

Wieso? Weshalb? Warum?

Prof. Flitz und die betuchten Ulmer*innen

Eine kleine Geschichte zum Textilhandwerk im alten Ulm und zu Nachhaltigkeit heute

„Ich bin Prof. Flitz, wohne im Stadtarchiv und reise durch die Zeit.“

„Puh, sind das viele Kleidungsstücke. Wo kommen die eigentlich her? Und wie war das früher?“

„Ich habe da mal recherchiert ... Im Mittelalter wurden in Ulm viele Stoffe hergestellt. Dadurch wuchs Ulm und wurde zu einer reichen Stadt.“



So sieht die wohl letzte erhaltene Garnsiede in Südwestdeutschland aus.

Gar nicht weit weg vom Schwörhaus steht bis heute ein Haus, das einst zu diesem Reichtum beigetragen hat. Das Gebäude befindet sich zwischen den beiden Flussarmen der Blau in der Schwörhausgasse 3 und ist eine alte Garnsiede.

„Was eine Garnsiede ist und warum die Nähe zum Wasser so wichtig war, erfährst du, wenn du mich auf meiner Entdeckungsreise begleitest.“



Handwerk und Handel im mittelalterlichen Ulm

Ulm lag im Mittelalter an wichtigen Handelsstraßen. Reisende sowie Händler konnten die Donau hier sicher überqueren. Eine Furt, eine Stelle mit Niedrigwasser, sowie eine Brücke halfen dabei. Ab Ulm war die Donau außerdem tief genug, um sie mit Flößen und ab 1570 auch mit Flachbooten, den Zillen, die später scherzhaft Ulmer Schachteln genannt werden, zu befahren. In Ulm wurden Rohmaterialien, wie etwa Leinengarn aus Oberschwaben und von der Schwäbischen Alb oder Salz und Eisen aus Salzburg, gehandelt. Es entwickelte sich eine rege Textilproduktion. Ulmer Handwerker stellten Leinenstoffe und ab dem 13. Jahrhundert auch verschiedene Stoffe aus Wolle her. Barchent, ein Stoff aus Leinen und Baumwolle, wurde ab dem 14. Jahrhundert ebenfalls produziert. Und sogar Seide wurde verarbeitet. Durch die Herstellung und den Handel mit Stoffen wurde Ulm wohlhabend. Besonders der edle Barchent-Stoff machte Ulm in ganz Europa berühmt.

Mit solchen Ulmer Schachteln wurden Menschen und Waren aller Art die Donau hinunter gefahren.

Das Wort Furt findet sich auch in vielen Städtenamen, wie Erfurt oder Frankfurt am Main und verweist darauf, dass die Flüsse dort ebenfalls leichter durchquert werden konnten.

Ohne eine Ehefrau konnte ein Handwerkermeister keinen eigenen Betrieb gründen



Die Rolle der Frauen und wie ein neuer Stoff die Stadt verändert

Im Mittelalter und der frühen Neuzeit wurde das Leben hauptsächlich durch Männer bestimmt. Dies hat sich heute zum Glück geändert. Aber auch damals spielten Frauen eine wichtige Rolle bei der Herstellung von Stoffen. Männer konnten zum Beispiel nur Meister werden und einen eigenen Betrieb gründen, wenn sie verheiratet waren. Meisterwitwen konnten zudem den Betrieb nach dem Tod ihres Mannes eine Zeit lang selbstständig weiterführen. Und je nach gesellschaftlicher Stellung durften sie sogar selbst weben: Während das Weben Meistertöchtern erlaubt war, weil sie als wichtige Arbeitskraft angesehen wurden, wurde dies Mägden aufgrund ihres geringeren Standes verboten.

Da Baumwolle nicht in Mitteleuropa angebaut werden konnte, waren die Beschaffung und ihre Verarbeitung zunächst Neuland. Ulmer Kaufleute hatten wohl in Mailand die neue Stoffart Barchent aus Leinen und Baumwolle kennengelernt und brachten ihr Wissen dazu mit nach Hause. Ulmer Handwerker stellten ihn vermutlich ab 1360 selbst her. Allerdings brauchten sie dafür neue Webstühle und mussten sich erst mit dem instabilen Baumwollgarn anfreunden. Die Lösung lag darin, Leinengarn für die Stabilität und Baumwolle für die Weichheit des Stoffes gemeinsam zu verweben.

„Doch bevor die verschiedenen Textilien in alle Welt verkauft werden konnten, mussten zunächst Materialien beschafft und verarbeitet werden. Wenn du wissen willst, woher die kamen und wie aus ihnen Stoffe wurden, folge mir.“

Mach mit!

Finde die zehn Unterschiede auf den beiden Bildern



Welche Materialien wurden verwendet?

Leinen

Im August und September säen die Bauern rings um Ulm, in Oberschwaben und auf der Schwäbischen Alb, kleine Leinsamen auf den Feldern aus.

