

„Knüllfix“



Lernbereich:

4.2 Spiel/Technik

4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen

4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen

4.4 Textiles Umfeld

4.4.2 Gestalten mit textilem Material
- Häkeln

Werkstück: Papierbasketballspiel „Knüllfix“

Klasse:

UE	Lernziel	Grobziel / Lerninhalt	Lern-ziel	Fächerübergreifende Hinweise
1.	4.2 Spiel/Technik 4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen 4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen 4.4 Textiles Umfeld 4.4.2 Gestalten mit textilem Material - Häkeln	Wir stellen ein Papierbasketballspiel „Knüllfix“ aus Holz her und häkeln das Netz. - Vorstellen des Gegenstandes - Evtl. Finden eines Namens für das Spiel - Grobplanung der Arbeitsschritte: - Holz - Häkeln - Einführung Holz - Herkunft und Ursprung von Holz - Arten, Eigenschaften und Verwendung von Massivholz und Holzwerkstoffen - Auswahl des geeigneten Holzwerkstoffes - Arbeitsplanung - Zusammenhang zwischen Form, Funktion und Proportion - Musterentwurf - Besprechen des Musterentwurfs - Übertragen des Musterentwurfs auf das Holz	4.1 4.2 4.3 4.1.2 4.2.1 4.3.4 4.1.4 4.3 4.4.2 4.3	Projekttipp Pädagogisches Leitthema Sich selbst einbringen Solidarisch handeln Freundschaft erleben D Sich und andere informieren Texte verfassen Fachbegriffe und Arbeitstechniken kennen und gebrauchen M Geometrische Figuren zeichnen HSU Wünsche und Bedürfnisse Wir in der Welt Kunst Andere Kulturen

UE	Lernziel	Grobziel / Lerninhalt	Lern-ziel	Fächerübergreifende Hinweise
2.	4.2 Spiel/Technik 4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen 4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen 4.4 Textiles Umfeld 4.4.2 Gestalten mit textilem Material - Häkeln	Wir sägen unsere Form mit der Laubsäge aus. - Auswahl der geeigneten Säge für das Werkstück (Rundungen) - Sachgerechte Vorbereitung des Arbeitsplatzes - Anbringen von Laubsägetischchen - Teile und Funktion der Laubsäge - Einspannen des Sägeblattes - Sachgerechte Arbeitsweise der Laubsäge - Unfallgefahren - Hand- und Körperhaltung - Aussägen der Form - Reinigung des Arbeitsplatzes	4.1 4.2 4.3 4.1.2 4.2.1 4.3.4 4.1.4 4.3 4.4.2 4.3	Projekttyp Pädagogisches Leitthema Sich selbst einbringen Solidarisch handeln Freundschaft erleben D Sich und andere informieren Texte verfassen Fachbegriffe und Arbeitstechniken kennen und gebrauchen M Geometrische Figuren zeichnen HSU Wünsche und Bedürfnisse Wir in der Welt Kunst Andere Kulturen

UE	Lernziel	Grobziel / Lerninhalt	Lern-ziel	Fächerübergreifende Hinweise
3.	4.2 Spiel/Technik 4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen 4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen 4.4 Textiles Umfeld 4.4.2 Gestalten mit textilem Material - Häkeln	Wir sägen unsere Form vollständig aus und leimen die Teile zusammen. - Wiederholung der Laubsäge - Arbeitshaltung - Unfallgefahren - Arbeitsplatzvorbereitung - Vollständiges Aussägen der Form - Auswahl der geeigneten Körnung für das Werkstück - Begriff: Körnung - Sachgerechtes Schleifen mit und ohne Schleifklotz - Sachgerechter Umgang mit der Feinsäge - Ablängen des Kantholzes - Sachgerechter Umgang mit Holzleim - Reinigung des Arbeitsplatzes	4.1 4.2 4.3 4.1.2 4.2.1 4.3.4 4.1.4 4.3 4.4.2 4.3	Projekttyp Pädagogisches Leitthema Sich selbst einbringen Solidarisch handeln Freundschaft erleben D Sich und andere informieren Texte verfassen Fachbegriffe und Arbeitstechniken kennen und gebrauchen M Geometrische Figuren zeichnen HSU Wünsche und Bedürfnisse Wir in der Welt Kunst Andere Kulturen

UE	Lernziel	Grobziel / Lerninhalt	Lern- ziel	Fächerübergreifende Hinweise
4.	4.2 Spiel/Technik 4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen 4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen 4.4 Textiles Umfeld 4.4.2 Gestalten mit textilem Material - Häkeln	Wir bohren die Löcher und bemalen das Spiel. - Arbeitsplatzgestaltung - Abmessen und Markieren der Bohrungen - Vorstellen des Handbohrers - Unfallhinweise - Bohren der Löcher für die Korbhalterung - Musterentwurf für das Spiel - Arbeitsplatzgestaltung - Farbauswahl - Bemalen des Spiels mit Acrylfarben - Reinigen des Arbeitsplatzes - Werkbetrachtung	4.1 4.2 4.3 4.1.2 4.2.1 4.3.4 4.1.4 4.3 4.4.2 4.3	Projekttyp Pädagogisches Leitthema Sich selbst einbringen Solidarisch handeln Freundschaft erleben D Sich und andere informieren Texte verfassen Fachbegriffe und Arbeitstechniken kennen und gebrauchen M Geometrische Figuren zeichnen HSU Wünsche und Bedürfnisse Wir in der Welt Kunst Andere Kulturen

UE	Lernziel	Grobziel / Lerninhalt	Lern-ziel	Fächerübergreifende Hinweise
5.	4.2 Spiel/Technik 4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen 4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen 4.4 Textiles Umfeld 4.4.2 Gestalten mit textilem Material - Häkeln	Wir häkeln das Netz für unser Spiel „Knüllfix“. - Einführung Häkeln - Einbringen von Vorerfahrungen der Schüler - Stationslernen - Werkzeug und Materialauswahl - Einblick in die Materialvielfalt - Wollstärke passend zur Nadelstärke - Textilkennzeichnung als Verbraucherinformation - Fadenauflegen auf die Hand - Erlernen der Anfangsschlinge - Erlernen der Luftmasche - Begriffe: Anfangsschlinge, Luftmasche, Luftmaschenkette - Regeln zum Stationslernen	4.1 4.2 4.3 4.1.2 4.2.1 4.3.4 4.1 4.3 4.4.2 4.3	Projekttyp Pädagogisches Leitthema Sich selbst einbringen Solidarisch handeln Freundschaft erleben D Sich und andere informieren Texte verfassen Fachbegriffe und Arbeitstechniken kennen und gebrauchen FS Lebensweise und Kultur von Menschen mit anderer Sprache HSU Wünsche und Bedürfnisse Wir in der Welt Kunst Andere Kulturen

UE	Lernziel	Grobziel / Lerninhalt	Lern-ziel	Fächerübergreifende Hinweise
6.	4.2 Spiel/Technik 4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen 4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen 4.4 Textiles Umfeld 4.4.2 Gestalten mit textilem Material - Häkeln	Wir häkeln eine Luftmaschenkette. - Wdh. Fadenauflegen auf die Hand - Wdh. der Anfangsmasche - Wdh. der Luftmasche - Häkeln von Luftmaschenketten - Beenden einer Luftmaschenkette - Beschreiben der Arbeitsschritte - Taktworte - Arbeitshaltung - Verbesserung der Koordinationsfähigkeit der Hände - Begriffe: Anfangsschlinge, Luftmasche, Luftmaschenkette - Unfallhinweise - Werkbetrachtung Evtl. noch eine UE einschieben zum Üben von Luftmaschenketten.	4.1 4.2 4.3 4.1.2 4.2.1 4.3.4 4.1 4.3 4.4.2 4.3	Projekttyp Pädagogisches Leitthema Sich selbst einbringen Solidarisch handeln Freundschaft erleben D Sich und andere informieren Texte verfassen Fachbegriffe und Arbeitstechniken kennen und gebrauchen FS Lebensweise und Kultur von Menschen mit anderer Sprache HSU Wünsche und Bedürfnisse Wir in der Welt Kunst Andere Kulturen

UE	Lernziel	Grobziel / Lerninhalt	Lern- ziel	Fächerübergreifende Hinweise
7.	4.2 Spiel/Technik 4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen 4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen 4.4 Textiles Umfeld 4.4.2 Gestalten mit textilem Material - Häkeln	Wir häkeln eine neue Masche – die feste Masche. - Wdh. der Anfangsmasche und der Luftmasche - Häkeln einer Luftmaschenkette in der benötigten Länge - Umfang des Ringes messen - Arbeitshaltung - Vergleich von Maschen- und Webwaren hinsichtlich ihrer Verarbeitung und Eigenschaften - Erlernen der Kettmasche - Häkeln in Runden - Erlernen der festen Masche - Begriff: feste Masche - Taktworte - Häkeln eines Probestückes - Unfallhinweise - Werkbetrachtung	4.1 4.2 4.3 4.1.2 4.2.1 4.3.4 4.1 4.3 4.4.2 4.3	Projekttyp Pädagogisches Leitthema Sich selbst einbringen Solidarisch handeln Freundschaft erleben D Sich und andere informieren Texte verfassen Fachbegriffe und Arbeitstechniken kennen und gebrauchen FS Lebensweise und Kultur von Menschen mit anderer Sprache HSU Wünsche und Bedürfnisse Wir in der Welt Kunst Andere Kulturen

UE	Lernziel	Grobziel / Lerninhalt	Lern- ziel	Fächerübergreifende Hinweise
8.	4.2 Spiel/Technik 4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen 4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen 4.4 Textiles Umfeld 4.4.2 Gestalten mit textilem Material - Häkeln	Wir häkeln das Netz - Wdh. der festen Masche - Häkeln von festen Maschen und Luftmaschen - Bilden des Netzes - Taktworte - Häkelschrift - Häkeln der ersten Runde - Häkeln in Runden - Begriffe: feste Masche - Arbeitshaltung - Fehlerbesprechung und Verbesserung - Unfallhinweise - Werkbetrachtung	 4.1 4.2 4.3 4.1.2 4.2.1 4.3.4 4.1 4.3 4.4.2 4.3	Projekttyp Pädagogisches Leitthema Sich selbst einbringen Solidarisch handeln Freundschaft erleben D Sich und andere informieren Texte verfassen Fachbegriffe und Arbeitstechniken kennen und gebrauchen FS Lebensweise und Kultur von Menschen mit anderer Sprache HSU Wünsche und Bedürfnisse Wir in der Welt Kunst Andere Kulturen

UE	Lernziel	Grobziel / Lerninhalt	Lernziel	Fächerübergreifende Hinweise
9.	4.2 Spiel/Technik 4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen 4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen 4.4 Textiles Umfeld 4.4.2 Gestalten mit textilem Material - Häkeln	Wir häkeln an unserem Netz weiter. - Werkbetrachtung - Wiederholung der festen Masche und Luftmaschen - Variieren der Luftmaschenanzahl - Häkeln in Runden - Verjüngung des Netzes - Arbeitshaltung - Evtl. Farbwechsel - Unfallhinweise	4.1 4.2 4.3 4.1.2 4.2.1 4.3.4 4.1 4.3 4.4.2 4.3	Projekttyp Pädagogisches Leitthema Sich selbst einbringen Solidarisch handeln Freundschaft erleben D Sich und andere informieren Texte verfassen Fachbegriffe und Arbeitstechniken kennen und gebrauchen FS Lebensweise und Kultur von Menschen mit anderer Sprache HSU Wünsche und Bedürfnisse Wir in der Welt Kunst Andere Kulturen

