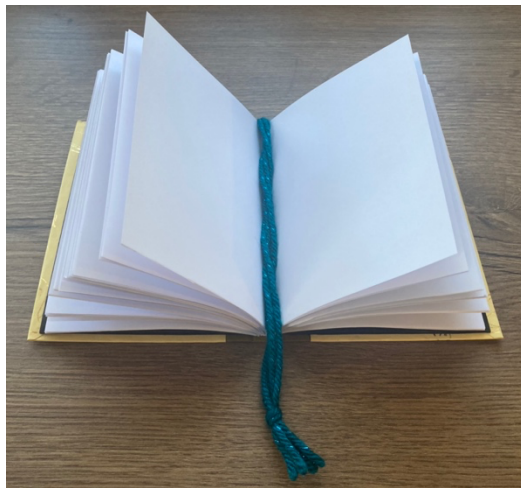


Anleitung zur Herstellung eines gebundenen Buches



Alina Koschitzki

Didaktischer Wert

Der Sachunterricht in der Grundschule soll den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, ihre Welt aus verschiedenen Blickwinkeln zu verstehen. Dies ist ein zentrales Ziel des Lehrplans (MBJS, 2015). Da dieser Unterrichtsbereich viele Themenfelder umfasst, wird er in fünf Perspektiven unterteilt: die sozialwissenschaftliche, naturwissenschaftliche, geografische, historische und technische Perspektive (MBJS, 2015 & GDSU, 2013). Die folgende Unterrichtseinheit legt besonderen Fokus auf die technische Perspektive.

Die technische Perspektive befasst sich mit verschiedenen perspektivbezogenen Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen. Für das vorliegende Thema, die Herstellung eines Buches, ist vor allem der Bereich, „Technik nutzen“, von großer Bedeutung (GDSU, 2013). Beim Buchbinden erlernen die Schülerinnen und Schüler grundlegende Fertigkeiten im Umgang mit Werkzeugen und Materialien, um ein eigenes Buch herzustellen.

Durch Tätigkeiten wie Falten, Schneiden, Nähen und Kleben trainieren sie ihre Feinmotorik sowie die Hand-Augen-Koordination. Dabei lernen sie den sachgerechten Umgang mit Werkzeugen wie Schere und Nähnaedel sowie mit Materialien wie Pappe, Papier, Leim und Zwirngarn.

Zusätzlich können im Rahmen des Projekts die Bereiche „Technik und Arbeit erkunden und analysieren“ sowie „Technik bewerten“ thematisiert werden (GDSU, 2013). Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit verschiedenen Buchbindetechniken auseinander und vergleichen traditionelle mit modernen Fertigungsmethoden. Dies stärkt ihr Verständnis für technische Entwicklungen und deren historische Bedeutung, wodurch ein Bezug zur historischen Perspektive hergestellt werden kann. Im Bereich „Technik bewerten“ reflektieren die Schülerinnen

und Schüler die Vor- und Nachteile handgefertigter Bücher im Vergleich zu digitalen Medien wie z.B. eBook-Readern. Dabei setzen sie sich mit den Auswirkungen technischer Innovationen auf den Alltag auseinander, was einen Bezug zur gesellschaftlichen Perspektive ermöglicht (GDSU, 2013).

Das Binden eines Buches ist sowohl eine technische als auch eine kreative Herausforderung. Die Schülerinnen und Schüler erleben, wie aus Geduld und Präzision ein funktionales Produkt entsteht, was ihr Selbstbewusstsein stärkt und ihre Umsetzungsideen fördert.

Das gebundene Buch kann vielseitig genutzt werden: als Tagebuch für Ferienerlebnisse im Fach Deutsch (z.B. mit liniertem Papier für eine bessere Schriftführung), als Skizzenbuch im Kunstunterricht oder als persönliches Geschenk.

Das Buchbinde-Projekt vermittelt den Schülerinnen und Schülern im Rahmen des Lehrplans Sachunterricht, insbesondere im Themenbereich „Rad – Was haben Menschen noch so alles erfunden?“, ein grundlegendes Verständnis für handwerkliche Fertigungsprozesse. Sie erhalten Einblicke in die Herstellung textiler und papierbasierter Produkte und lernen deren Entstehung praktisch nachzuvollziehen (MBJS, 2015). Zudem erwerben sie Fertigkeiten im Umgang mit einfachen Werkzeugen und machen sich mit traditionellen Handwerkstechniken wie dem Buchbinden vertraut (GDSU, 2013).

