

Herstellung eines Geldbeutels - Fertigungsanleitung für den Sachunterricht

Didaktischer Wert

Die Fertigung eines Geldbeutels bietet sich als Herstellungsprojekt im Sachunterricht an, da hier vielfältige Lernerfahrungen im Sinne des aktuellen Perspektiv- und Rahmenlehrplans ermöglicht werden.

Der Rahmenlehrplan Sachunterricht formuliert unter dem Kompetenzschwerpunkt „Handeln“ das Lernziel, dass Materialien, Geräte und Apparate aufgabenbezogen von den Lernenden eingesetzt werden können (MBS, 2015). Dieses Lernziel kann durch das Projekt hervorragend angebahnt werden. Die Schüler:innen bekommen die Möglichkeit ihre praktischen Fähigkeiten auszubauen und ihr Verständnis für verschiedene Materialien und Werkzeuge zu erweitern. Die Schüler:innen lernen präzise und sorgfältig mit einer Häkelnadel und Garn umzugehen, erproben die passende Vermessung und das korrekte Anbringen von Druckknöpfen und kontrollieren ihren Herstellungsprozess kontinuierlich auf Richtigkeit, bevor sie mit den Fertigungsschritten fortfahren. Dabei wird die Feinmotorik der Schüler:innen gezielt trainiert. Diese feinmotorischen Übungen sind nicht nur für handwerkliche Schaffungsprozesse förderlich, sondern auch für die allgemeinen Schreib- und Gestaltungsfähigkeiten der Lernenden.

Das Fertigen eines Geldbeutels integriert zudem verschiedene Lernbereiche. Es verbindet technische Fertigkeiten (z.B. Häkeln, Nähen, Umgang mit einer Druckknopfzange) mit mathematischen Fähigkeiten (z.B. Zählen der Maschen, Ausmessen der richtigen Position des Druckknopfs) und gestalterischen Kompetenzen (z.B. Wahl von Farben und Mustern nach individuellen Gestaltungsideen).

Diese interdisziplinäre Herangehensweise entspricht dem Perspektivrahmen des Sachunterrichts, der eine Vernetzung von Wissen und Kompetenzen anstrebt (GDSU, 2013).

Laut dem Perspektivrahmen wird im Sachunterricht außerdem Handlungsorientierung und das Schaffen von Bezügen zur Lebenswelt der Lernenden angestrebt (GDSU, 2013). Das Häkeln eines Geldbeutels stellt eine handlungsorientierte Aktivität dar, weil die Schüler:innen hierbei durch das Erlernen von praktischen Fertigkeiten dazu befähigt werden ein Produkt herzustellen, welches in einem alltagsrelevanten Kontext von Nutzen sein kann. Der Geldbeutel stellt für viele Schüler:innen einen wichtigen Alltagsgegenstand dar, da sie mit ihm erste ökonomische Erfahrungen sammeln und darin ihr Taschengeld aufbewahren können. Sie erleben durch den Fertigungsprozess, wie handwerkliche Tätigkeiten zu nützlichen Gegenständen führen, die im Alltag gebraucht werden. Das eigenständige Herstellen von nützlichen Produkten kann zudem das Selbstwertgefühl der Kinder stärken.

Ein weiteres Lernziel besteht laut Rahmenlehrplan darin, „mit Materialien und Ressourcen sorgsam und nachhaltig umzugehen“ (MBS, 2015 S.19). Dieses Projekt kann als Ausgangspunkt genutzt werden, um das Bewusstsein der Schüler:innen über Konsum und Umgang mit Herstellungsressourcen zu erweitern. Durch das eigene Herstellen eines Gegenstandes kann den Kindern der Wert von handgemachten Produkten veranschaulicht gemacht werden, was wiederum zu einem bewussteren Umgang mit Ressourcen und Konsumgütern führen kann.