Bis zum Sommer wachsen daraus etwa 1,20 Meter hohe Leinpflanzen, die dicht an dicht stehen und blau blühen. Nach der Blüte beginnt die Ernte. Dafür wird die gesamte Pflanze mit der Wurzel aus dem Boden gerissen, um möglichst lange Fasern zu erhalten. Die ausgerissenen

Pflanzen werden gebündelt und auf dem Feld getrocknet. Anschließend werden sie von den Samen und Blättern befreit. Die Samen können gegessen, zu Öl gepresst, an Tiere verfüttert oder für eine neue Aussaat verwendet werden. In den Stängeln der Leinpflanze stecken die wertvollen Fasern unter einer dünnen, holzigen Rinde. Um die Fasern zu lösen, werden die Leinenstängel auf dem Feld etwa ein bis zwei Wochen lang ausgelegt. Sonne, Wind, Tau, Regen, Bakterien und Pilze übernehmen den nächsten Arbeitsschritt, der Tauröste heißt und die holzigen Bestandteile der Pflanze von den Fasern löst. Falls das Wetter zu trocken ist, müssen die ausgelegten Stängel regelmäßig gegossen werden. Anschließend werden sie erneut getrocknet und die holzigen Teile abgebrochen, abgeschlagen und ausgekämmt. Dabei entstehen Faserbündel, die zu Fäden versponnen und weiterverarbeitet werden.



Schon 5000 Jahre vor Christus stellten die Ägypter Stoffe aus Leinen her, um sie als Kleidung zu verwenden. Auch ägyptische Mumien wurden in feines Leinengewebe eingewickelt. Außer in Ägypten war Leinen in Vorderasien und später bei den Germanen bekannt.



Mit der Breche konnte man die die holzigen Teile der Leinstängel abbrechen.

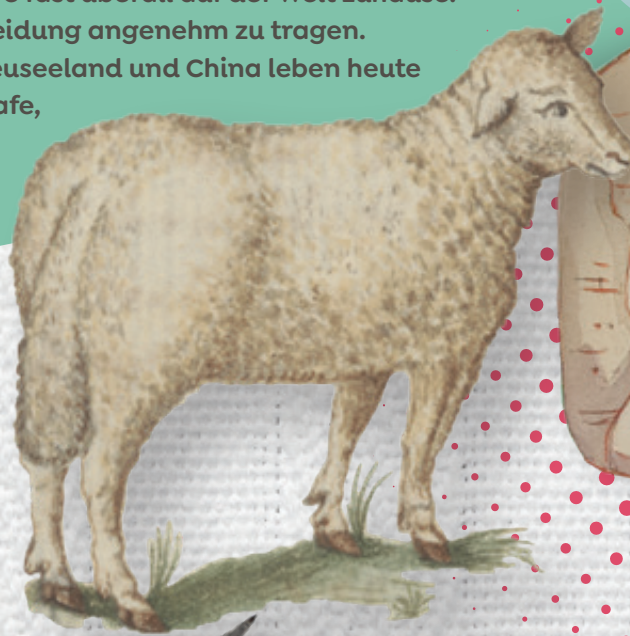
Die Hechel wurde zum Auskämmen der Fasern verwendet.



Mit dem Spinnrad konnte man einen Faden spinnen.

Schafwolle

Einmal im Jahr werden die Schafe geschoren. Die Schafwolle ist nach der Schur noch von viel Wollfett umhüllt. Dieses wird ausgewaschen und kann etwa für Kosmetik weiterverwendet werden. Anschließend wird die Wolle gekämmt, bevor sie versponnen werden kann. Durch ihr dichtes Wollkleid, das ihnen als Klimaanlage dient, sind Schafe fast überall auf der Welt zuhause. Daher ist Wollkleidung angenehm zu tragen. In Australien, Neuseeland und China leben heute die meisten Schafe, die zur Wollproduktion gehalten werden.



„Bereits babylonische Schrifttafeln, die ca. 2000 Jahre vor Christus entstanden, berichten vom riesigen Schafherden. Auch in der Bibel tauchen an vielen Stellen Schafherden auf. Man vermutet sogar, dass Schafe schon viele tausend Jahre früher in Vorderasien gezüchtet wurden.“



Mit der Schafschere wurde das Schaf vorsichtig geschoren.

Mach mit!

Spieler mit deiner Klasse das Fangspiel Wolf und Schäfchen. Das Spiel eignet sich für ca. 10 bis 20 Personen. Ein*e Spieler*in spielt den Wolf. Die übrigen Spieler*innen sind Schäfchen. Sie stellen sich hintereinander und halten sich an den Schultern der Person vor sich fest. So entsteht eine lange Kette von Schafen. Der Wolf steht mit mehreren Metern Abstand dem vordersten Schaf gegenüber. Sobald das Spiel beginnt, versucht der Wolf, sich ein Schaf zu holen. Er darf dabei immer nur das hinterste angreifen. Die Schafe versuchen das hinterste Schaf durch Weglaufen zu schützen. Dabei muss die Kette aber zusammenbleiben. Sobald der Wolf das hinterste Schaf berührt, wird es zum Wolf und hängt sich an den Wolf an. Die Kette der Wölfe wird so immer länger, die der Schafe immer kürzer. Das Spiel ist vorbei, wenn nur noch ein Schaf übrig ist.