UE	Lernziel	Grobziel / Lerninhalt	Lern-ziel	Fächerübergreifende Hinweise
10.	4.2 Spiel/Technik 4.2.1 Ein Spiel oder Spielzeug herstellen und einfache technische Vorgänge verstehen 4.2.2 Gestalten mit Massivholz oder/und Holzwerkstoffen 4.4 Textiles Umfeld 4.4.2 Gestalten mit textilem Material - Häkeln	Unser Papierbasketballspiel „Knüllfix“ wird fertig. - Arbeitsplanung - Fertighäkeln des Netzes - Schließen der Runde mit einer Kettmasche - Vernähen der Fäden - Auffädeln des Netzes an der Korbbefestigung - Werkbetrachtung - Spielen / Zielwerfen - Reflektion über den Gegenstand - Vergleich von gekauften mit dem selbsthergestellten Spiel	4.1 4.2 4.3 4.1.2 4.2.1 4.3.4 4.1.4 4.3 4.4.2 4.3	Projekttyp Pädagogisches Leitthema Sich selbst einbringen Solidarisch handeln Freundschaft erleben D Sich und andere informieren Texte verfassen Fachbegriffe und Arbeitstechniken kennen und gebrauchen M Geometrische Figuren zeichnen HSU Wünsche und Bedürfnisse Wir in der Welt Kunst Andere Kulturen

Vorbereitung für das Werkstück „Knüllfix“

Material pro Schüler

- 1 Pappelsperholz zuschnitt 160 mm x 190 mm x 6 mm (im Materialset enthalten)
- 1 Kiefernkantholz 20 mm x 30 mm x 75 mm (im Materialset enthalten)
- 1 große Holzklammer 150 mm x 35 mm (im Materialset enthalten)
- 1 offener Edelstahlring (im Materialset enthalten)
- 1 weißes Blatt Papier (160 mm x 190 mm) (im Materialset enthalten)
- 1/4 Knäuel Baumwollgarn z. B. „Catania“ (bei der Firma Amann-Media-Verlag zu beziehen - Verbrauchsmaterial)

Werkzeug:

- Schere
- Bleistift
- Winkel
- Lineal
- Laubsäge
- Sägeblätter
- Laubsägetischchen
- Schraubstock
- Schraubzwingen
- Leimzwingen
- evtl. Schutzbacken
- Feinsäge
- Schleifpapier in verschiedenen Körnungen (80/100/120)
- Schleifklotz
- Handbohrer
- Holzspiralbohrer 4 mm
- Tuch
- Holzbeize
- Acrylfarben
- Pinsel
- Wasserbecher
- Häkelnadel ca. Nr. 3 ½ bis 4
- stumpfe Nähnadel

Weitere Medien:

- Bilder
- fertiges Werkstück
- Bild für Unfallgefahren
- Plakat zu Planung
- Quizkarten
- Gruppenaufträge und Materialien zu Holz
- Gruppenauftrag Laubsäge
- Bild und Beschriftung der Teile der Laubsäge
- Fragekarten Laubsäge zur Wiederholung oder Sicherung

- Memory
- Stationen zum Häkeln und die dazugehörigen Materialien
- Geschichte: Faden auf die Hand legen
- Häkel Wirr-Warr
- Luftmaschenmeisterurkunde
- Arbeitsauftrag: Feste Masche
- Häkelschriftsymbole
- Fragen zur Wiederholung und Sicherung „Häkeln“
- Partnerarbeit Kettmasche
- Fragebogen
- Beurteilungsbogen

Grobplanung des Papierbasketballkorbs „Knüllfix“:

Holzarbeit:

- Erstellen des Musterentwurfs auf Papier
- Übertragen der Form auf Holz
- Aussägen der Form mit der Laubsäge
- Schleifen des Form
- Anleimen der Holzklammer
- Ablängen des Kantholzes
- Schleifen des Kantholzes
- Zusammenleimen des Kantholzes und der Form
- Markieren der Befestigungslöcher
- Bohren der Befestigungslöcher
- Erstellen des Musterentwurfs für die Bemalung
- Bemalen des Basketballbretts

Ballnetz:

- Abmessen des Ringumfanges
- Häkeln von Luftmaschen
- Schließen der Runde mit einer Kettmasche
- Häkeln des Netzes aus Luftmaschen und festen Maschen
- Vernähen der Fäden

Anmerkung:

Verbindungsmöglichkeit mit den Lernbereichen

4.1 Natur/Umwelt

4.1.1 Den Weg des natürlichen Werkstoffes vom Ursprung bis zum Endprodukt erfahren (siehe Werkstück „Lichtwichtel“)

Dieses Werkstück ist für große Gruppen geeignet, da der Schraubstock nicht so oft benötigt wird.

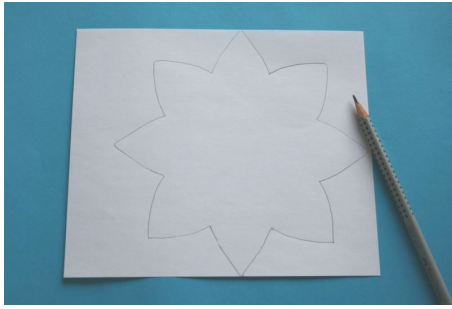
Die Häkelarbeit besteht hauptsächlich aus Luftmaschen und feste Maschen, die nicht exakt in eine Masche gehäkelt werden müssen.

Die kreativen Möglichkeiten liegen in der Formgebung und Gestaltung des Brettes für das Basketballspiels. Es bieten sich verschiedene Alternativen an.

Wenn im Laufe des Jahres noch Zeit zur Verfügung steht oder die Holzarbeit etwas ausgeweitet werden soll, kann man als Vorübung zur Arbeitstechnik „Laubsägen“ einen Kantenhocker (siehe Merktafel nach Hundertwasser) oder einen kleinen Schlüsselanhänger aus Sperrholz herstellen.

„Knüllfix“

Schritt für Schritt

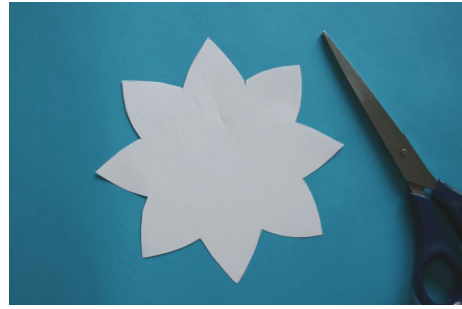


1. Musterentwurf auf Papier:

- Entwerfe eine individuelle Form auf das Blatt Papier mit Bleistift!

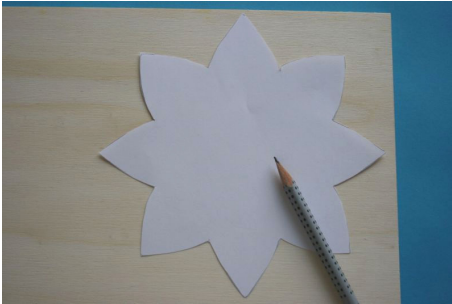
Beachte:

- Die Form sollte die Ränder des Papiers an mindestens 3 Seiten berühren!
- Wichtig ist bei der Form, dass sie groß genug ist, damit das Papier abprallen kann!



2. Ausschneiden des Entwurfs:

- Schneide den Entwurf mit der Schere aus!



3. Übertragen der Form:

- Übertrage den Entwurf auf die Sperrholzplatte mit Bleistift!

Beachte:

- Wähle die schönere Seite zum Aufzeichnen aus!



4. Aussägen der Form mit der Laubsäge:

- Spanne das Sägeblatt richtig ein!
- Verwende das Laubsägetischchen!
- Führe den laubsägebogen gleichmäßig, gerade und ohne Druck!
- Drehe das Holz, Säge bleibt immer in gleicher Stellung (zentriert im Säge Tisch)!



5. Schleifen der Trefffläche:

- Breche die Kanten!
- Glätte die Fläche!



6. Aufleimen der Holzklammer an einer Seite der Grifffläche:

- Bestreiche die Holzklammer mit Holzleim!
- Setze sie so auf die Form, dass sie mittig ist und ca. 1/3 in das Motiv hineinragt!
- Lege ein dünneres Kantholz in die Holzklammer!
- Spanne die Holzklammer mit einer Schraubzwinge an die Werkbank!
- Der Druck überträgt sich so auf die gesamte Leimfläche!

Beachte: Entferne überschüssigen Leim sobald er eine Haut gebildet hat!



7. Abmessen des Kantholzes:

- Messe mit Hilfe des Lineals 750 mm vom Kantholz ab!
- Markiere mit Hilfe von einem Winkel und Bleistift die Trennlinie!



8. Ablängen des Kantholzes:

- Spanne das Kantholz ein!
- Länge an der Markierung mit der Feinsäge ab!

Tipp:

- Spanne nahe an der Markierung ein!
Abstand ca. 2 – 4 cm!



9. Kantenbrechen am Kantholz:

- Bearbeite das Kantholz an den Enden und Kanten mit Schleifpapier!

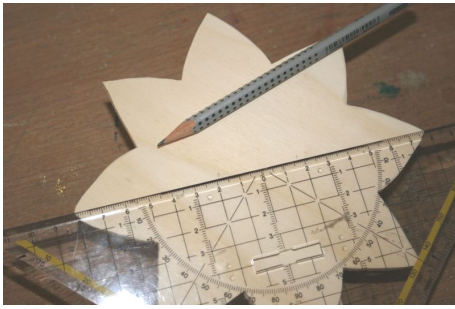
Beachte:

- Ziehe es behutsam über das Schleifpapier!



10. Leimen des Kantholzes:

- Ermittle mit Hilfe des Lineals die Mitte!
- Markiere die Mitte mit Bleistift!
- Streiche die Unterseite des Kantholzes dünn mit Holzleim ein!
- Setze das Kantholz so auf die Form, dass sich das Kantholz in der Mitte befindet!
- Spanne das Kantholz mit der Form mit einer Schraubzwinge an die Werkbank!



11. Markieren der Befestigungslöcher:

- Markiere mit dem Lineal und Bleistift die Mitte!
- Messe von der Mitte jeweils 15 mm zur Seite und markiere mit einem kleinen Kreuz die Position für die Bohrung!

Tipp:

- Markiere auf der Rückseite die Mitte und übertrage sie nach vorne!



12. Bohren der Löcher für zur Befestigung des Korbes:

- Steche die Bohrungen vor!
- Bohre die zwei Bohrungen mit einem Holzbohrer 2 mm ca. 30 mm tief ein!

Tipp:

- Arbeite dabei in Partnerarbeit!
- Markiere am Bohrer 30 mm mit einem Feststerring oder mit einem Klebestreifen!