Vorbereitung

Vorab müssen den Schülerinnen und Schülern die Sicherheitshinweise vermittelt werden, um einen sicheren Umgang mit den Werkzeugen, insbesondere mit einer Nähnaedel, zu gewährleisten und somit das Verletzungsrisiko so gering wie möglich zu halten. Die Vorbereitung durch die Lehrkraft umfasst die Beschaffung der benötigten Materialien und Werkzeuge.

Die Schülerinnen und Schüler sollten aktiv in die Vorbereitung des Arbeitsbereichs einbezogen werden, um eine gut organisierte und angemessen ausgestattete Arbeitsumgebung zu gewährleisten.

Kosten und Zeitangabe (Dauer)

Die Materialkosten für eine Klassengröße von 25 Kindern betragen ca. 55,- € (siehe Kostenberechnung im Anhang). Somit beläuft sich der Einzelpreis eines Buches auf ca. 2,20 Euro. Es ist zu erwähnen, dass die Nähadeln danach auch für weitere Nähprojekte verwendet werden können.

Die Fertigung dauert in einer vierten Klasse etwa 12 Unterrichtsstunden. Eine Projektwoche mit drei Unterrichtstagen wäre eine sinnvolle Option, um ohne große Unterbrechungen am Buch arbeiten zu können.



Abb. 1: Materialien und Werkzeuge

Benötigte Materialien

- 20 Seiten A4 Papier weiß
- 2 Seiten Dekorpapier A4 (nicht zu dünn)
- A4 Tonkarton schwarz
- Pappe (z.B. Rückseite eines Zeichenblocks)
- Buchbinderleinen
- Holzleim
- Zwirngarn, ca. 1,60 m lang
- Wolle
- Kleines Glas
- Alte Zeitung als Unterlage

Benötigte Werkzeuge

- Stopfnadel
- Schere
- Lineal/ Geodreieck
- Zwei verschiedene Stifte (z.B. Kuli und Bleistift)
- Pinsel
- Filzunterlage

Fertigungsanleitung für Lehrkräfte zur Anleitung der Schülerinnen und Schüler

1. Schritt: Papier falten, schneiden und mit der Nadel lochen



Abb. 2

Jeweils zwei A4-Blätter werden zusammengelegt und in der Mitte gefaltet.



Abb. 3

Anschließend werden diese mit der Schere in der Mitte halbiert.



Jeweils vier zugeschnittene A5-Blätter werden zusammen in der Mitte gefaltet. So entsteht ein kleines Heft mit 16 Seiten.

Abb. 4



Abb. 5

Danach werden die zehn entstandenen Hefte übereinandergestapelt.

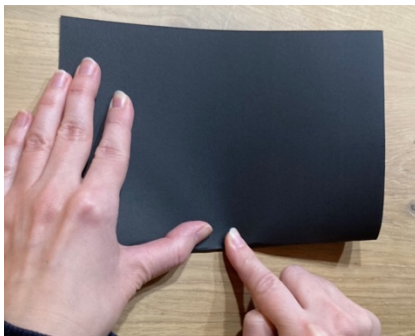


Abb. 6

Ein schwarzer A4-Tonkarton wird in der Mitte gefaltet, dann mit der Schere halbiert und anschließend zu zwei A5-Heften gefaltet. Diese werden jeweils an die Enden des Stapels gelegt.



Abb. 7

Die Hefte werden mit zwei Klammern fixiert. Mit einem Stift werden fünf Linien in gleichmäßigen Abständen entlang des Buchrückens markiert. Eine zusätzliche Linie in einer anderen Farbe dient als Orientierungshilfe (siehe Pfeil) für das spätere Nähen.

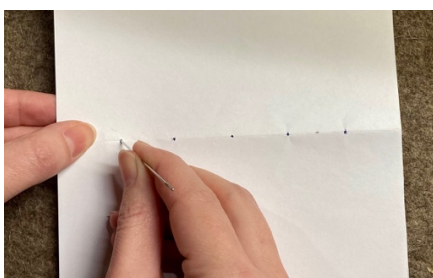


Abb. 8

Die Hefte werden an den markierten Stellen mit einer Stopfnadel auf einer Filzunterlage gelocht, um das spätere Nähen zu erleichtern. Nun wird ein ca. 1,60 m langer Faden vom Zwirngarn abgeschnitten und durch die Stopfnadel gefädelt.