Baumwolle

Die erbsengroßen Baumwollsaamen werden im Frühjahr ausgesät. Baumwollpflanzen können ein bis zwei Meter groß werden. Wenn sie etwa 30 cm groß sind, sprießen Zweige, Blätter und hellgelbe Blüten. Die Blüten öffnen sich nur für einen einzigen Tag und verfärben sich am gleichen Nachmittag rötlich, bevor sie sich schließen und abfallen. Aus den befruchteten Blütenständen entwickeln sich nach etwa zwei Monaten walnussgroße Früchte. Bis alle Früchte reif sind und aufspringen, vergehen rund drei Monate.

Sie umschließen bis zu 1700 Samenhaare. Bevor aus den zwei bis sechs Zentimeter langen Samenhaaren ein Garn gesponnen werden kann, müssen sie getrocknet, von Samen, Blättern und Ästen getrennt, gelockert und gekämmt werden.

Heute wird fast die Hälfte der Textilien weltweit aus Baumwolle hergestellt. Da die Baumwollpflanze ein warmes und feuchtes Klima benötigt, wächst sie nicht in Mitteleuropa, sondern zum Beispiel in Ägypten, Sudan oder den USA.

Schon ungefähr 6000 Jahre vor Christus wurde Baumwolle in Indien verwendet. Auch in Pakistan und China kannte man die Faser. Mit der Eroberung Spaniens durch die Araber kam sie nach Europa. Trotzdem wurde lange Zeit fast nur Leinen und Schafwolle verwendet. Im 18. Jahrhundert begann man sie in Amerika im großen Stil anzubauen. Seitdem wurde sie auch in Europa immer beliebter.'



Für die Barthenherstellung in Ulm wurde Baumwolle aus dem östlichen Mittelmeerraum, verarbeitet, die kurze Fasern hat. Um einen stabilen Faden zu erzeugen, musste man diese beim Spinnen stark verdrehen. Reine Baumwollstoffe wurden in Ulm erst Jahrhunderte später produziert.'



Zum Beispiel Zypern belieferte Ulm mit Baumwolle.

Seide

Auch Insekten können Fäden spinnen. Für die Herstellung von Textilien werden die Fäden des Maulbeerspinner-Schmetterlings verwendet. Die von ihnen gebildeten Seidenfäden gehören zu den wertvollsten Textilfasern weltweit. Das Maulbeerspinnerweibchen legt 300 bis 500 etwa stecknadelkopfgroße Eier. Daraus schlüpfen winzig kleine Raupen. Sie beginnen sofort damit riesige Mengen an Maulbeerblättern zu fressen. Nach rund 30 Tagen erreichen sie eine Länge von 9 Zentimetern. Dann verpuppen sie sich mithilfe ihrer zwei am Kopf liegenden Spinnröhren in etwa 3,5 Zentimeter große Kokons. Jeder Kokon besteht aus einem einzigen, etwa 3000 Meter langen Seidenfaden. Im Innern der Kokons verwandeln sich die Raupen zu Schmetterlingen, die nach rund einem Monat schlüpfen. Da sie beim Schlüpfen die Kokons und damit die kostbaren Seidenfäden zerbeißen würden, werden die

meisten Schmetterlinge zuvor durch Hitze getötet. Ein paar von ihnen bleiben für die Zucht am Leben. Die erhitzten Kokons werden dann in

warmes Wasser gelegt, um die Fäden zu lösen. Mit einer feinen Bürste werden die Kokonfäden aufgefangen und zu einem einzigen, stabilen Seidenfaden zusammengefasst.



Seidenkokons



Schon im 3. Jahrtausend vor Christus wurde in China Seide produziert. Die Ausfuhr der Raupen und Eier des Seidenspinners aus China war streng verboten und wurde mit dem Tod bestraft. Daher wurde Seide lange Zeit mit Kamelkarawanen auf dem fast 10.000 Kilometer langen Landweg über die Seidenstraßen von China bis nach Rom oder Venedig gebracht. Erst um 500 nach Christus kamen Seidenraupen nach Europa. Heute kommt die edle Faser wieder hauptsächlich aus China, gefolgt von Indien, Japan und Thailand.'

Mach mit!

Wo wurden Leinen, Schafswolle, Baumwolle und Seide zuerst verwendet? Ordne die Länder den Materialien zu und verbinde das jeweilige Material durch eine Linie mit dem Land. Achtung, es haben sich auch ein paar falsche Antworten eingeschlichen.



Wie wurden die Stoffe hergestellt?

Damit aus den verschiedenen Fasern Stoffe werden, müssen sie weiterverarbeitet werden. Früher übernahmen das Handwerker in Handarbeit. Heute gibt es kaum noch Stoffe, die so aufwendig entstehen. Stattdessen übernehmen Maschinen viele Arbeitsschritte.