Benötigte Materialien

- Garn in Größe 4 (Medium), davon ca. 70g (großes Knäuel) in beliebiger Farbe
- Druckknopf

Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel

- Häkelnadel in Größe 4 mm (G 4)
- Garnnadel
- Schere
- Lineal
- Filzstift
- Druckknopfszange
- Ggf. Whiteboard zum Zeigen der Abbildungen



Abb. 1: Alle Materialien und Werkzeuge

Vorbereitung

Für die Fertigung des Geldbeutels muss die Lehrkraft im Vorfeld alle benötigten Materialien bereitstellen und prüfen ob die Werkzeuge funktionstüchtig und in der richtigen Größe vorhanden sind. Dies gilt insbesondere für die Häkelnadeln, da diese bei abweichender Größe den Häkelvorgang erheblich erschwert. Die Kosten belaufen sich auf ca. 4€ pro Schüler:in. Es empfiehlt sich, vorab bei den Eltern nachzufragen, ob diese noch geeignetes Restgarn zu Hause haben, dadurch können Materialkosten eingespart werden. Sollte das Häkeln den Schüler:innen völlig

neu sein, empfiehlt es sich vor dem Arbeitsprozess im Plenum zunächst die Handhaltung beim Häkeln und die benötigten Häkelmaschen (Luftmasche, feste Masche und Richtungswechsel) zu üben. Dafür kann das Garn so oft gehäkelt in mehrere Reihen werden, wie für das Üben nötig. Es sollte aber kein Knoten gemacht werden, so können die Schüler:innen nach dem Üben die Häkelmaschen einfach wieder auflösen und das Garn für die Fertigung des Geldbeutels nutzen. Bei der Anleitung der Lernenden können die Abbildungen der Fertigungsanleitung hilfreich sein, um insbesondere die Häkelschritte zu visualisieren und den Kinder die Möglichkeit zu geben, sich diese jederzeit wieder anzusehen und mit ihrer Häkelarbeit abzugleichen. Ich würde das Projekt für die dritte oder vierte Klassenstufe empfehlen. In diesem Alter kann der Herstellungsprozess innerhalb von etwa vier Schulstunden (je 45min) bewältigt werden.

Durchführung

Schritt 1: Anfangsknoten und Fadenhaltung

Bevor die erste Masche des Geldbeutels gehäkelt werden kann, muss ein Anfangsknoten mit dem Faden gemacht werden.

Dafür wird der Faden einmal überkreuz gelegt und das lange Ende durch die entstandene Schlaufe geführt. Indem man am kurzen Ende zieht, entsteht der Anfangsknoten. Diese Schlaufe sollte in etwa den Durchmesser der Häkelnadel haben.

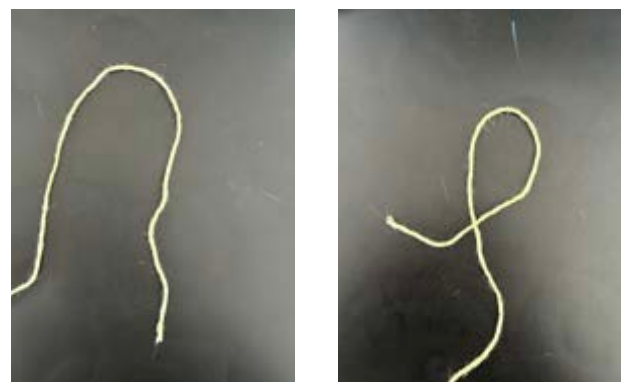


Abb 2 - 3: Faden überkreuz legen



Abb. 4: langes Ende durchführen Abb. 5: Anfangsknoten

Nun kann sich der richtigen Handhaltung beim Häkeln gewidmet werden.

Dafür legt man den Faden zwischen Kleinen- und Ringfinger, führt ihn am Handrücken vorbei bis zum Zeigefinger und wickelt ihn anschließend einmal um den Zeigefinger.

So kann die linke Hand stets den Faden gespannt halten, während die rechte Hand die Häkelnadel führt.