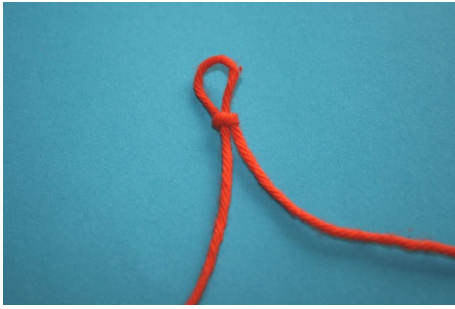
13. Bemalen der Form:

- Erstelle einen Musterentwurf!
- Muster mit Bleistift vorzeichnen!
- Bemale die Form mit Beize oder Acrylfarbe!
- Trage die Beize und Farbe gleichmäßig mit einem Pinsel auf!

Beachte:

- Bemale auch den Rand!

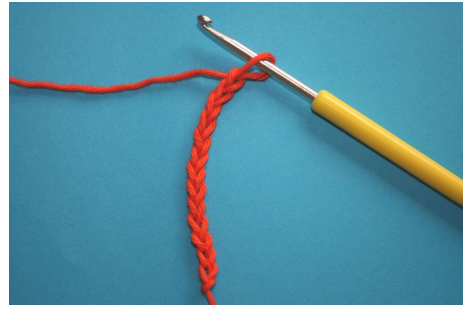
Netz herstellen - Schritt für Schritt:



1. Anfangsmasche häkeln:

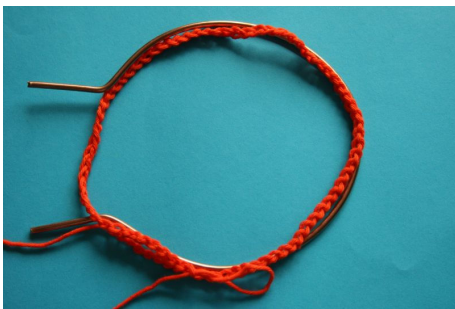
Tipp:

- Verwende die Häkelnadel $\frac{1}{2}$ Nummer größer als auf der Banderole angegeben, da man am Anfang meistens immer fester häkelt!



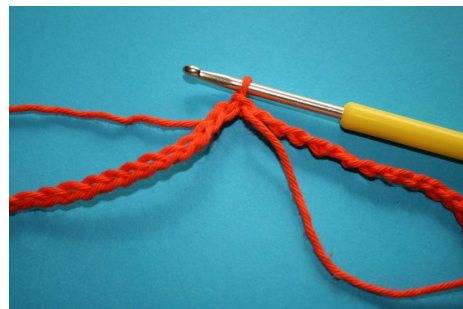
2. Luftmaschenkette häkeln:

- Häkle eine gleichmäßige Luftmaschenkette!



3. Luftmaschenkette häkeln:

- Häkle eine gleichmäßige Luftmaschenkette, vom Umfang des Korbes + 3 cm dazu!
(Luftmaschenkette um den Ring legen + 3 cm)

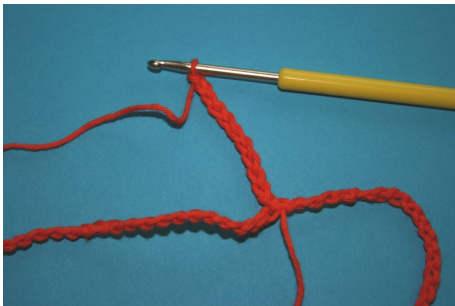


4. Schließen der Runde:

- Häkle eine Kettmasche zum Schließen der Runde!

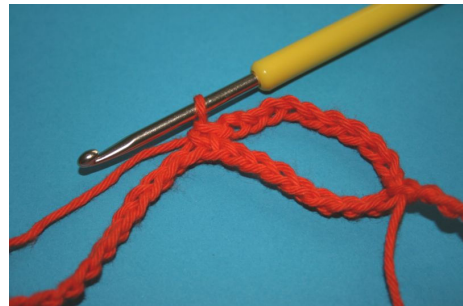
Beachte:

- Die Luftmaschenkette sollte sich nicht verdrehen!



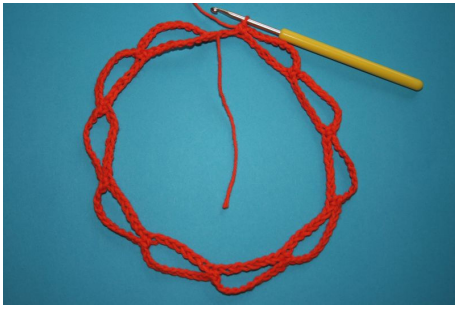
5. Luftmaschenbogen häkeln:

- Häkle 10 Luftmaschen!



6. Luftmaschenbogen häkeln:

- Steche in die 8. Luftmasche ein!
- Häkle eine feste Masche in diese Luftmasche!

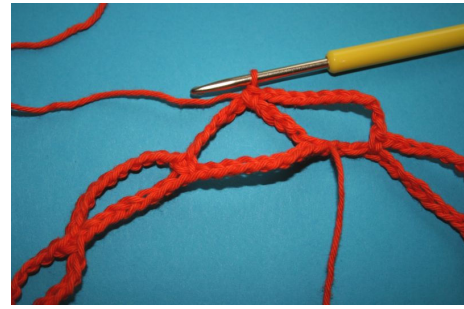


7. Runde häkeln:

- Häkle mehrere Luftmaschenbögen, bis die Runde zu Ende ist!

Beachte:

- Verdrehe nicht die Luftmaschenkette! → Lehrerkontrolle!

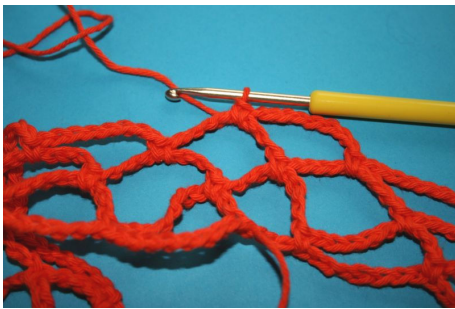


8. Beginn der 2. Runde:

- Häkle 8 Luftmaschen!
- Steche in den 1. Luftmaschenbogen ein und häkle eine feste Masche!
- Häkle die 2. und 3. Runde mit jeweils 8 Luftmaschen!

Beachte:

- Verdrehe dabei nicht die Häkelarbeit!
- Steche in den Luftmaschenbogen und nicht in die Luftmasche, da dies einfacher ist!
- Die erste Runde endet nicht mit einer Kettmasche!



9. Netz häkeln:

- Häkle die 4. und 5. Runde mit 6 Luftmaschen!
- Häkle die 6., 7. und 8. Runde mit 5 Luftmaschen!
- Beende die Häkelarbeit mit einer festen Masche in den Luftmaschenbogen!

Beachte:

- Eine neue Runde beginnt immer über dem Anfangsfaden!



10. Fäden vernähen:

- Vernähe den Anfangs- und Endfaden im Luftmaschenbogen!



11. Netz auffädeln auf den Edelstahlring:

- Fädle immer abwechselnd die 1. Runde durch den Edelstahlring!

Tipp:

- Beginn damit am Rundenanfang!

Tipps:

Leistungsstarke Schüler können beim Luftmaschenbogen die feste Masche in die mittlere Luftmasche häkeln.

Leistungsschwache Schüler erleichtern sich die Arbeit, indem sie in den Luftmaschenring die feste Masche häkeln.

Leistungsstarke Schüler können das Netz auch mehrfarbig häkeln und somit einen Farbwechsel vornehmen.

Häkeln Schüler sehr locker, kann man die Anzahl der Luftmaschen in den Bögen verringern, damit das Netz nicht zu weitmaschig wird.

Variationsmöglichkeiten:

Die Rückwand des Korbes kann verschieden Formen haben.



- Rückwand hat die Form eines Basketballs.
- Netz ist einfarbig.



- Rückwand hat die Form eines Baumes.
- Netz ist feinmaschiger und einfarbig.



- Rückwand hat die Form eines Gesichtes.
- Netz ist einfarbig.



- Rückwand hat die Form einer Basketballrückwand.
- Netz ist einfarbig.



- Rückwand hat die Form einer Wolke.
- Netz ist zweifarbig.

Weitere Formen sind möglich, z. B. Sonne, Stern, Ovale Form usw.

Informationen zum Thema: Holz

Begriff: **Holz:**

Im Gegensatz zu den Metallen, Gläsern und Kunststoffen ist Holz ein gewachsener Werkstoff. Dieser Umstand verhilft ihm zu einer Vielfalt an Farbe und Struktur.

Wir unterscheiden zwei Hauptgruppen von Bäumen: Nadelbäume und Laubbäume. 80 bis 140 Jahre vergehen, bis eine Fichte oder Kiefer das sogenannte Nutzungsalter erreicht und verarbeitet werden kann.

Massivholz, auch Vollholz genannt, ist ein Bauteil, das aus einem Stück Holz hergestellt wurde. Massivholz wird in unterschiedlichen Formen im Handel angeboten.

Holzhalbzeuge sind aus dem Baumstamm geschnittene Balken, Kanthölzer, Rundhölzer, Dielen, Bretter, Dachlatten, Leisten usw.

Holzwerkstoffe entstehen durch Zerlegen von Holz in Furniere, Fasern oder Späne und durch anschließendes Zusammenfügen zu Formteilen oder Platten.

Solche Holzwerkstoffe sind z. B. Furnier, Sperrholz und Spanplatten.

Auf weitere Definitionen von Holz wird hier verzichtet, da bereits Vorwissen aus der 3. Jgst. besteht.

Begriff: **Papierbasketballkorb**

Unser Papierbasketballkorb wird aus einer Holzarbeit und Häkelarbeit hergestellt. Das Brett hinter dem Korb kann von den Schülern individuell in der Form und Farbe gestaltet werden. Das Netz wird aus Luftmaschen und festen Maschen gehäkelt, welches an einem Kupferring befestigt wird. Das Brett mit dem Korb wird an einer Holzklammer befestigt und kann so an jeden beliebigen Papierkorb angebracht werden. Sinn und Ziel des Spiels ist es, Papier oder sonstigen Kleinmüll in das Netz und somit in den Papierkorb zu werfen.

Begriff: **Basketball**

Basketball ist eine meist in der Halle betriebene Ballsportart, bei der zwei Mannschaften versuchen, den Spielball in die beiden an den gegenüberliegenden schmalen Seiten des Spielfelds angebrachten Körbe zu werfen. Eine Mannschaft besteht dabei aus fünf Feldspielern und bis zu sieben Auswechselspielern.

Das Ziel des Spiels besteht darin, den Spielball dribbelnd (den Ball auf den Boden tippen) oder per Passspiel in die gegnerische Spielhälfte zu bewegen und dort in den gegnerischen Korb zu werfen. Der Basketball muss von oben in den Korb fallen, der in einer Höhe von 3,05 Metern hängt. Dabei kann der Ball auch über das Brett gespielt werden. Ein erfolgreicher Korbwurf, Korbleger oder Dunking wird im Normalfall mit zwei Punkten gewertet. Ein Korbwurf von jenseits der Drei-Punkte-Linie zählt drei Punkte, ein Freiwurf einen Punkt. Der Sieger des Wettkampfes ist diejenige Mannschaft, die nach Ablauf der Spielzeit mehr Punkte erzielt hat als der Gegner. Bei einem Gleichstand wird eine Verlängerung von fünf Minuten gespielt. Diese wird solange wiederholt, bis ein Sieger feststeht.