Die Fasern wurden zunächst mithilfe von Spinnrädern oder Handspindeln versponnen und dabei unzählige Male in eine Richtung gedreht. So entstand ein Faden. Anschließend wurden mehrere Fäden miteinander verdreht. So

entstand ein festes Garn. Das Spinnen wurde meist von den Webern selbst übernommen. In Ulm gab es Wollweber, die Wolle webten, und Leinweber, die Leinen webten. Sie hatten sich in Zünften, der Marnerzunft und der Leinweberzunft, zusammengeschlossen. Dort galten strenge Regeln für die Herstellung und den Verkauf von Stoffen, deren Einhaltung überprüft wurde. Auch Weber aus der Umgebung Ulms, so genannte Gäuweber, webten Stoffe. Sie waren oft Bauern und standen in Konkurrenz zu den Stadtwebern, wurden aber gebraucht, um die benötigte Menge an Stoffen für den Verkauf zu erzeugen.



Eine Frau am Spinnrad.

„Wenn du wissen willst, was die Ulmer Zünfte mit Schwörromtag zu tun haben, kannst du das in meinem Heft Wieso? Weshalb? Warum? Schwörromtag in Ulm nachlesen.“



Mach mit!

Stelle selbst eine Kordel her. Dafür brauchst du nur Wolle oder einen anderen festeren Faden.

1. Schneide dir einen Faden zu, der mindestens viermal so lang ist, wie deine Kordel werden soll.
2. Lege den Faden doppelt und befestige ihn mit der Schlaufe an einer Türklinke oder einem Fenstergriff. Alternativ kann auch eine zweite Person das Ende mit der Schlaufe festhalten.
3. Halte den Faden auf Spannung. Achtung: Bei einem langen Faden brauchst du einen großen Abstand zwischen dir und dem Fenster / der Türklinke / der zweiten Person.
4. Drehe den doppelt gelegten Faden nun so lange in die gleiche Richtung, bis er sich beim Lockerlassen etwas einrollt.
5. Führe dann das Fadenende, das du in der Hand hältst zum befestigten Anfang. Behalte beides fest in der Hand. Nun kräuselt sich der Faden zu einer Kordel ein.
6. Sollte sich die Kordel unregelmäßig aufrollen, streiche sie einfach mehrmals glatt und lasse dabei Kordelanfang und -ende niemals los. Manchmal ist es hilfreich bei diesem Schritt eine zweite Person zur Hilfe zu haben.
7. Verknote nun die beiden Kordelenden
8. Schon bist Du fertig!

Was passiert in einer Garnsiede?

Da Leinen von Natur aus spröde und hellbraun ist, wurde das gesponnene Leinengarn in großen, von unten befeuerten Kesseln in einer Lauge aus Wasser und Holzasche erhitzt. So wurde es geschmeidiger, reißfester und heller. Diese Arbeit übernahmen entweder Weber oder Garnsieder. Da dafür viel Wasser benötigt wurde und es beim Befeuern der Kessel auch schnell zu einem Brand kommen konnte, befanden sich die Ulmer Garnsieder an der Donau und der Blau. Das Sieden des Leinengarns dauerte etwa 12 Stunden. Anschließend wurde das Garn mit klarem Wasser ausgespült und viele Male mit heißer Lauge übergossen. Dann wurde es entwirrt, auf dem Dachboden oder im Freien aufgehängt und regelmäßig mit Wasser begossen. Durch diese Behandlung mit Lauge und Wasser wurde das Garn aufgehellt. Je nachdem, wie hell es werden sollte, wiederholte man diese Arbeitsschritte. In Ulm blieb das Garn bis zu 14 Tage lang in der Garnsiede und hatte dadurch eine besonders gute Qualität.

Auf der Donauinsel befanden sich früher die Häuser der Garnsieder.

Hier sieht man die archäologischen Reste der Garnsiedekessel in der Schwörhausgasse.



„Die Garnsiedehäuschen auf der Donauinsel wurden ab 1634 nicht mehr genutzt. Stattdessen entstanden im Fischerviertel neue Garnsieder. Von der Garnsiede in der Lautengasse 17 hat sich eine Zeichnung erhalten. Im Frühjahr 1999 fanden Archäologinnen in der Schwörhausgasse 3 Reste einer alten Garnsiede, die letzte ihrer Art im Südwestdeutschland.“



Die Garnsiede in der Lautengasse ist heute nur noch als Bild erhalten.



Die ehemalige Garnsiede in der Schwörhausgasse befindet sich in dem rosafarbenem Haus.

Beim Weben ist Kontrolle alles!



Auf der Ulmer Greth wurden die Stoffe kontrolliert

Um mit dem Garn zu weben benötigte der Weber gleich lange und dicke Fäden. Diese mussten abgezählt und sortiert werden. Diesen Arbeitsschritt übernahm der Weber selbst oder ein Wepfenmacher. In Ulm gab es für alle Verarbeitungsschritte sehr strenge Regeln. So durfte der Wepfenmacher nur Garn verwenden, das in Ulm nach den hier geltenden Regeln gesiedet worden war. Daher musste ihm der Garnsieder schwören, dass alle Regeln eingehalten wurden. Anschließend wurden die vorbereiteten Fäden ordentlich längs in den Webstuhl eingefädelt. Für Barchent verwendeten die Handwerker dafür Leinenfäden. Die Querräden, mit denen gewebt wurde, bestanden dafür aus Baumwolle. Dann konnte der Weber mit seiner Arbeit beginnen. Nach dem Weben war der Barchent noch nicht verkaufsfertig. Er wurde als Rohbarchent bezeichnet und auf der Greth, dem Ulmer Kontrollort, Lager- und Warenhaus auf seine Qualität hin kontrolliert und sortiert. Nur die feinsten Tücher wurden anschließend von Bleichern gebleicht und blieben weiß, Stoffe mit kleinen Fehlern wurden gefärbt.