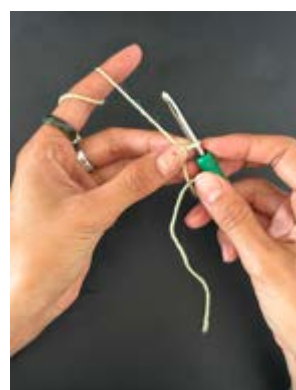
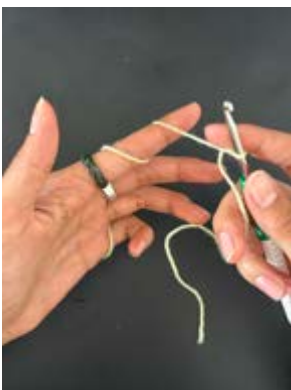
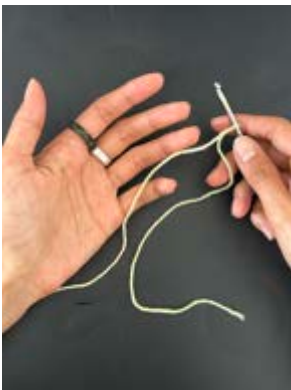


Abb 4-7: Korrekte Handhaltung

Hinweis: Der Faden sollte weder zu fest, noch zu locker gespannt werden. Ist er zu fest, lässt sich der Faden kaum einhäkeln; ist er zu locker, so wird die Häkelarbeit unregelmäßig.

Schritt 2: Erste Reihe häkeln

Nun kann mit dem Häkeln begonnen werden. Für die erste Reihe werden 21 Luftmaschen benötigt. Der Faden wird hierbei mit der Häkelnadel einmal durch die Anfangsschleufe gezogen und dieser Prozess so oft wie nötig wiederholt (hier: 21 Mal) .

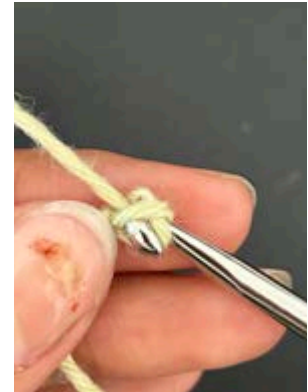
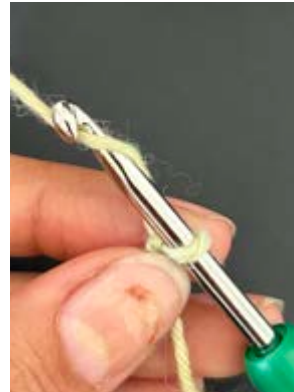


Abb. 8 - 9: Luftmasche häkeln



Abb, 10: 1. Luftmasche

Abb. 11: 21 Luftmaschen

Hinweis: Die Luftmaschenkette dient als Grundreihe der Häkelarbeit: in ihre Maschen muss die Häkelnadel als nächstes eingeführt werden. Daher sollten die Luftmaschen nicht zu eng und schön gleichmäßig sein, so werden die nächsten Schritte deutlich einfacher.

Schritt 3: Feste Maschen häkeln

Die Luftmaschenreihe aus Schritt 2 gibt die Breite des Geldbeutels vor und dient als Grundreihe der Häkelarbeit. In diese Grundreihe wird nun mit festen Maschen gehäkelt, um die Herstellung des Geldbeutels fortzuschreiten. Die festen Maschen bilden den Hauptbestandteil der Häkelarbeit.

Um eine erste feste Masche zu häkeln, wird zunächst mit der Häkelnadel in die zweit nächste Luftmasche eingestochen:



Abb. 12: Einstecken in Luftmasche

Dann zieht man mit der Häkelnadel den Faden einmal durch die Masche, zieht so eine Schlaufe hoch und zieht dann den Faden durch beide Schlaufen durch.