Basketball wurde im Jahr 1891 vom kanadischen Trainer James Naismith als Hallensport erfunden. Heute hat der Basketballsport weltweit, besonders in den USA, einen hohen Stellenwert. Alle vier Jahre findet in einem jeweils anderen Land eine Basketball-Weltmeisterschaft statt, die vom Weltbasketballverband Fédération Internationale de Basketball (FIBA) veranstaltet wird. Diesem spielen etwa 450 Millionen Menschen weltweit Basketball.

Basketball wird oft als „körperloser“ Sport bezeichnet, was aber irreführend ist, da im Wesentlichen nur im Augenblick des Wurfs die Berührung des Gegenspielers nicht erlaubt ist.

(Wikipedia)

Variationen von Basketball sind Streetball, Einradbasketball, Rollstuhlbasketball und Beachbasketball.

Begriff: **Schleifpapier**

Schleifpapier, gelegentlich auch als Sandpapier bezeichnet, dient zur Oberflächenbearbeitung. Schleifpapier wird verwendet, um raue Oberflächen zu glätten oder um Kanten zu brechen. So lassen sich zum Beispiel Macken oder Dellen korrigieren, die beim Zusägen oder Einspannen entstanden sind. Es ist nur bedingt für großen Materialabtrag geeignet.

Durch das Schleifen erhalten Werkstücke die endgültige Glätte und gebrochene Kanten. Wie beim Sägen, Raspeln und Feilen werden auch beim Schleifen Späne abgenommen.

Um sichtbare Kratzer in der fertigen Holzoberfläche zu vermeiden, wird nach Möglichkeit immer in Faserrichtung geschliffen.

Ein Werkstück mit größeren Flächen sollte fest eingespannt werden. Zum Schleifen sollte ein Schleifblock verwendet werden! Ein Leistenstück oder ein Schleifkork eignen sich dafür sehr gut. Kleinere Werkstücke schleift man am besten auf einem festgespannten Schleifbrett.

Scharfe Werkstückkanten bricht man mit feinem Schleifpapier und einem Schleifblock oder auf dem Schleifbrett. Die Kanten reißen dadurch nicht mehr so leicht aus, auch die Verletzungsgefahr wird deutlich geringer. Beim Schleifen von Hirnholzflächen ist es sinnvoll, die Kanten zuerst zu entgraten und dann von der Kante aus zur Mitte zu schleifen. Dadurch reißen keine Späne an den Kanten aus.

Zum Teilen von Schleifpapier sollte man bevorzugt eine scharfkantige Leiste, eine Stahlschiene oder ein altes Feinsägeblatt auf das Schleifpapier legen und dieses daran entlang, von unten nach oben abreißen. Die Verwendung von Scheren oder Messern ist nicht empfehlenswert, da diese dadurch Schaden nehmen.

Schleifpapier oder Schleifgewebe sind in verschiedenen Körnungen erhältlich.

Verwenden Sie Schleifpapier äußerst sparsam. Der entstehende Feinstaub – eine Mischung aus Holzfasern und Schleifkornabrieb – ist gesundheitsschädlich.

Begriff: **Körnung**

Die Zahl der Körnung ist in der Regel auf der Rückseite des Schleifpapiers angegeben. Die Korngröße auf dem Schleifpapier wird pro cm² angegeben.

Hohe Nummern weisen auf eine feine Körnung hin, während niedrigere Nummern für gröbere Schleifmittel stehen.

Für die Bearbeitung von Massivholz sind folgende Sorten geeignet:

- 80iger Schleifpapier für die Grobbearbeitung
- 120iger Schleifpapier zum Vorschleifen
- 150iger Schleifpapier zum Feinschleifen und vor anschließenden Oberflächenbehandlungen, z. B. Beizen

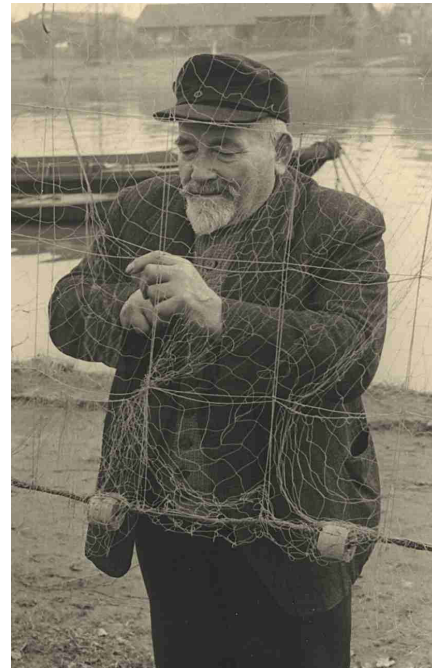
Tipps:

- Immer in Faserrichtung schleifen! Scharfe Kanten werden durch Schleifen entgratet. Das verringert die Verletzungsgefahr und das Holz fasert nicht mehr aus.
- Durch das Auftragen von Beize quellen die Holzfasern auf, die Oberfläche wird dadurch wieder rau. Um ein optimales Ergebnis zu erreichen, ist es sinnvoll, nach dem ersten Schleifen das Werkstück kurz anzufeuchten und nach dem Trocknen noch einmal nachzuschleifen.
- Kleine Werkstücke werden mit der Hand über das auf dem Tisch liegende Schleifpapier geführt.

Informationen zum Thema: Häkeln

Motivation der Jungen fürs Häkeln:

Manche Jungen sind zunächst skeptisch bezüglich des Häkelns. Versuchen Sie ihnen bewusst zu machen, welche Bedeutung „textile Fähigkeiten“ für unser tägliches Leben haben. Dass gerade die stärksten Männer und mutigsten Helden unserer alten und neuen Zeit aufgrund dieser Fähigkeiten in der Lage waren und sind, sich alleine durch Meere, Saharasteppen und Eiswüsten durchzuschlagen. Im Rahmen von „Survival Trainings“ werden solche Fähigkeiten bewusst vermittelt. Dies lässt erkennen, wie sehr vielseitige Kenntnisse zur persönlichen Unabhängigkeit beitragen können. Die größten Piraten und Fischer unserer Weltmeere mussten mit Nadel und Faden umgehen. Wer hätte ihnen sonst nach einem Sturm die zerrissenen Segel oder Netze repariert?



Sachinformation zum Häkeln

Häkeln ist eine alte Kulturtechnik, die leicht zu erlernen ist. Die Schüler können dabei Ausdauer und Geduld trainieren sowie Kreativität entwickeln. Die Tätigkeit fördert zudem vor allem die motorischen Fertigkeiten der Schüler.

1. Geschichte des Häkelns

Die Anfänge der Häkeltechnik lassen sich nicht mit Bestimmtheit zeitlich nachweisen. Wahrscheinlich war sie schon bei den Kopten, den christlichen Nachfolgern der Ägypter, bekannt. Die Textilkunst war bei den Kopten hoch entwickelt. Gräberfunde der ersten Jahrhunderte lassen darauf schließen.

Altartücher und Messgewänder wurden bereits im 12. Jahrhundert von Nonnen in Frankreich mit Häkelspitzen verziert.

Im 18. und 19. Jahrhundert erlangt die irische Häkelspitze durch die hohe Qualität und den Musterreichtum große Anerkennung. Die Herstellung dieser Spitzen aus feinstem Garn, mit plastisch hervortretenden Blättchen, Stielen und Röschen auf einem durchbrochenen Grund war eine

mühsame Kunstfertigkeit. Diese Handwerkskunst bescherte dem armen Land lange Zeit eine gute Einnahmequelle. Verwandt mit der irischen Spitze ist die bretonische Spitze. Von den Fischerfrauen der Bretagne wird diese Häkeltechnik noch heute als Heimarbeit ausgeübt. Auch die Wiener Häkelspitzen ähneln in ihrer Ausführung den irischen Spitzen. Allgemeine Verbreitung fand die Häkeltechnik erst nach 1800. Sie ist zwar bei uns in Deutschland als berufsmäßige Heimarbeit viel seltener ausgeübt worden als das Stricken, Sticken und Klöppeln, aber sie wurde zu einer der beliebtesten Handarbeiten in der Familie. Zwar werden Häkelarbeiten heute auch maschinell ausgeführt, doch ist das Häkeln traditionell eine Handarbeit.

2. Fachlich Einordnung:

Häkeln ist ein faszinierendes, einfaches Werkverfahren, das Kindern viel Spaß macht. Mit geringen Mitteln können sowohl lustige Spielsachen als auch nützliche Gebrauchsgegenstände angefertigt werden. Häkeln gehört zu den textilen Stoffbildungstechniken, die sich unter dem Begriff „Maschenware“ zusammenfassen lassen. Beim Häkeln werden Maschen gebildet, indem man den Faden durch eine oder mehrere Schlaufen zieht.

Die Maschenbildungstechnik ist eine der drei Grundtechniken zur Stoffbildung bzw. zur Herstellung textiler Flächen, die sich wie folgt unterscheiden:

- Maschenbildung (Maschenware): Hierzu gehören neben dem Häkeln auch Techniken wie, Verschlingen, Einhängen, Verknoten, Stricken. Bei diesen Techniken kann die Fläche aus einem einzigen Faden entstehen.
- Verarbeitung von Fadensystemen (Gewebe/Geflecht): Zwei sich rechtwinklig kreuzende Fadensysteme werden durch Flechten oder Weben zu einer Fläche verbunden.
- Zusammenpressen von Fasern (Vliese/Filze): Fasern werden aus einer Kombination von Wärme, Feuchtigkeit, Druck und chemischer Einwirkung verdichtet.

Das Häkeln lässt sich nicht nur auf das Herstellen einer zweidimensionalen Fläche beschränken. Mit ein und derselben Technik kann auch eine textile Hülle oder eine lineare Schnur gebildet werden.

3. Material:

Nadeln: Im Unterschied zur Stricknadel liegt auf der Häkelnadel meistens nur eine Masche. Die Häkelnadel kann deshalb wesentlich kürzer sein als die Stricknadel. Auch befindet sich an ihrer Spitze ein Haken. Mit Hilfe dieses Hakens ist es möglich, den Faden durch bereits gearbeitete Maschen zu ziehen.

Man unterscheidet:

- die gewöhnliche Häkelnadel, welche meistens aus Metall, aber auch aus Holz, Kunststoff oder gar aus Elfenbein gefertigt sein kann
- die tunesischen Häkelnadel (länger)
- die Spitzenhäkelnadel

Für Anfänger empfiehlt sich eine Metall- oder Kunststoffhäkelnadel mittlerer Stärke (Nr.3,5).

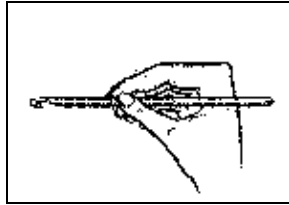
Garn: Grundsätzlich können alle Fadenqualitäten verarbeitet werden. Ein glattes, festes Baumwollgarn erleichtert Anfängern die Arbeit. Ich habe für den Gegenstand das mercerisierte Baumwollgarn „Catania“ verwendet (zu beziehen beim Amann-Media-Verlag Verbrauchsmaterial).