Mach mit!

Weben mit einem Schuhkarton

Materialien: Schuhkarton, Bindfaden, dickere Wollreste, stumpfe Nadel/Stopfnadel, Schere, Klebestreifen

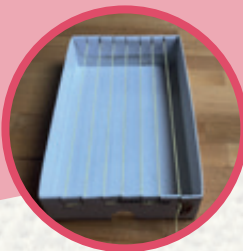
Kerben machen

Dafür musst du zuvor an den kurzen Seiten des Schuhkartons in gleichen Abständen von 2 cm kleine Kerben einschneiden. Achte darauf, dass die Kerben etwa 2 cm tief sind und jeweils gleichmäßig auf beiden Kartonseiten gegenüberliegen.



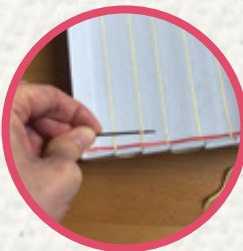
Schuhkarton bespannen

In die Kerben kannst du dann den Bindfaden einfädeln. Der Faden muss dafür straffgezogen werden. Am Beginn und am Ende fixierst du den Bindfaden mit einem Knoten und Klebestreifen.



Weben

Dann kannst du Wolle in die Stopfnadel einfädeln und beginnen zu weben: Abwechselnd stichst du die Nadel einmal unter und einmal über den Bindfäden ein, bis du am Ende der Reihe angekommen bist. Dann straffst du die Wolle etwas und kannst sie mit deinen Fingern nach oben schieben.



In entgegengesetzte Richtung webst du zurück. Damit sich nicht alles löst, musst du einmal um den äußersten Faden herum weben. Das Ganze wiederholst du so lange, bis du mit der Länge zufrieden oder am Ende des Schuhkartons angekommen bist.



Fertigstellen

Du kannst für dein Webstück verschiedene Wollreste verwenden. Lose Enden sollte man vernähen. Dann kannst du dein Werk vom Schuhkarton abnehmen.



Die Rasenbleiche - aus braun wird weiß!

Nicht nur Weber, Bauern und Kaufleute verdienten mit Barchent Geld, sondern auch Handwerker, die Geräte und Werkzeuge für die Herstellung der Stoffe fertigten, und Fuhrleute, die Materialien und Stoffe transportierten. Daneben hofften auch viele Einwohner*innen auf Gewinne. Diese „Spekulant*innen“ kauften den Rohbarchent, der noch nicht gebleicht und bräunlich war. Zwischen Frühjahr und Ende Juli brachten sie ihn zum Bleichen vor der Stadt. Bei der Rasenbleiche wurden die Stoffe auf Wiesen ausgelegt und immer wieder mit Wasser angefeuchtet. Durch das Sonnenlicht wurden die dunklen Farbpartikel im Stoff gebleicht. Ob der Bleichvorgang erfolgreich war, hing vom Wetter ab. Tierherden, die über den ausgelegten Stoff trampelten, konnten die Ware zerstören. Dieses Risiko trugen die Spekulant*innen. Sie mussten die Bleicher nach etwa zehn Wochen für ihre Arbeit bezahlen. Anschließend konnten sie den gebleichten Stoff, den man jetzt Weißbarchent nannte, zu einem höheren Preis verkaufen. Um dem fertigen Weißbarchent Glanz zu verleihen, wurden abstehende Fasern mit großen Scheren von Tuchscherern abgeschnitten. Dann wurden die Stoffe gewaschen, geglättet, gefaltet und in Pakete von 42 bis 45 Tücher abgepackt. Genau so viel konnte ein Maultier tragen.



So sahen einst die Bleichwiesen auf der „Unteren Bleiche“ aus.

Ein Bleicher befeuchtet die Tücher.

Bis heute weist der Straßennamen 'Untere Bleiche' darauf hin, dass sich hier früher Bleichwiesen befunden haben. Heute werden hier Autos gewaschen.'

Mach mit! Für dieses Experiment im Klassenzimmer nehmt ihr zwei etwa 10x10 Zentimeter große Stücke weißen, reinen Baumwollstoff. Diese können zum Beispiel einem alten T-Shirt stammen.

Nun könnt ihr auf jedes Stück Stoff einen Kaffeeleck machen. Beide werden getrocknet und anschließend einmal im Waschbecken ohne Waschmittel oder Seife ausgespült. Nun bleibt das eine Stück Stoff getrocknet an einem dunklen Ort im Klassenzimmer. Das zweite Stück Stoff wird an einem sonnigen Ort, wie etwa der Fensterbank, ausgelegt und über mehrere Tage feucht gehalten. Anschließend könnt ihr beide Stücke miteinander vergleichen. Der Fleck, der nicht mit Sonne behandelt wurde, ist immer noch genauso dunkel. Der Fleck auf dem sonnengebleichten Stoff sollte nach einigen Tagen heller werden oder sogar ganz verschwinden.