2. Schritt: Buch nähen (Fadenheftung)



Mit dem oben liegenden Tonkarton des Stapels wird begonnen. Die Nadel wird von oben nach unten durch das erste Loch geführt, wobei 5 cm Faden hängen bleiben.

Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

Die Nadel wird von unten nach oben durch das zweite Loch geführt und folgt dann den weiteren Löchern bis zum fünften. Anschließend verläuft die Naht in die entgegengesetzte Richtung.



Abb. 12



Abb. 13

Wieder am ersten Loch angekommen, werden die Fäden direkt über der Einstichstelle verknotet. Der Faden wird nicht abgeschnitten, sondern für das weitere Nähen verwendet.



Abb. 14



Abb. 15

Das Nähen wird mit dem ersten weißen Heft fortgesetzt, das an den schwarzen Tonkarton angelegt wird. Dabei ist darauf zu achten, dass die vorher angezeichnete Orientierungslinie übereinander liegt. Die Nadel sticht erneut von oben nach unten durch das erste Loch und anschließend von unten nach oben durch das zweite. Dabei wird der Faden festgezogen.



Abb. 16



Abb. 17

Die Nadel wird zunächst durch die Schlaufe links neben dem Loch geführt und danach durch die Schlaufe rechts neben dem Loch. Der Faden wird festgezogen.

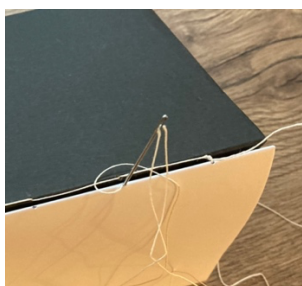


Abb. 18

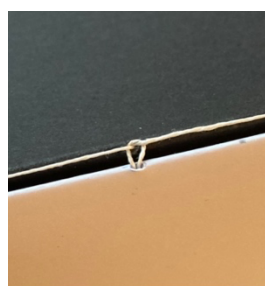


Abb. 19

Dann wird die Nadel von oben nach unten durch das zweite Loch geführt. Es sollte nun eine gleichmäßige Schlaufe (siehe Abb. 19) sichtbar sein, diese wird auch festgezogen.

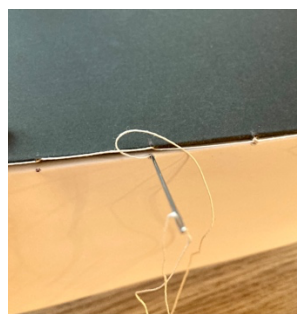


Abb. 20

Die Nadel sticht von unten nach oben durch das dritte Loch, geht dann durch die linke und rechte Schlaufe und wird schließlich wieder nach unten geführt. Der Faden wird dabei festgezogen.

Im vierten Loch werden diese Schritte ebenfalls wiederholt.

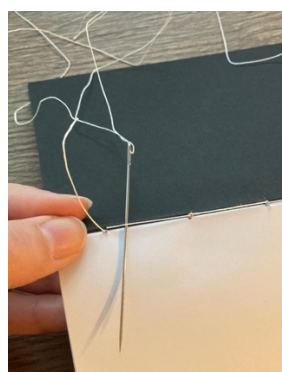


Abb. 21



Abb. 22

Im fünften Loch angekommen, wird die Nadel von unten nach oben geführt und durch die rechte Schlaufe gezogen. Es wird nun das nächste weiße Heft angelegt und die Nadel durch das erste Loch des neuen Heftes nach unten geführt. Wieder ist darauf zu achten, dass die angezeichnete Orientierungslinie des neuen Heftes übereinanderliegt.

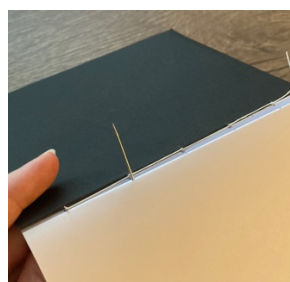


Abb. 23



Abb. 24

Die Nadel wird von unten nach oben durch das nächste Loch geführt, dann durch den bereits vorhandenen Steg gezogen – was etwas Kraft erfordert – und anschließend durch dasselbe Loch wieder nach unten geführt.