Nadel- und Garnstärke müssen zusammenpassen, damit ein ansprechendes Werkstück entstehen kann. Auf der Banderole wird in der Regel die Nadelstärke angegeben.

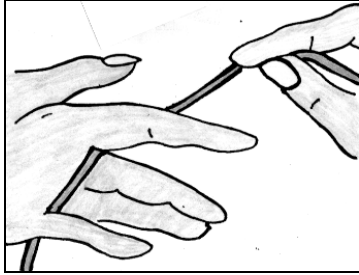
4. Technik:

Die Grundtechnik basiert auf einer Reihe Luftmaschen und vielen Reihen fester Maschen.

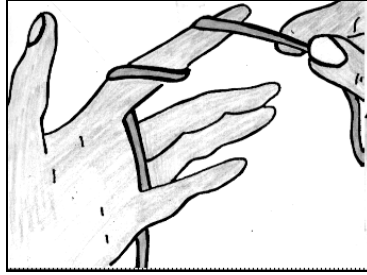
Nadelhaltung: Die Häkelnadel wird wie ein Stift gehalten. Der Haken zeigt nach unten.



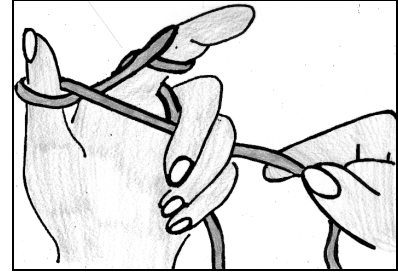
Fadenhaltung (Rechtshänder):



- den Faden zwischen Klein- und Ringfinger der linken Hand führen
- Linkshänder benutzen die rechte Hand



- über den Ring- und Mittelfinger nach hinten legen und von hinten nach vorne zweimal um den Zeigefinger wickeln.

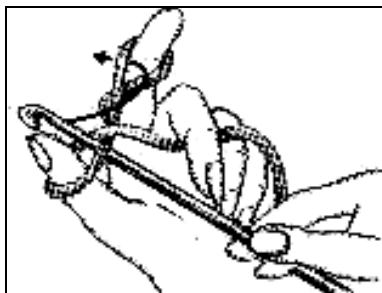


- den Faden als Kreuzschlinge um den Daumen legen und zwischen Mittel- und Ringfinger festhalten. Den Arbeitsfaden so durch die Finger der linken Hand führen, dass er während des Arbeitens mit geringer Spannung durch die Hand gleitet

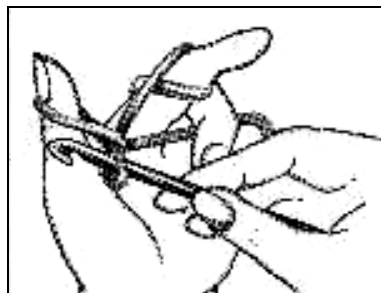
Für die Fadenhaltung gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, manche wickeln den Faden einmal oder zweimal um den Zeigefinger.

Anfangsmasche:

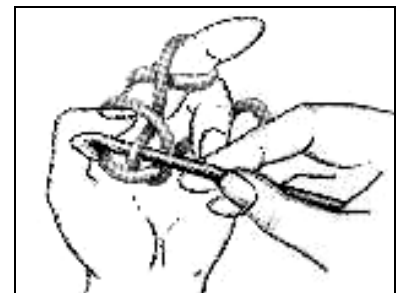
Alle Häkelarbeiten entstehen aus dieser Anfangsmasche. Zuerst den vom Knäuel kommenden Faden auf die Hand legen.



- Die Häkelnadel in die Kreuzschlinge beim



- Zurück durch die Daumenschlinge



- Daumenschlinge abheben

Daumen von unten
nach oben einführen,
den Faden vom
Zeigefinger mit der
Häkelnadel holen

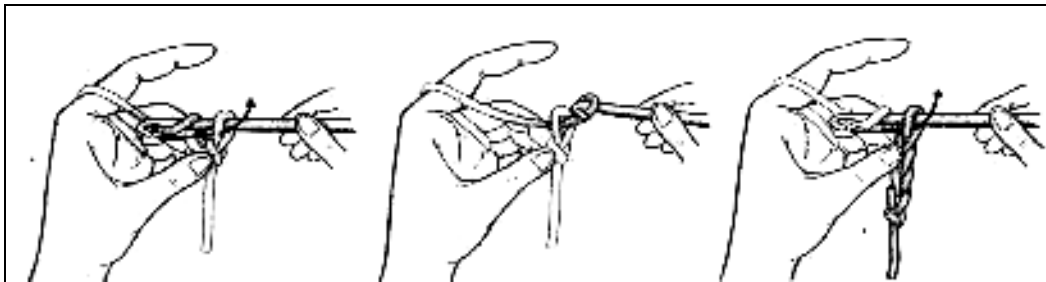
ziehen

- Die Masche festziehen

Die Anfangsmasche ist richtig gearbeitet, wenn sie sich ohne Knotenbildung wieder aufziehen lässt. Dazu die Nadel herausnehmen, den Endfaden festhalten und am Arbeitsfaden ziehen.

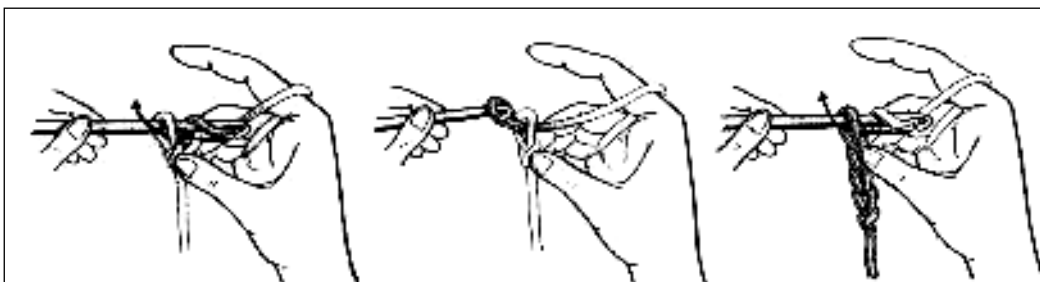
Luftmasche:

Arbeitsweise für Rechtshänder:



Die Anfangsmasche liegt auf der Nadel. Mit der Nadel von unten den Arbeitsfaden auffassen (Umschlag), dabei die Nadel drehen, sodass der Häkelhaken jetzt nach unten zeigt. Den Umschlag durch die Anfangsmasche ziehen, sodass die 1. Luftmasche entsteht. Daumen und Mittelfinger fassen nach und halten die Arbeit direkt unter der letzten Masche. Dieser Vorgang wird wiederholt, es entsteht eine Luftmaschenkette. Diese bildet den Anschlag für eine Häkelarbeit. Luftmaschen werden auch den Übergang in die nächste Reihe gehäkelt.

Arbeitsweise für Linkshänder:

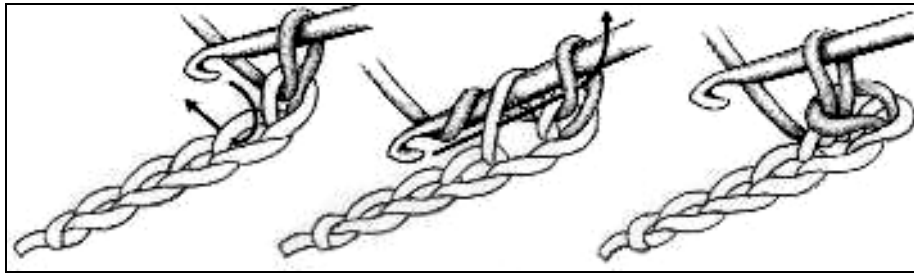


Kettmasche:

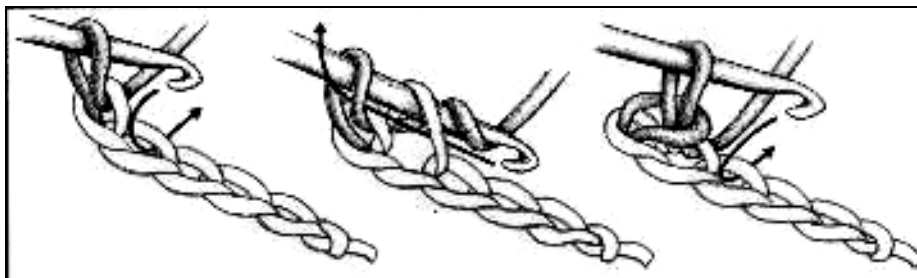
Beim Arbeiten in die Luftmaschenkette die 1. Masche als Wendeluftmasche überspringen. Die Häkelnadel unter dem oberen Glied der nächsten Masche einstecken und den Faden umschlagen. Den umgeschlagenen Faden durch die Masche und durch die auf der Nadel liegende Schlinge ziehen. In die nächste Luftmasche einstecken und den Vorgang wiederholen. Verwendung der Kettmasche: Sie wird zum Versäubern und Festigen von Rändern, für Blenden oder bei der

Rundhäkelei zum Abschließen der letzten Masche einer Runde an die erste Masche der neuen Runde benutzt. Außerdem eignet sich die Kettmasche besonders gut zum Verbinden zweier Häkelteile, da sie die niedrigste Häkelmasche ist.

Arbeitsweise für Rechtshänder:



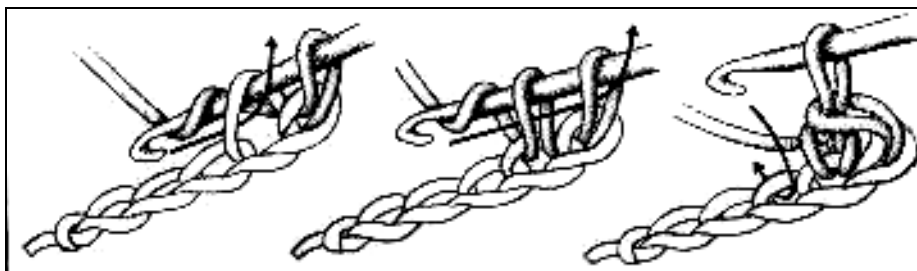
Arbeitsweise für Linkshänder:



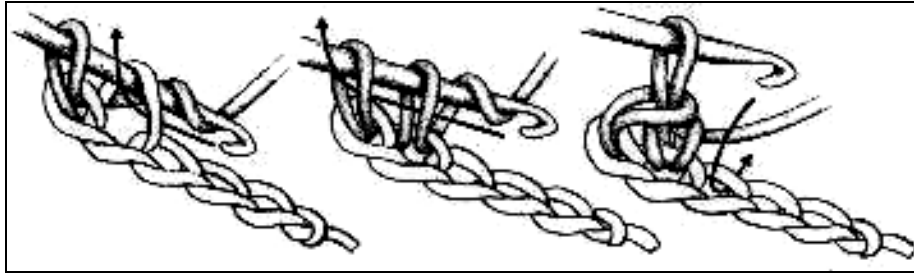
Feste Masche:

Beim Anschlag die 1. Luftmasche übergehen und die Häkelnadel unter dem oberen Glied der nächsten Masche einstechen, den Faden umschlagen und durch die Masche ziehen. Den Faden erneut umschlagen, den Umschlag durch beide auf der Häkelnadel liegenden Maschen ziehen. Dann in die nächste Luftmasche einstechen usw. Ab der zweiten Reihe immer unter beiden Maschengliedern einstechen, um den Arbeitsfaden zu holen.