Hinter der Blaubeuerer Straße findet man heute die Straße „Untere Bleiche“.



„Ulmer Geld regiert die Welt“ - Der Handel mit Barchent

Die gebleichten Tücher wurden genau kontrolliert und in verschiedene Sorten eingeteilt. Die feinsten Tücher wurden als „Ochsen“ bezeichnet, „Löwen“ und „Traube“ waren die zweite und dritte Qualitätsstufe. Die schlechtesten Tücher wurden „Brief“ genannt und nur gefärbt verkauft.

Damit Kundinnen und Kunden von nah und fern wussten, dass das Ulmer Tuch immer die gleiche Güte hatten, wurden die Stoffballen von der Stadt mit Bleiplomben gekennzeichnet. Dieses Siegel garantierte die hohe Qualität der Stoffe. Ulmer Kaufleute und Händler verkauften Ulmer Stoffe in große Teile Europas. Beliefert wurden etwa Barcelona, Breslau, London, Lübeck und Zürich, aber natürlich auch Orte in der Nähe von Ulm.

Im 16. Jahrhundert wurde die Nachfrage nach Ulmer Barchent kleiner, da andere Hersteller die Ulmer aus dem Handel verdrängten. Ab dem 17. Jahrhundert wurden zudem reine Baumwollstoffe aus Amerika immer beliebter.

Ulmer Händler transportieren Waren mit Pferdewagen durch das Filstal.



Mit solchen Bleiplomben, die die Qualität garantierten, wurden die Ulmer Barchentballen versiegelt.



„Durch den Handel mit Barchent wurde Ulm so reich, dass es sich den Bau des Ulmer Minsters leisten konnte. Auch an der Kleidung kann man diesen Reichtum ablesen.“



Was bedeutet der Kauf von viel Kleidung für Mensch, Tier und Natur?

Obwohl deutsche Kleiderschränke voll sind, kauft jeder und jede von uns etwa 60 neue Kleidungsstücke pro Jahr. Getragen werden sie aber nur selten, manche sogar nie. Hersteller und Verkäufer verdienen gut an dieser kurzlebigen Mode (Fast Fashion). Bei der Herstellung wird kaum Rücksicht auf Natur und Umwelt genommen. Die Menschen, die die Materialien herstellen, werden meist sehr schlecht bezahlt und behandelt. Anbau, Herstellung und Transport von Kleidung verbrauchen sehr viele Ressourcen, wie Energie, Wasser, Dünger und Chemikalien.

Leinen: Die pflanzliche Naturfaser verbraucht in der Herstellung im Vergleich mit anderen Stoffen mittelmäßig viel Energie. Allerdings werden die Fasern heute nicht mehr durch Tauröste herausgelöst, sondern in Chemikalien eingelegt. Dadurch können Gewässer verunreinigt werden.

Baumwolle: Baumwolle ist ein pflanzliches Naturmaterial. Für den Anbau von 1 kg Baumwollfasern braucht man rund 8000 Liter Wasser - das sind zirka 53 Badewannen voll. Auch die Verarbeitung benötigt sehr viel Wasser. Der einst viertgrößte See der Welt, der Aralsee in Zentralasien, droht auch durch den Anbau von Baumwolle zu verschwinden. Der See war früher etwa so groß wie Bayern und ist heute um 90 % geschrumpft. Zudem werden Dünger und andere schädliche Chemikalien bei der Erzeugung verwendet.

Wolle: Wolle ist ein tierisches Naturmaterial. Allerdings brauchen Schafe viel Weideland und pupsen häufig. Dabei gelangt Methan, ein klimaschädliches Gas, in die Atmosphäre und beschleunigt so den Klimawandel. Bei der Weiterverarbeitung können große Mengen giftiger Chemikalien in die Umwelt gelangen. Der Wasserverbrauch beim Waschen und Färben der Wolle ist ebenfalls hoch und nicht immer werden die Tiere artgerecht gehalten.

Seide: Auch Seide ist eine tierische Naturfaser. Bei der Herstellung werden die Larven getötet. Die als Futter benötigten Maulbeerblätter werden oft stark gedüngt und mit Pflanzenschutzmitteln gespritzt. Dadurch gelangen Schadstoffe in die Umwelt. Der Wasserverbrauch liegt mit etwa sechseinhalb Badewannen pro Tonne Rohseide um einiges niedriger als bei Baumwolle.

Kunstfasern: Heute sind viele Stoffe aus Kunstfasern. Diese können aus verschiedenen Materialien hergestellt werden. Kunstfasern können aus natürlichen Rohmaterialien, wie z.B. Holz oder Bambus gewonnen werden. Beispiele hierfür sind Viskose, Modal oder Lyocell. Sie sind biologisch abbaubar. Außerdem wird für ihre Herstellung weniger Wasser und Energie verbraucht, als für Baumwolle. Für den Holzanbau werden aber große Naturgebiete genutzt und für die Umwandlung zu Kunstfasern Chemikalien eingesetzt. Synthetische Kunstfasern, wie z.B. Polyester, Elasthan oder Polyamid werden aus Erdöl hergestellt. Nicht nur deshalb sind sie für die Umwelt schlecht. Die Herstellung erfordert sehr viel Energie, Wasser und giftige Chemikalien.