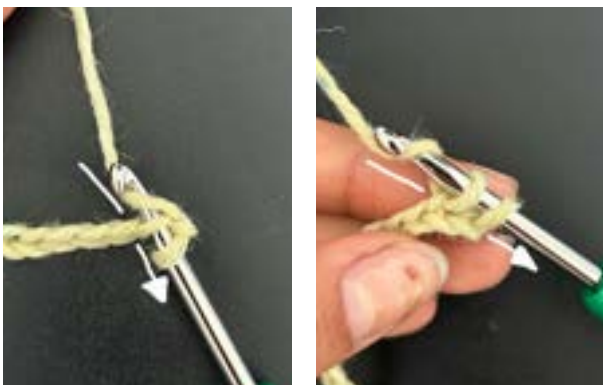


Abb. 13-14: feste Masche häkeln

Wenn das Ergebnis so aussieht, ist es richtig.



Abb. 15: fertige feste Masche

Mit der festen Masche wird bis zum Ende der Reihe weitergehäkelt. Insgesamt werden also 20 feste Maschen pro Reihe gehäkelt. Die erste Reihe aus festen Maschen muss so aussehen:



Abb. 16: erste Reihe feste Maschen

Schritt 4: Häkelrichtung wechseln

Nachdem die erste Reihe fester Maschen geschafft ist, kann die Häkelrichtung gewechselt werden, um die nächste Reihe zu häkeln. Dafür wird am Ende der Reihe eine Luftmasche gehäkelt und die Häkelarbeit dann umgelegt.

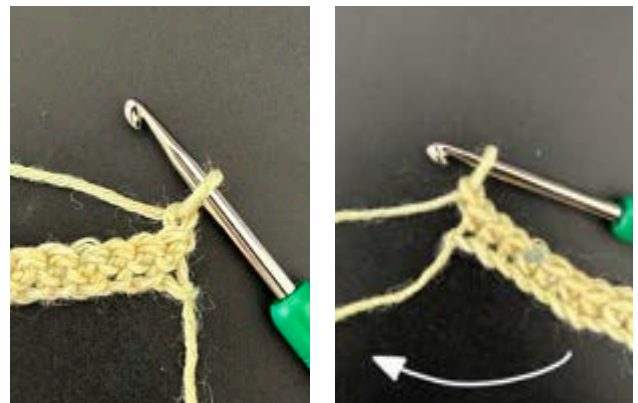


Abb. 17-18: Luftmasche häkeln und Häkelarbeit umlegen

Jetzt kann wieder wie zuvor mit festen Maschen weitergehäkelt werden.

Hinweis: Es wird nur in der aller ersten Reihe (s. Schritt 3, Luftmaschen) in die zweite Luftmasche eingestochen, bei den restlichen Reihen der Häkelarbeit wird nach dem Richtungswechsel immer direkt in die erste sich anbietende feste Masche eingestochen.

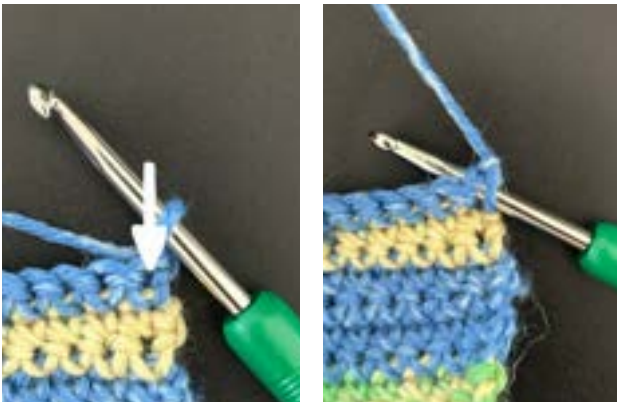


Abb. 19-20: Einstechen in die erste feste Masche

Schritt 5: Geldbeutelvorlage häkeln

Es werden nun insgesamt 34 Reihen gehäkelt. Dieser Schritt macht den längsten Teil der Fertigung aus.

Hinweis: Sollten die Schüler:innen dafür länger als 1-2 Schulstunden benötigen, kann die restliche Häkelarbeit ggf. als Hausaufgabe aufgegeben werden. Denn beherrschen die Schüler:innen nach angeleiteter Übungsphase die feste Masche und einen korrekten Richtungswechsel, sollten sie in der Lage sein den Häkelprozess selbstständig fortzusetzen, da sich die Arbeitsschritte einfach immer wiederholen.