Abb. 25

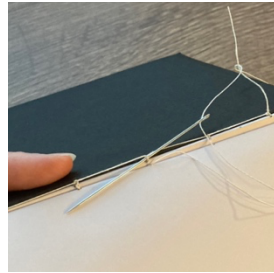


Abb. 26

Dieser Schritt wird in den nächsten beiden Löchern wiederholt.



Abb. 27

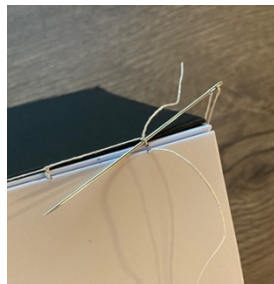


Abb. 28

Wieder am ersten Loch angekommen, wird die Nadel von unten nach oben geführt, durch den vorhandenen Steg gezogen und der Faden festgezogen. Anschließend wird ein neues Heft angelegt und die Nadel durch das erste Loch nach unten geführt, sodass die Hefte miteinander verbunden sind.

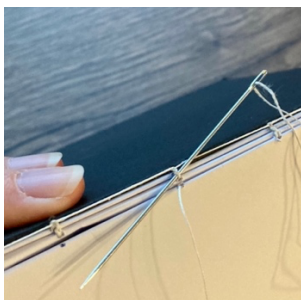


Abb. 29

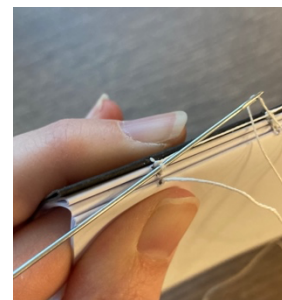


Abb. 30

Die Schritte werden fortlaufend wiederholt, wobei die Nadel jeweils durch den Steg nahe dem entsprechenden Loch geführt wird. Am letzten Loch jeder Seite wird ein neues Heft angelegt und mit Nadel und Faden verbunden. Die zu Beginn angezeichnete Orientierungslinie sollte dabei weiterhin in einer Reihe verlaufen (siehe auch Abb. 32).



Abb. 31

Nach mehreren Lagen sollten die Nähte durch die mittleren drei Löcher wie auf dem Bild aussehen.

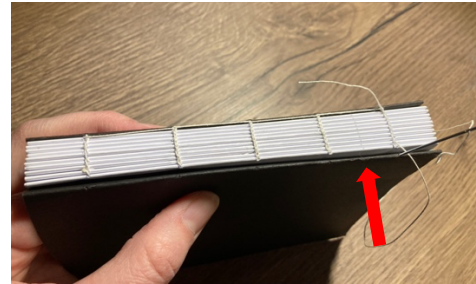


Abb. 32

Nach den zehn aneinandergenähten weißen Heften wird das letzte schwarze Tonpapier auf die gleiche Weise verbunden.

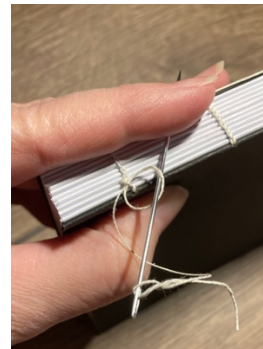


Abb. 33

Am letzten Loch angekommen, wird der Faden zunächst durch den Steg geführt und anschließend mit einem Doppelknoten fixiert, jedoch noch nicht abgeschnitten.

3. Schritt: Lesezeichen anbringen



Abb. 34

Für das Lesezeichen wird die Wolle, je nach Stärke, mehrlagig übereinandergelegt und auf etwa die doppelte Länge des Buches zugeschnitten.



Abb. 35

Die Wollfäden werden mit dem restlichen Faden am obersten Steg vernäht und mit einem Doppelknoten fixiert. Anschließend wird der Nähfaden abgeschnitten, sodass etwa 5 cm übrigbleiben. Die Wollfäden werden in eine Buchseite gelegt und unterhalb des Buches verknüpft. Zum Schluss wird das Lesezeichen auf die gewünschte Länge gekürzt.



