stein. Techniken, Methoden, Einsatzmöglichkeiten. Verlag modernes lernen, 2005

Wies? Weshalb? Warum? Rund um die Berufe. Ravensburger Verlag, 2004

Gudrun Sulzenbacher. Altes Handwerk und ländliches Leben. Folio Verlag, 2002

Karl Wiesauer. Handwerk am Bach. Von Mühlen, Sägen, Schmieden...Tyrolia Verlag, 1999

Thomas Bücksteg, Harlinda Lox, Helga Volkmann. Homo faber. Handwerkskünste in Märchen und Sagen. Verlorene Paradieste – gewonnene Königreiche. Königsfurt, 2005