Hinweis: In dieser Unterrichtsphase kann die Lehrkraft mit der Vorbereitung der weiteren Schritte beginnen. Dafür werden die Nadeln und pro Platz die benötigte Anzahl an Druckknöpfen ausgeteilt.

Wenn die Geldbeutelvorlage fertiggestellt ist, wird nach der letzten Masche ein Knoten in den Faden gemacht. Der übrige Faden wird nach ca. 20cm abgeschnitten.



Abb. 21: Geldbeutelvorlage mit Faden

Schritt 6: Fäden vernähen

Als nächstes müssen die übrigen Fadenenden vernäht werden. Dafür wird der Faden in eine Nadel geführt. Mit dieser wird in die Maschen eingestochen und schließlich so lange durch die Maschen geführt, bis der Faden fast vollständig in den Häkelreihen verschwunden ist. Dann kann die Nadel entfernt werden und der Restfaden dicht über den Maschen abgeschnitten werden.



Abb. 22: Fäden vernähen

Hinweis: Der Faden sollte nicht zu fest durchgezogen werden, da sich sonst die Maschen der Häkelarbeit verziehen! Es reicht den Faden so durchzuziehen, dass er locker in den Maschen verschwindet und nicht mehr sichtbar ist.



Abb. 23: fertig vernähter Faden

Schritt 7: Druckknöpfe anbringen

Für den nächsten Schritt wird ein Lineal, ein Filzstift und eine Druckknopfzange mit den passenden Druckknöpfen benötigt.

Zunächst müssen die Punkte bestimmt werden, an dem die Druckknöpfe angebracht werden. Dafür werden die beiden äußeren Seiten der Häkelarbeit nach innen geklappt. Dies sollte nach jeweils 8 Reihen von links und 8 Reihen von rechts erfolgen. So entstehen die zwei Taschen des Geldbeutels. Nun wird mithilfe von Lineal und Filzstift der Mittelpunkt der Breitseite (hier: 5cm) markiert, wobei die Markierung in die zweite Maschenreihe platziert wird, um ein Ausreißen der Druckknöpfe zu verhindern.

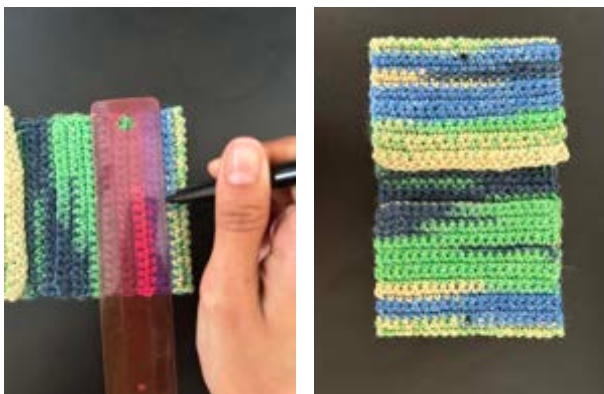


Abb. 24-25: Markierung der Druckknöpfe

Hinweis: Bei dem Hantieren mit der Druckknopfzange ist es wichtig, dass die Lehrkraft die Schüler:innen unterstützt. Der Druckknopf sollte mit ausreichend Kraft in den Geldbeutel gestanzt werden, damit er gut sitzt.

Zunächst wird mit der Druckknopfzange der erste Teil des Druckknopfs angebracht. Es muss darauf geachtet werden, dass der Deckel des ersten Teils des Druckknopfs auf der metallenen (unteren) Seite liegt, damit das Gegenstück von oben korrekt eingestanzt werden kann.



Abb. 26: Deckel nach unten

So sieht der erste Teil des Druckknopfs eingestanzt aus:



Abb. 27: eingestanzter erster Teil des Druckknopfs

Dieser Vorgang wird für den zweiten Teil, das „Gegenstück“ des Druckknopfs, wiederholt.