Abb. 36

4. Schritt: Buchdeckel und Buchrücken herstellen

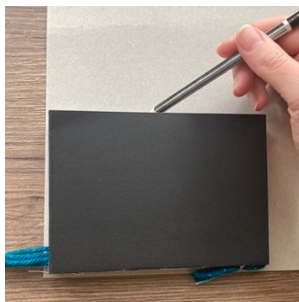


Abb. 37

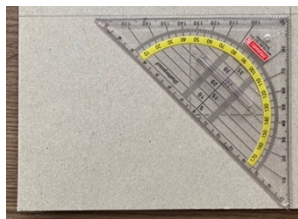


Abb. 38

Das gebundene Buch wird auf eine A4-Pappe gelegt, wobei an zwei Seiten ein Abstand von etwa 5 mm zum Rand bleibt, damit die Buchvorder- und -rückseite (Buchdeckel) etwas größer ist. Anschließend wird das Buch mit einem Stift umrandet und überprüft, ob der Umriss einen rechten Winkel hat.

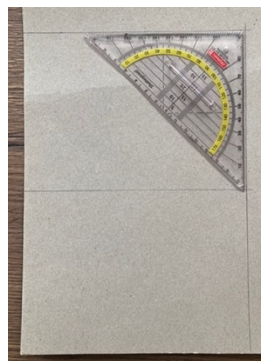


Abb. 39

Danach wird der Umriss des Buches erneut aufgezeichnet und nochmals auf rechte Winkel überprüft.



Abb. 40



Abb. 41

Nun wird der Buchrücken ausgemessen, wobei das Maß der weißen gebundenen Hefte entscheidend ist. Das ermittelte Maß (hier 13 mm) wird ebenfalls auf die Pappe übertragen.



Abb. 42

Alle drei Teile – Buchrücken, vorderer und hinterer Buchdeckel werden sorgfältig ausgeschnitten.

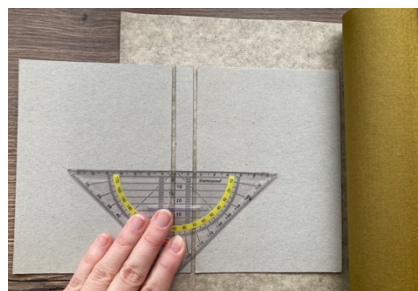


Abb. 43

Das Buchbinderleinen wird mit der Rückseite nach oben ausgelegt. Die drei Teile werden mit einem Abstand von etwa 3–5 mm zueinander darauf platziert.



Abb. 44

Die drei Teile werden mit einem Stift umrandet, um später beim Leimen eine präzise Platzierung zu gewährleisten.



Abb. 45

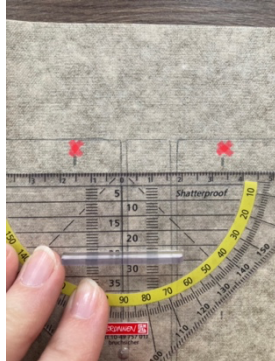


Abb. 46

Ober- und unterhalb der markierten Teile wird eine Linie mit 2 cm Abstand gezogen, seitlich neben dem schmalen Buchrücken jeweils mit 1,5 cm Abstand.

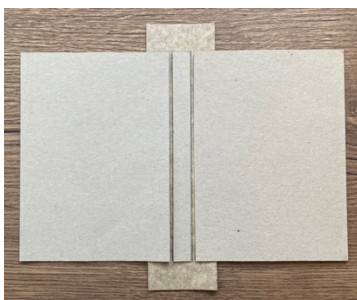


Abb. 47



Abb. 48

Der aufgezeichnete Umriss des benötigten Buchbinderleins wird nun ausgeschnitten und sollte danach wie auf dem rechten Bild aussehen.



Vor dem Leimen werden die Pappteile noch einmal zur Überprüfung der Platzierung angeordnet.

Abb. 49

5. Schritt: Buchdeckel kleben



Abb. 50

Der Leim wird nun im Verhältnis 3:2 aus Holzleim und Wasser in einem verschließbaren Gefäß angemischt.



Abb. 51



Abb. 52

Die obere und untere Fläche wird vorher gefaltet, damit sie sich leichter umlegen lassen. Anschließend wird das Buchbinderleinen auf einer alten Zeitung als Unterlage mit einem Pinsel gleichmäßig eingeleimt. Dabei ist darauf zu achten, dass der Klebstoff bis zu den Kanten verteilt wird. Die drei Pappteile werden entlang der Hilfslinien platziert, danach werden die oberen und unteren Flächen umgeschlagen und alles sorgfältig mit den Händen andrückt.