Arbeitsweise für Rechtshänder:

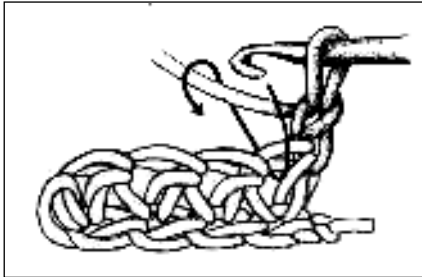


Arbeitsweise für Linkshänder:

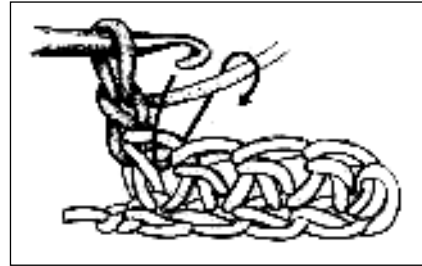


Wenden: Am Ende der Reihe wird eine Wendeluftmasche gehäkelt. Nach dem Wenden jeder Reihe in die 1. feste Masche der Vorreihe stechen

Arbeitsweise für Rechtshänder:



Arbeitsweise für Linkshänder:



Linkshänder sollten mit ihrer Arbeitshand häkeln dürfen. Andernfalls erreichen sie nicht das ordentliche Maschenbild und das Arbeitstempo der Rechtshänder. Mit dieser einfachen Grundtechnik kann ein Rechteck entstehen.

Haltung der Häkelarbeit:



*Quelle Bilder
Staatsinstitut*

Wir stellen ein Papierbasketballspiel „Knüllfix“ aus Holz her und häkeln das Netz.

Einstimmung: „Ich sehe was, was du nicht siehst“

Die Lehrkraft sucht sich einen Gegenstand im Raum aus und beschreibt ihn. Ihre Schüler sollen herausfinden, um welchen Gegenstand es sich handelt. Die Aufgabe der Lehrerin kann dann auch von dem Schüler übernommen werden, der den Gegenstand erraten hat.

Feinziele:

Der Schüler soll

- erkennen, aus welchen Techniken der Gegenstand hergestellt wird.
- sein Wissen über Holz aktivieren und vertiefen.
- geeignetes Holz für das Spiel auswählen und seine Wahl begründen.
- fähig sein, eine Grobplanung mit Hilfe des fertigen Gegenstandes zu erstellen.
- die Zusammenhänge zwischen Form und Funktion des Spiels erkennen, Regeln für den Entwurf ableiten und daraus eine eigene Gestaltungsidee für sein Spiel entwickeln.
- bereit sein, einen geeigneten Entwurf zu erstellen und auf das ausgewählte Holz zu übertragen.

Tafelbild:

Wir stellen ein Papierbasketballspiel „Knüllfix“ aus Holz her und häkeln das Netz.

1. Grobplanung der Arbeit:

- Entwurf anfertigen
- Entwurf auf das Holz übertragen
- Form aussägen
- Form schleifen
- Klammer anleimen
- Kantholz zusägen und anleimen
- Löcher bohren
- Spiel bemalen
- Netz häkeln

2. Unser Entwurf:

- ist so groß wie das Blatt Papier
- berührt an mindestens drei Seiten die Kanten
- hat eine größere Fläche

Beachte: Zeichne mit Bleistift!

Merke: Die Größe der Brettfläche bestimmt mit, den Schwierigkeitsgrad des Spiels!

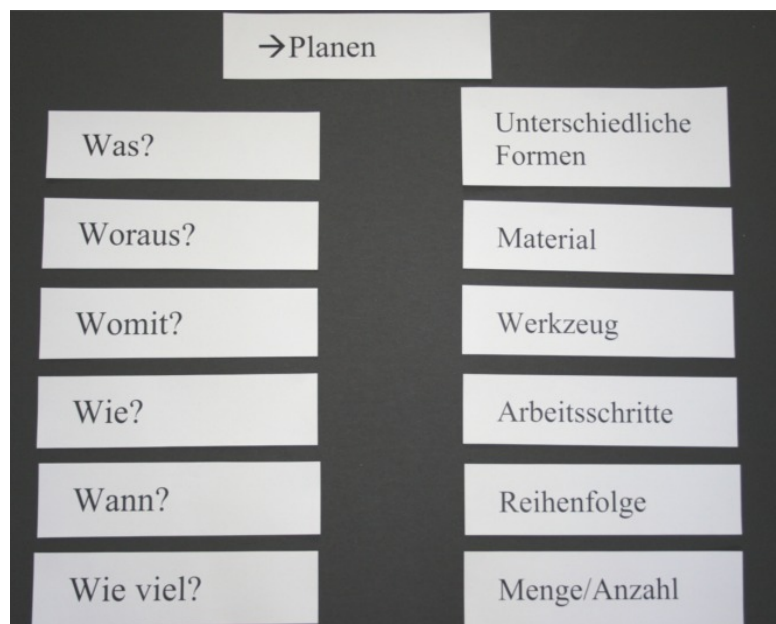
Planung einer Werkarbeit:

Das Planen der Arbeit kann mehr oder weniger ausführlich gestaltet werden.
Hier ist ein Vorschlag zu Fragen, die man dabei stellen kann:

Fragen	Antworten
- Aussehen? - Welche Form? - Wie hoch – breit – lang?	Diese Fragen werden durch eine Skizze (evtl. Werkzeichnung) geklärt.
- Welche verschiedenen Werkstoffe, Materialien eignen sich am besten? - Wie viel von den einzelnen Materialien wird gebraucht? - Welche Kosten entstehen?	Es wird eine Materialbeschreibung /Materialberechnung durchgeführt. Die Kosten werden durch eine Wirtschaftlichkeitsberechnung ermittelt.
- Wie werden die Teile hergestellt, geformt, zusammengesetzt?	Die Technik- und Konstruktionsbeschreibung gibt darüber Auskunft.
- Wie viel Zeit wird die Arbeit in Anspruch nehmen?	Eine Grobplanung/Arbeitszeitberechnung wird erarbeitet.

Projekttipp: Fächerübergreifend können diese Gesichtspunkte auch im Fach Deutsch oder Mathematik erarbeitet werden.

Die Planung kann anhand eines Plakates erfolgen, welches individuell zu verschiedenen Gegenständen eingesetzt werden kann. Dieses Plakat kann im Klassenzimmer hängen bleiben und findet immer wieder seinen Einsatz.



Gruppenaufträge:

Da der Werkstoff Holz bereits in der 3. Jgst. und in HSU behandelt wurde, kann der Sachverhalt in einer differenzierten Gruppenarbeit wiederholt und vertieft werden.

Die Schüler bilden fünf Gruppen und wählen einen Gruppensprecher. Jede Gruppe bekommt einen Auftrag, den sie an einem eigenen Tisch mit verschiedenen Materialien bearbeitet.

Bei der Auswertung geht die gesamte Klasse von Tisch zu Tisch und der Gruppensprecher der jeweiligen Gruppe erläutert das Ergebnis.

Tipp:

Informationen über Bäume findet man auf der Internetseite www.baumkunde.de. Diese Seite ist auch gut zum gemeinsamen Anschauen mit Schülern geeignet.

Gruppe 1: „Einteilung der Bäume“

Auftrag:

1. Schau dir die verschiedenen Materialien genau an!
2. Was fällt dir dazu ein?
3. Welche Baumarten gibt es?
4. Versuche die Materialien danach einzuteilen!
5. Erkläre deinen Mitschülern anhand der Materialien, die Einteilung der Baumarten und was euch dazu eingefallen ist!

Materialien auf dem Tisch können z. B. sein:

- Wortkarten mit verschiedenen Nadel- und Laubbäumen
- Tannenzweige, Blätter, Kastanien, Eicheln, Tannenzapfen, Apfel, Birne, Walnüsse
- Bücher mit verschiedenen Bäumen

Gruppe 2: „Aufbau eines Baumes“

Auftrag:

1. Schau dir die verschiedenen Materialien genau an!
2. Was fällt dir dazu ein?
3. Überlege dir, wie ein Baum aufgebaut ist!
4. Erkläre deinen Mitschülern anhand der Materialien, wie ein Baum aufgebaut ist und was euch dazu eingefallen ist!

Materialien auf dem Tisch können z. B. sein:

- Wortkarten mit Mark, Kernholz, Rinde, Jahresringe, usw.
- Apfel, kleiner Ast, abgesägte Holzscheibe, Wurzeln, Rinde
- Poster mit einem Baum

Gruppe 3: „Holzprodukte“

Auftrag:

1. Schau dir die verschiedenen Materialien genau an!
2. Was fällt dir dazu ein?
3. Für was könnten die einzelnen Holzprodukte Verwendung finden?
4. Erkläre deinen Mitschülern anhand der Materialien, welche verschiedenen Holzprodukte es gibt und was euch dazu eingefallen ist!

Materialien auf dem Tisch können z. B. sein:

- Wortkarten mit verschiedenen Holzprodukten z.B. Furniere, Sperrholz, Massivholz, Spanplatten mit kurzer Erklärung
- Realmedien von verschiedenen Holzprodukten
- Bilder zur Verwendung der Holzprodukte z.B. Spanplatten als Unterlage, Sperrholz als Spielzeug, Möbel, Türen, Treppen
- Sägespäne, Rindenmulch
- Bücher zum Thema

Gruppe 4: „Merkmale von Holz“

Auftrag:

1. Schau dir die verschiedenen Materialien genau an!
2. Was fällt dir dazu ein?
3. Wie unterscheiden sich die verschiedenen Hölzer?
4. Erkläre deinen Mitschülern anhand der Medien, wie sich Holz unterscheidet und was euch dazu eingefallen ist!

Materialien auf dem Tisch können z. B. sein:

- verschiedene Hölzer (hell, dunkel, unterschiedliche Maserung),
- gleich große, aber unterschiedlich schwere Holzteile z.B. Fichte und Buche
- verschiedene Rinden, große und kleine Äste, Holz mit Dellen (da weiches Holz)
- Bücher, Nagel

Gruppe 5: „Materialauswahl“

Auftrag:

1. Schau dir die verschiedenen Materialien genau an!
2. Was fällt dir dazu ein?
3. Welches Holzstück würdest du für das Spiel verwenden?
4. Erkläre deinen Mitschülern anhand der Medien, deine Auswahl und was euch dazu eingefallen ist!