Abb. 28: Anbringen des Gegenstücks

Hinweis: Bevor der zweite Teil des Druckknopfs angebracht wird, muss darauf geachtet werden, dass das passende Gegenstück eingestanzt wird. Einmal eingestanzt, lässt sich der Knopf nicht mehr entfernen ohne die Häkelarbeit zu beschädigen.



Abb. 29: gestanzte Druckknöpfe

Schritt 8: Rand verhäkeln und Faden vernähen

Beim letzten Schritt werden die Ränder des Geldbeutels verhäkelt. Dafür wird die Häkelarbeit wie in Schritt 7 so zusammengeklappt, dass zwei Geldbeutel taschen entstehen. Die Druckknöpfe sollten nach oben liegen.



Abb. 30: zurecht legen der Häkelarbeit

Zunächst wird mit dem Faden wieder ein Anfangsknoten (s. Schritt 1) gebunden. Um den Rand zu verhäkeln sticht die Häkelnadeln in die ersten beiden Maschen rechts oben. Der Anfangsknoten wird durch beide Maschen gezogen und anschließend werden zwei Luftmaschen (s. Schritt 2) gehäkelt.



Abb. 31: Einstechen in zwei Maschen gleichzeitig



Abb. 32: zwei Luftmaschen

Nun kann wie in Schritt 5 mit festen Maschen weitergehäkelt werden, nur dass hier mit der Häkelnadel immer in zwei Maschen, die übereinander liegen, eingestochen wird, statt in eine einfache Masche.

Dieser Prozess wird so lange fortgeführt, bis die Maschen kommen, an denen die Faltkante des Geldbeutels entlang läuft. Hier wird einfach mit festen Maschen weitergehäkelt, bis man die andere Geldbeutel tasche erreicht und wieder in zwei übereinander liegende Maschen einsticht.



Abb. 33-35: weiterhäkeln mit festen Maschen

Am Ende der Naht angelangt, wird eine Luftmasche gehäkelt und diese dann verknotet.



Abb. 36: Fertig ist die erste Naht!

Dieser Prozess wird auf der anderen Seite des Geldbeutels wiederholt.

Hinweis: Jetzt muss darauf geachtet werden, dass die Häkelarbeit so liegt, dass wieder rechts oben begonnen werden kann und die Druckknöpfe nach oben zeigen. Ansonsten ergibt sich ein spiegelverkehrtes Muster bei den Nahten.



Abb. 37: Häkeln der zweiten Naht wird an richtiger Stelle begonnen

Ist der Rand des Geldbeutels verhäkelt, können die restlichen Fäden auf ca. 20cm abgeschnitten werden.



Abb. 38: Verhäkelter Rand

Zuletzt werden die übrigen Fäden wie in Schritt 6 mithilfe der Nadel vernäht.