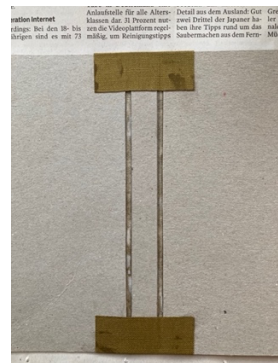


Abb. 53



Abb. 54

Es dürfen keine Luftblasen zwischen dem Gewebe und der Pappe zu sehen sein. Anschließend werden Buchrücken, Vorder- und Rückseite am Falz gefaltet (Abb. 54).



Abb. 55

Das Dekorpapier wird mit der Rückseite nach oben ausgelegt (im Bild linke Seite). Der geleimte Buchdeckel wird so positioniert, dass das Dekorpapier das Buchbinderleinen um ca. 5 mm überlappt. Anschließend wird der Umriss mit einem Stift nachgezeichnet.

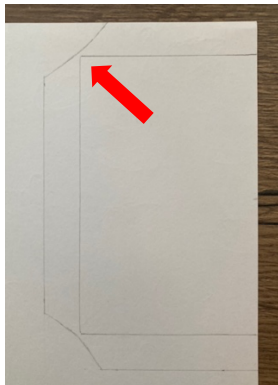


Abb. 56

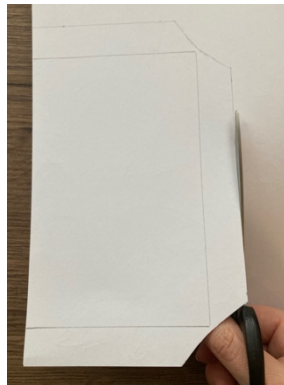


Abb. 57

An der oberen, linken und unteren Seite wird ein Rahmen von ca. 2 cm für den Umschlag markiert. Die Eckenlinien werden ungefähr in einem 45°-Winkel gezeichnet, mit einem Abstand von ca. 3 mm zur Ecke (siehe linkes Bild). Anschließend wird der Umriss sorgfältig ausgeschnitten.

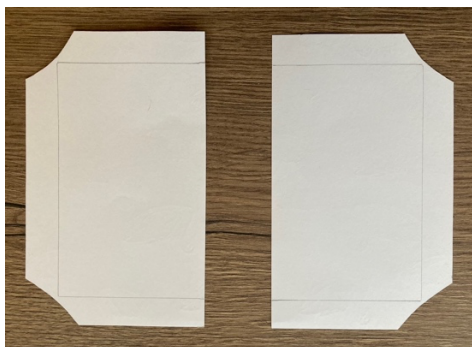


Abb. 58

Die gleichen Schritte erfolgen nun für die Buchrückseite, nur seitenverkehrt.

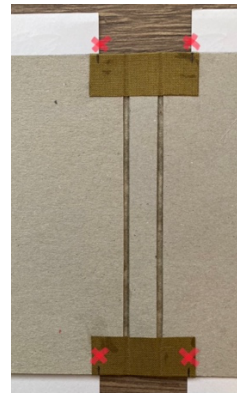


Abb. 59

Der Buchdeckel wird wieder auf das Dekorpapier gelegt. Mit einer Überlappung von 5 mm auf dem Buchbinderleinen wird eine Markierung gesetzt, um sicherzustellen, dass das Papier beim Ankleben gerade ausgerichtet ist.



Abb. 60

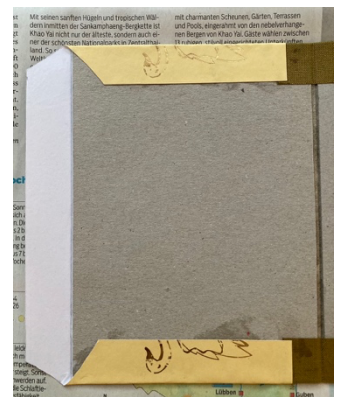


Abb. 61

Der Leim wird großzügig mit einem Pinsel auf das Dekorpapier aufgetragen. Anschließend wird das Papier exakt an der Markierung ausgerichtet und daraufgelegt. Auf der Buchvorderseite wird es von innen nach außen glattgestrichen, um Luftblasen zu vermeiden. Danach wird der obere und untere Randstreifen eingeleimt, umgeschlagen und sorgfältig festgedrückt.