Materialien auf dem Tisch können z. B. sein:

- Verschiedene Holzplatten, z.B. Sperrholzplatte, Spanplatte, Massivholzplatte in unterschiedlichen Stärken
- Bücher

Unterrichtsverlauf:

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Einstimmung	Schulung der Wahrnehmung	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Hinführung/ Motivation	Motivation durch Gegenstand		Fertiger Gegenstand
Zielangabe:	Wir stellen ein Papier-basketballspiel „Knüllfix“ ... her		Tafel
Erarbeitung:			
<i>Teilziel 1</i>	<i>Verschiedene Techniken</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Fertiger Gegenstand
Teilzusammenfassung	Informieren und Herausstellen verschiedener Techniken (Häkeln – Stricken)		
Teilvertiefung	Auswahl der geeigneten Techniken	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Anschauungsmaterial
Konkretisierung der Zielangabe	Wir stellen ein Papierbasketballspiel „Knüllfix“ aus Holz her und häkeln das Netz.		Tafel
<i>Teilziel 2</i>	<i>Holzeigenschaften und Verwendung</i>	Differenzierende Gruppenarbeit	Medien zur Gruppenarbeit
Teilzusammenfassung	Informationen über Holz	Auswertung, Vortragen der Ergebnisse	
Teilvertiefung	Auswahl des geeigneten Holzwerkstoffes	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Anschauungsmaterial
<i>Teilziel 3</i>	<i>Grobplanung der Arbeitsschritte</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Teilzusammenfassung	Nennen der Arbeitsschritte		Tafel
<i>Teilziel 4</i>	<i>Entwurf erstellen</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Teilvertiefung	Zusammenhang zwischen Form, Funktion und Proportion		
Teilzusammenfassung	Kriterien für den Entwurf	Werkbetrachtung Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Schülerpraxis		Entwurf zeichnen Einzelarbeit	

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
<i>Teilziel 5</i>	<i>Entwurf übertragen</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Entwurf, Sperr- holz
Teilzusammenfassung	Arbeitsschritte nennen Merksatz	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Schülerpraxis		Entwurf ausschneiden und auf Holz aufzeichnen Einzelarbeit	
Gesamtsicherung/ Gesamtvertiefung	Wertschätzung der eigenen Arbeit Inhalte der Stunde Arbeitsschritte der Holzge- winnung Ausblick auf die nächste Stunde	Werkbetrachtung Zusammenwirkender Klassenunterricht	Werkstücke Memory (siehe Anhang) Arbeitsplanung

Wir sägen unsere Form mit der Laubsäge aus.

Einstimmung: „Schwebende Arme“

In dieser Übung erleben die Schüler Entspannung durch Muskelanspannung

Die Schüler setzen sich aufrecht hin, ihre Füße stehen fest auf dem Boden. Sie drehen die Ellenbogen etwas nach außen, sodass sie ein wenig breiter sind als die Schultern. Gleichzeitig pressen sie ihre Handflächen fest auf die Tischplatte, 60 Sekunden lang. Währenddessen fordert die Lehrerin immer wieder zum Drücken auf.

Nach 60 Sekunden, heben die Schüler ihre Arme und lassen diese einfach in der Luft schweben lassen.

Es ist wichtig, dass die Schüler ein paar Minuten Zeit haben, die möglichen Gründe für dieses seltsame Gefühl, das sie nun empfinden werden, zu besprechen.

Feinziele:

Der Schüler soll

- eine geeignete Säge für sein Werkstück auswählen und seine Wahl begründen.
- die Teile der Laubsäge benennen.
- die sachgerechte Handhabung der Laubsäge kennen lernen und sein Sägeblatt selbstständig einspannen.
- Seine Form unter Beachtung der Regeln zur Arbeitsweise und zur Unfallverhütung aussägen.
- bereit sein, die Unfallverhütungsmaßnahmen zu beachten.

Tafelbild:

Wir sägen unsere Form mit der Laubsäge aus.	
1. Teile der Laubsäge: Sägebogen Bild Flügelschraube Sägeblatt Griff Merke: - Sägezähne immer nach vorne und zum Griff einspannen!	2. Arbeitsweise: - Laubsäge mit geringem Druck auf- und abbewegen - Laubsäge senkrecht halten - Sägebogen parallel zum Unterarm halten - Immer Säge Tischchen verwenden - Brett dreht sich – nicht die Säge! 3. Unfallgefahren beachten! 

Begriff: Laubsäge

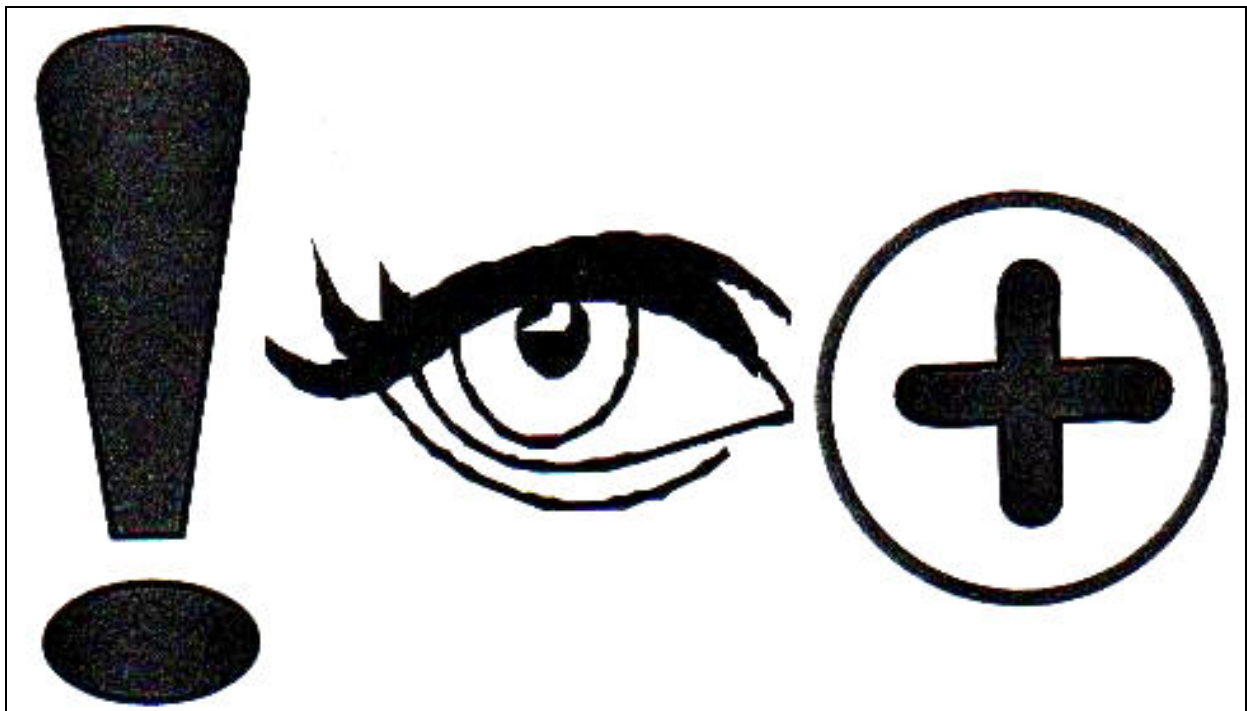
Der Name dieser Säge hat sich dadurch entwickelt, dass man früher mit dieser Säge insbesondere Laubformen, d. h. Blätter von Laubbäumen, aus dünnem Holz ausgesägt hat! Mit der Laubsäge lässt sich Sperrholz bis zu einer Stärke von 1 cm gut sägen. Ihre Schnitte sind sehr fein, sodass sie sich sehr gut für filigrane Arbeiten eignet. Die Sägeblätter sind recht empfindlich. Das Sägeblatt und die Holzstärke sollten unbedingt aufeinander abgestimmt sein. Je dünner das verwendete Holz und je filigraner das Werkstück, umso feiner muss auch das Sägeblatt sein. Dickeres Material kann mit einem grobzahnigen Sägeblatt gesägt werden.

Gruppenauftrag:

1. Ihr habt drei Sägen zur Auswahl!
2. Zeichnet eine Form mit Bleistift auf das Sperrholz auf!
3. Versucht nun, es mit den verschiedenen Sägen auszusägen!
4. Beachtet die Unfallhinweise!
5. Wählt die geeignete Säge aus und begründet eure Entscheidung!

Bild für Unfallgefahren:

Bedeutet: Achtung – Augen auf – sonst passieren Unfälle



Unterrichtsverlauf:

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Einstimmung	Entspannung durch Muskelanspannung	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Hinführung/ Motivation	Ausgesägte Form	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Ausgesägte Form

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Zielangabe:	Wir sägen unsere Form ...aus.		Tafel
Erarbeitung:			
<i>Teilziel 1</i>	<i>Auswahl der Säge</i>	Erkunden/Erproben Arbeitsgleiche Gruppenarbeit	Verschiedene Sägen (Feinsäge, Laubsäge, Bügelsäge) kleines Stück Sperrholz Gruppenauftrag
Teilzusammenfassung	Laubsäge Merkmale der Sägen	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Teilvertiefung	Zusammenhänge von Material und Werkzeug		
Konkretisierung der Zielangabe	Wir sägen unsere Form mit der Laubsäge aus.		Tafel
<i>Teilziel 2</i>	<i>Teile der Laubsäge</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Laubsäge
Teilzusammenfassung	Benennen der Teile Einspannen des Sägeblatts Merksatz	Schülervorarbeit	Tafel
Teilvertiefung	Arbeitsplatzgestaltung		Tafel Einspannhilfe
<i>Teilziel 3</i>	<i>Arbeitsweise der Laubsäge</i>	Schülervorarbeit Lehrervorarbeit	
Teilvertiefung	Unfallgefahren		Tafel
Teilzusammenfassung	Arbeitsweise der Laubsäge Arbeitshaltung Arbeitsplatz		Tafel
Schülerpraxis		Schüler beginnen ihre Form sachgerecht aus zu- sägen, Einzelarbeit Partnerkontrolle Zwischenwerkbetrachtung	
Gesamtsicherung/ Gesamtvertiefung	Betrachten der Werkstücke Bewerten eines guten Sägeschnitts Wiederholung der Regeln und der Arbeitsweise Erfahrungsbericht Unfallgefahren Reinigung des Arbeitsplatzes Vergleich mit holzverarbeit- enden Betrieben z. B. Säge- werke, Schreinerei in der Umgebung	Werkbetrachtung Zusammenwirkender Klassenunterricht	Werkstücke Tafel Anschauungs- material

Wir sägen unser Spiel fertig aus und leimen die Teile zusammen.

Einstimmung: „Gemeinsames Atmen“

Die Kinder bilden einen Kreis und fassen sich an den Händen. Beim Einatmen strecken sie die Arme nach oben, beim Ausatmen senken sie diese und rufen laut „ahhh“.

Feinziele:

Der Schüler soll

- die Teile der Laubsäge benennen und das Laubsägeblatt selbstständig und sachgerecht einspannen.
- die Arbeitsweise der Laubsäge sachgerecht unter Beachtung der Arbeitsregeln demonstrieren.
- Regeln zur Unfallvermeidung beachten.
- den Begriff Körnung wiederholen, das für den jeweiligen Arbeitsschritt geeignete Schleifpapier selbstständig auswählen und seine Form mit Schleifpapier sachgerecht bearbeiten.
- das Kantholz sachgerecht ablängen.
- bereit sein, genau und ordentlich zu arbeiten und sparsam mit dem Holzleim umzugehen.