Erdöl

Erdöl ist vor vielen Millionen Jahren durch abgestorbene winzige Meereslebewesen, auch Plankton genannt, entstanden. Diese sanken zum Meeresboden und wurden von vielen Schichten Schlamm und Sand bedeckt. Darunter wurde es warm und der Druck stieg, so dass das tote Plankton nicht verrotten konnte. Stattdessen begann es zu faulen und es entstand eine zähe, braune Flüssigkeit, das Erdöl. Tief unter der Erde kann man Erdöl finden. Man muss sehr tief bohren, um an es heranzukommen. Durch lange Rohre oder mit riesigen Schiffen wird es in die ganze Welt gebracht. Dabei passieren immer wieder Unfälle und giftiges Erdöl gelangt in die Natur. Pflanzen, Wassertiere und Vögel verenden und auch für den Menschen ist das eine Gefahr. Weil Erdöl so alt ist, bezeichnet man es auch als fossilen Rohstoff. Für Menschen ist Erdöl in vielen Bereichen wichtig. Es wird zur Energiegewinnung, etwa für Heizungen und Benzin, in der Medizin, Kosmetik, oder für die Plastik- und Textilherstellung eingesetzt. Alleine in den letzten 100 Jahren wurde ein Großteil des vorhandenen Erdöls verbraucht. Daher warnen Wissenschaftler*innen davor, dass es schon in 50 Jahren kein Erdöl mehr geben wird und es wichtig ist, andere Möglichkeiten zu finden. Erdöl-Produkte sind zudem problematisch für die Umwelt. Wenn sie verbrannt werden, entstehen klimaschädliche Treibhausgase, die die Erderwärmung beschleunigen. Bei der Entsorgung oder wenn Kunststoffe in die Umwelt gelangen, entstehen weitere Probleme, denn sie verrotten nicht oder nur sehr langsam. Beim Waschen von synthetischen Kunstfasern geraten winzige Plastikfasern, Mikroplastik, ins Abwasser. Diese winzig kleinen Teilchen werden in der Natur nicht oder nur extrem langsam abgebaut. Selbst in Kläranlagen kann Mikroplastik nicht vollständig herausgefiltert werden. So gelangt es in Flüsse, ins Trinkwasser und sogar ins Meer und sorgt dort für viele Probleme.



Die Kläranlage reinigt das Wasser für Ulm und Neu-Ulm. Mit manchen Stoffen, wie Mikroplastik hat sie aber so ihre Probleme.



Was kann ich besser machen?

Egal, aus welchem Material Kleidung besteht, für ihre Herstellung werden sehr viel Energie, Wasser und unzählige Chemikalien verwendet. Jede und jeder einzelne kann aber etwas für den Umweltschutz tun:

1. Kleidung länger tragen, schonend behandeln und waschen. Kaputte Kleidung kann man reparieren oder Neues daraus herstellen. Kleidung kann zudem mit anderen getauscht oder in Second-Hand-Läden, über Online Portale und auf Flohmärkten ge- und verkauft werden. Das spart nicht nur Energie, Wasser und Chemie, sondern auch viel Geld.

2. Sich bei jedem Stück fragen: brauche ich das wirklich? Das führt dazu, dass man weniger kauft.

3. Für Synthetikstoffe gibt es Wäschesäcke für die Waschmaschine, die Mikroplastik im Abwasser weitgehend verhindern. Ausgewaschenes Mikroplastik bleibt so im Wäschesack und kann später im Hausmüll entsorgt werden.

4. Beim Kauf auf haltbare, hochwertige, möglichst umweltverträgliche und faire Materialien achten. Beim Anbau von Bio-Naturfasern werden keine giftigen Chemikalien verwendet. So ist es sinnvoller, Bio-Textilien zu kaufen. Allerdings werden beim Anbau und der Verarbeitung genauso viel Energie und Wasser verbraucht, wie bei nicht-biologischen Naturfasern. Daher ist es noch besser, weniger neu zu kaufen und gebrauchte Kleidungsstücke länger zu tragen. Unabhängige Siegel, wie GOTS, Bluesign, EU-Ecolabel, Fairtraide, Fair Wear Foundation und Naturland, bieten beim Kauf Orientierung, welche Kleidung ökologisch, nachhaltig und für die Arbeitskräfte fair hergestellt wurde.



Mach mit!

Organisiere mit deiner Klasse einen Infotag an deiner Schule zum bewussten Umgang mit Kleidung. Ladet dazu eure Mitschülerinnen und Mitschüler, Lehrerinnen und Lehrer und Eltern ein und informiert sie mit selbstgemalten Info-Plakaten und Referaten über das Thema. Außerdem könnt ihr eine Kleider-tauschbörse oder einen Flohmarkt organisieren.

Literaturnachweis:

Arndt, Erika: Handbuch Weben. Geschichte, Materialien und Techniken des Handwebens, Bern 2006 (3. Auflage, 2018)

Baumann, Anne-Sophie: Wie wurde mein T-Shirt gemacht? Freiburg i.Br. 2010.