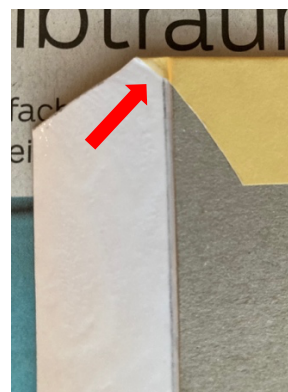


Abb. 62

Um die Kanten der Buchdecke sauber zu formen, werden die überstehenden „Taschen“ des Dekorpapiers sorgfältig mit dem Finger an die Buchdeckelkante gedrückt.

Zum Schluss wird der linke und letzte Randstreifen mit Leim bestrichen, umgeschlagen und blasenfrei angedrückt.



Dieselben Arbeitsschritte werden für die andere Seite des Buchdeckels durchgeführt.

Abb. 63

6. Schritt: Buchdeckel mit Buchblock verbinden (kleben)



Abb. 64

Nun wird der Buchrücken mit unverdünntem Leim bestrichen. Dabei werden auch das Lesezeichen aus Wolle sowie die Fadenenden fixiert. Der Leim sollte einige Zeit einziehen.



Abb. 65

Der genähte Buchblock wird zur Probe so in den Buchdeckel eingelegt, dass der Abstand zu allen Seiten gleich ist.



Abb. 66

Die oberste Lage des schwarzen Tonpapiers wird großzügig bis zum Rand mit Leim bestrichen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass kein Leim auf die anderen Seiten gelangt, um ein Verkleben des Buches zu verhindern. Der Buchblock wird mittig in den Buchdeckel eingesetzt (siehe auch Abb. 65) und das schwarze Tonpapier wird sorgfältig am Buchdeckel von innen nach außen glattgestrichen, so dass keine Blasen entstehen.

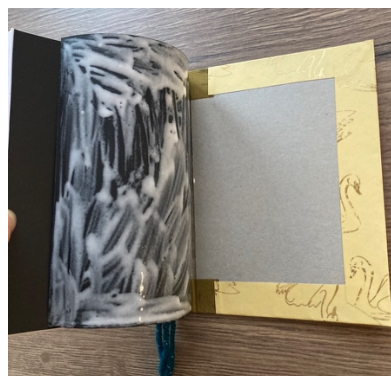


Abb. 67

Zum Schluss wird auch an der Buchrückseite das schwarze Tonpapier mit Leim bestrichen und fest an den Buchdeckel gedrückt. Wieder ist darauf zu achten, dass keine Blasen entstehen. Sobald das Tonpapier gut fixiert ist, kann das Buch geschlossen werden. Für eine optimale Haftung sollte es über Nacht mit Büchern oder anderen Gewichten beschwert werden.



Abb. 68



Abb. 69

Das selbst gebundene Buch ist nun fertig und kann für den jeweiligen Zweck genutzt werden.

Viel Freude beim Gestalten eines eigenen Buches! ☺

Differenzierungsmöglichkeiten

Um das Buchbinden für Kinder einfacher zu gestalten, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Die Seiten können bereits im Voraus mit einer Schneidemaschine von der Lehrkraft zugeschnitten werden. Das spart Zeit und sorgt für exakte Kanten, besonders wenn der Umgang mit der Schere noch nicht sicher beherrscht wird.

Außerdem lässt sich die Anzahl der weißen Hefte reduzieren, sodass das Buch nur halb so viele Seiten hat. Dies würde den Nähprozess deutlich verkürzen.

Eine weitere Vereinfachung ist, das Dekorpapier wegzulassen und stattdessen den Buchdeckel aus Pappe direkt zu gestalten. Die Kinder könnten ihn bemalen, bekleben oder bestempeln, sodass jedes Buch eine ganz persönliche Note bekommt.

Abbildungen

Abbildungen 1 - 69: Alina Koschitzki

Literaturverzeichnis

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e.V. (GDSU) (Hrsg.) (2013). Perspektivrahmen Sachunterricht. Vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt

Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBSJ) (Hrsg.) (2015). Rahmenlehrplan. Teil C. Sachunterricht, Jahrgangsstufen 1-4, Berlin und Brandenburg. Verfügbar unter: https://bildungsserver.berlinbrandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Sachunterricht_2015_11_16_web.pdf (Aufruf am 20.03.2025)