Abb. 39: Vernähte Fäden

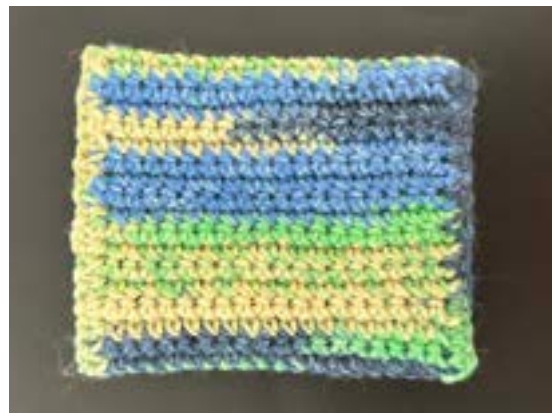


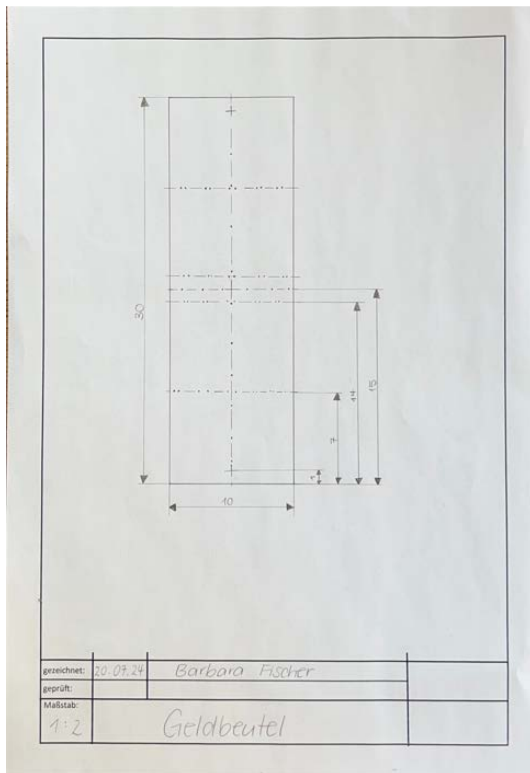
Abb. 40: fertiger Geldbeutel!

Nun ist der Geldbeutel fertig hergestellt und einsatzbereit für die Schüler:innen.



Abb. 41: Geldbeutel

Technische Skizze



(s. Anhang in groß)

Abbildungsverzeichnis

Abbildungen 1-41: Barbara Fischer

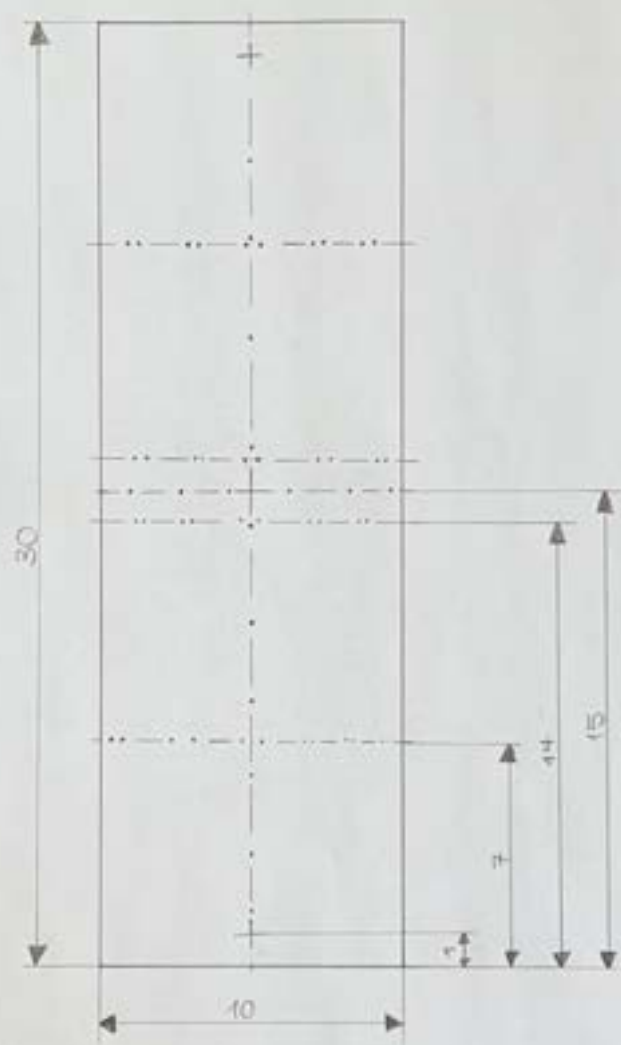
Literaturverzeichnis

Gesellschaft der Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2013). Perspektivrahmen Sachunterricht (Vollständige Überarbeitung und erweiterte Ausgabe). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBS) (Hrsg.) (2015). Rahmenlehrplan. Teil C. Sachunterricht, Jahrgangsstufe 1-4, Potsdam. http://bildungsserver.berlin-bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Sachunterricht_2015_11_16_web.pdf (Zugegriffen am 14.06.2024).

Anhang

Technische Skizze



gezeichnet:	20.07.24	Barbara Fischer	
geprüft:			
Maßstab:	1:2	Geldbeutel	