Bürbaumer, Heimo: Der Klimaschutz-Kompass, Berlin 2022.

Eberhard Isemann: Wirtschaftsrecht und Wirtschaftsethik um 1500. Theologische und juristische Konsilien zum Barchenthandel in der Reichsstadt Ulm.

In: Rolf Lieberwirth/Heiner Lück (Hrsg.): Akten des 36. Deutschen Rechtshistorikertages. Halle an der Saale, 10.-14. September 2006, Baden-Baden/Bern/Stuttgart 2008.

Eckert, Nadine: Erdöl - ein kostbarer Rohstoff. In: Geo.de (Hrsg.), abgerufen am 6.10.2022 unter: <https://www.geo.de/geolino/natur-und-umwelt/9805-rtkl-erdoel-ein-kostbarer-rohstoff>.

Eigner, Christian: Grüner leben nebenbei. Was jeder für Klima und Umwelt tun kann, Berlin 2021.

Fashionunited.de (Hrsg.): Seide: Können wir die Königin der Fasern entthronen? Abgerufen am 4.11.2022, unter: <https://fashionunited.de/nachrichten/mode/seide-koennen-wir-die-koenigin-der-fasern-enthronen/2021051840973>.

Forum Umweltbildung - Eine Initiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung Österreich (Hrsg.): Infoblatt zu Textilfasern, abgerufen am 4.10.2022 unter: <https://www.umweltbildung.at/praxismaterial/kleidung-im-kreis-gedacht/>.

Greenpeace (Hrsg.): Kosumkollaps durch Fast Fashion, abgerufen am 4.10.2022 unter: https://greenwire.greenpeace.de/system/files/2019-04/s01951_greenpeace_report_konsumkollaps_fast_fashion.pdf.

Haus der Stadtgeschichte/Arbeitskreis Schule und Archiv: Ulm in der Reichsstadtzeit. Materialien für den Geschichtsunterricht. Wirtschaft - die Barchentindustrie, Ulm o.J.

Herke, Senta: Reichsstädtisches Zunft Handwerk. Sozioökonomische Strukturen und kulturelle Praxis der Ulmer Weberzunft (1650-1800), Stuttgart 2014 (Forschungen zur Geschichte der Stadt Ulm, Bd. 34).

Mönninghoff, Wolfgang: King Cotton. Kulturgeschichte der Baumwolle, Düsseldorf 2006.

Sanwald, Günter: Textilhandwerk und Textilhandel in Ulm. In: Andrea Bräuning, Annegret Kotzurek, Günter Sanwald und Stefan Uhl (Hrsg.): Wo das Garn gesotten wurde ... Die letzte historische Gamsiede Südwestdeutschlands in Ulm. Führer zur archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg, Bd. 23, Stuttgart 2003, S. 12-23.

Schlager, Edda: Rettung des Aralsees. Das Meer ist verschwunden. In: Deutschlandfunk (Hrsg.) vom 23.12.2020, abgerufen am 10.10.2022 unter: <https://www.deutschlandfunkkultur.de/rettung-des-aralsees-das-meer-ist-verschwunden-100.html>.

Smarticular.net (Hrsg.): Kunstfasern in Kleidung erkennen und vermeiden - Mikroplastik adé, abgerufen am 6.10.2022 unter: <https://www.smarticular.net/kunstfasern-synthetik-kleidung-ohne-mikroplastik-materialkunde/>.

Umweltbundesamt (Hrsg.): Handbuch Umweltfreundliche Beschaffung, 4. Auflage, München 1999.

Abbildungsnachweis:

Alle Bilder Haus der Stadtgeschichte/Stadtarchiv Ulm außer:

Museum Ulm (S. 12 Ursula von Greck, S. 12 Bleiplombe)

Donauschwäbisches Zentralmuseum Ulm (S. 4 Brecher, Hechel und Spinnrad; S. 5 Schafschere;

S. 7 Seidenkokons; S. 8 Frau am Spinnrad)

Privatbesitz Hans Amann, Ulm (S. 11 Kreiser-Leinen Rasenbleich)

Privatbesitz (S. 10 Ulmer Greth)

Illustrationen von lahaye tiedemann gestalten

Lösungen:

Seite 3



Seite 7

- Leinen > Ägypten
- Schafswolle > Babylonien
- Baumwolle > Indien
- Seide > China

Impressum:

Herausgeber:

Haus der Stadtgeschichte – Stadtarchiv Ulm

Klitzeleine Reihe 2: Werkheft für junge Leser:innen
Kathrin Thumerer

Dieses Werkheft kann auch kostenlos heruntergeladen werden unter:

<https://stadtarchiv.ulm.de/archivpaedagogik/gamsiede>

© Ulm 2022/2023 by Haus der Stadtgeschichte

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Buch oder Teile

dieses Buches dürfen nicht ohne schriftliche

Genehmigung des Stadtarchivs Ulm vervielfältigt,

in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner

Form übertragen werden.

Gestaltung: lahaye tiedemann gestalten, Ulm

Mit freundlicher Unterstützung von

Stadt Ulm
Abteilung Bildung und Sport
Bildungsbüro

Stadt Ulm

ulm

ulm