Tafelbild:

<i>Wir sägen unser Spiel fertig aus und leimen die Teile zusammen.</i>	
<i>Arbeitsweise der Laubsäge:</i> - Laubsäge mit mäßigem Druck auf und ab bewegen - Laubsäge senkrecht halten - Sägebogen parallel zum Unterarm halten - Immer Sägefischchen verwenden - Brett dreht sich – nicht die Säge 	<i>Schleifen der Teile:</i> grob → fein <i>Anleimen der Teile:</i> Merke: - Verwende den Holzleim sparsam! - Streiche jeweils nur eine Seite ein! - Setze die Klammer und das mittig! <i>Ablängen des Kantholzes:</i> - messe 7,5 cm ab - ablängen mit der Feinsäge - schleifen

Arbeitsweise: Leimen

Mit einem trockenen Tuch die Teile staubfrei wischen. Den wasserfesten Holzleim dünn über die gesamte Fläche verstreichen. Die Holzteile mit Leimzwingen oder Schraubzwingen zusammenpressen, dabei kann dünnes Holz oder dicke Pappe oben und unten dazwischen gelegt werden. Heraustretenden Leim sofort mit einem feuchten Tuch wegwischen.

Fragekarten zur Wiederholung oder Sicherung:

Schnelle Schüler können in Gruppen oder mit dem Partner spielen.

Warum muss nach dem Sägen das Sägeblatt herausgenommen werden?	Damit die Spannfähigkeit des Bogens erhalten bleibt.
Wohin schauen beim Einspannen des Sägeblatts die Sägezähnen?	Sie schauen nach vorne und zum Griff.
Ergänze folgenden Satz: Nur das Holzstück dreht sich, nicht die ...	Laubsäge
Nenne vier Hilfsmittel, die du zum Laubsägen benötigst!	Sägeblatt, Laubsägeschlüssel, Säge Tisch, Schraubzwinge, Sägebogen
Womit verteilst du den Leim beim Einstreichen schön gleichmäßig?	Ich verteile den Leim mit dem Pinsel.
Ergänze folgenden Satz: Wir sägen gleichmäßig und ohne	Wir sägen gleichmäßig und ohne Druck.
Welches Holz eignet sich gut zum Laubsägen?	Sperrholz eignet sich gut zum Laubsägen.
Wie gehst du beim Laubsägen vor, wenn du um die Ecke sägen willst?	Ich säge mehrmals am gleichen Ort auf und ab, bis ein kleines Loch entsteht. Darin kann man dann das Sägeblatt in die neue Richtung drehen!
Was verwendest du zum Lösen und Anziehen der Flügelschrauben beim Sägebogen?	Ich verwende einen Laubsägeschlüssel.

Unterrichtsverlauf:

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Einstimmung	Gemeinschaftsgefühl stärken	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Hinführung/ Motivation	Rückblick auf letzte Stunde		Werkstück, Grobplanung
Zielangabe:	Wir sägen unser Spiel fertig aus		Tafel
Erarbeitung:			
<i>Teilziel 1</i>	<i>Arbeitsplatz vorbereiten</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Arbeitsplatz, Werkstück
Teilzusammenfassung	Material und Werkzeug		
Schülerpraxis			
<i>Teilziel 2</i>	<i>Arbeitsweise der Laubsäge</i>	Schülervorarbeit	
Teilzusammenfassung	Arbeitsweise der Laubsäge Arbeitshaltung		Tafel
Teilvertiefung	Unfallgefahren		
Schülerpraxis		Aussagen, Partnerkontrolle Zwischenwerkbetrachtung	
Konkretisierung der Zielangabe	Wir sägen unser Spiel fertig aus und leimen die Teile zusammen.		Tafel
<i>Teilziel 3</i>	<i>Arbeitsweise Schleifen</i>	Schülervorarbeit	Arbeitsplatz
Teilvertiefung	Begriff: Körnung Merksatz	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Schleifpapiere Schleifklotz
Teilzusammenfassung	Arbeitsweise	Schülervorarbeit Zwischenwerkbetrachtung	Tafel
Schülerpraxis		Schüler schleifen Einzelarbeit	
<i>Teilziel 4</i>	<i>Anleimen der Holzklammer</i>		Arbeitsplatz
Teilzusammenfassung	Merkmale Sparsamer Umgang mit Holzleim	Stumme Lehrervorarbeit Verbalisierung der Schüler Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel Lehrermodell
Teilvertiefung	Festspannen der Holzklammer	Lehrervorarbeit	
Schülerpraxis		Schüler leimen die Holzklammer an und spannen sie fest Partnerarbeit	
<i>Teilziel 5</i>	<i>Ablängen und Leimen des Kantholzes</i>	Schülervorarbeit	Arbeitsplatz
Teilvertiefung	Abmessen des Kantholzes Merkmale zum Umgang mit der Feinsäge Wiederholung des Anleimens	Schülervorarbeit Verbalisierung der Schüler	Kantholz, Feinsäge Modell

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Teilzusammenfassung	Unfallgefahren beim Umgang mit der Feinsäge Arbeitsschritte	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Schülerpraxis		Schüler sägen in Partnerarbeit Kantholz zu und leimen es an	Kantholz Feinsäge Holzleim
Gesamtsicherung/ Gesamtvertiefung	Betrachten der Werkstücke Inhalte der Stunde Reinigung des Arbeitsplatzes Weitere Möglichkeiten für Holzverbindungen Ausblick auf die nächste Stunde	Werkbetrachtung Spiel Zusammenwirkender Klassenunterricht	Werkstücke Fragekärtchen Anschauungs- material

Memory:

Sind Schüler schneller fertig, so können sie mit dem Memory spielen.

Spielanleitung:

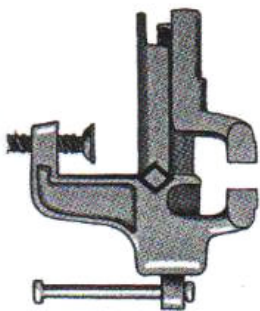
Spielerzahl: Mindestens 2 – 4 Schüler

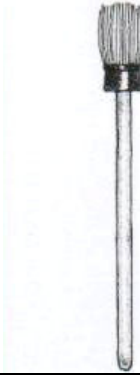
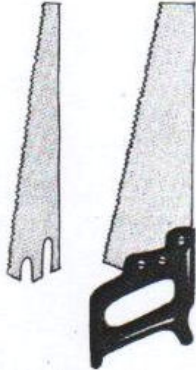
Ein Schüler mischt die Memorykarten und verteilt sie mit der Rückseite nach oben auf dem Tisch. Der erste Schüler deckt zwei Karten auf. Diese Karten müssen für alle Schüler gut sichtbar sein.

Bilden diese Karten ein zusammengehöriges Kartenpaar, so gehören die Karten dem Schüler, der sie aufdeckt hat. Er darf dann einen weiteren Versuch starten.

Bilden die zwei Karten kein zusammengehöriges Kartenpaar, so werden sie wieder umgedreht und auf den ihren alten Platz zurückgelegt. Der nächste Schüler ist an der Reihe.

Sieger ist der Schüler, der die meisten Kartenpaare gefunden hat.

	Zollstock		Stahllineal
	Schraubstock		Handbohrer

	Pinsel		Laubsäge
	Kleine Handbohrer		Fuchs- schwanz- säge
	Feinsäge		Schere
	Feile, flach		Feile, halbrund
	Feile, rund		Bleistift

Wir bohren die Löcher und bemalen unser Spiel.

Einstimmung: „Massageübungen“

Im Kreis dem Vordermann abwechselnd mit den Fingerkuppen und Fingerknöcheln den Rücken massieren.

Holz bemalen – warum eigentlich?

Die natürliche Maserung des Holzes ist ein Wert für sich, den man nicht ohne zwingenden Grund unter Farbaufräge vergraben sollte. Oft kommt es aber auf den Verwendungszeck und Funktionscharakter an. Ein Spiel soll ansprechend sein und Freude wecken, deshalb darf es auch bunt bemalt werden. Wer dies nicht möchte und den Charakter des Holzes voll erhalten will, kann es auch beizen und/oder wachsen.

Geeignete Farben zum Bemalen sind Plaka- oder Acrylfarben.

Plakafarbe ist eine moderne Kasein-Emulsionsfarbe von hoher Lichtechtheit, erhältlich in vielen verschiedenen Farben. Plaka ist mit Wasser verdünnbar, trocknet schnell, ist nach kurzer Zeit wischfest und kann übermalt werden. Nach etwa zwölf Stunden, wenn die Öl- und Harzanteile der Emulsion richtig abgebunden haben, sind die Aufstriche wasserfest. Plaka deckt gut, trocknet samtartig matt auf, ist aber dann schmutzempfindlich. Eine farblose Schutzlackierung lässt die Farben lackartig und dunkler erscheinen.

Acryl-Dispersionsfarben sind wasserlösliche Malfarben, die nach dem Trocknen wasserfest sind. Sie enthalten mikroskopische kleine Kunststoffteilchen, die, sobald das Wasser verdunstet, einen zusammenhängenden Film bilden. In diesen Kunststofffilm sind die Farbpigmente eingebettet. Diese Dispersionsfarben haben die früher gebräuchlichen Öl- und Lackfarben fast vollständig verdrängt und gehören heute zu den zuverlässigsten Materialien. Zum Grundieren kann die Farbe mit Wasser verdünnt werden. Die kurze Trocknungszeit ermöglicht ein rasches Übereinander malen. Die Farbschicht kann dabei dünn oder dick bis pastos aufgetragen werden.

Lasurfarben haben die Fähigkeit, den Holzgrund im getrockneten Aufstrich zwar anzufärben, in seiner Farbtönung und Struktur aber auch den Aufstrich hindurchscheinen zu lassen. Manche Malfarben lasieren schon, wenn man sie nur stark genug mit Wasser verdünnt. Stark verdünnte Farben wirken wie Beizen.

Beizen sind in einem Lösungsmittel (z. B. Wasser) aufgelöste Farbstoffe, die zum Färben von Holz eingesetzt werden. Sie dringen in die Holzfasern ein und verändern so den Farbton des Holzes – anders als Pigmente, die sich ungelöst auf der Holzoberfläche ablagern.

Die Trägerlösung der Farbstoffe entscheidet über die Eigenschaften der Beize, d. h. über ihre Trocknungszeit, Verträglichkeit und Ergiebigkeit.

Gebrauchsfertige Micropigmentbeize die nach dem Trocknen wasserfest ist, ist über den Amann-Media-Verlag als Universal-Holzbeize zu beziehen.

Das Auftragen der Beize

Die Beize wird mit einem Tuch, Pinsel oder Wattebausch in Faserrichtung nass in nass satt aufgetragen. Überschüssige Beize wird mit einem Lappen nach kurzer Einwirkzeit abgewischt. Wasserbeizen brauchen ca. 40 Minuten zum Trocknen.

Beim Beizen quellen die Holzfasern auf und die Fläche wird rau. Gebeizte Flächen sollten jedoch möglichst nicht mehr geschliffen werden. Deshalb die Holzoberfläche vor dem Beizen wässern und nach dem Trocknen nochmals fein schleifen.

Tipps zum Bemalen:

- Das Holz vor dem Bemalen mit einem Tuch gründlich vom Schleifstaub befreien.
- Werkstücke, die aus verschiedenen Teilen verleimt werden, können auch schon vor dem Verleimen bemalt werden. Die zu leimende Fläche muss jedoch auf jeden Fall farbfrei bleiben, weil sonst keine richtige Verbindung entsteht.
- Um schöne Ergebnisse beim Bemalen zu erzielen, sollte jedes Farbfeld ohne Unterbrechung bemalt werden, um unschöne Anschlüsse zu vermeiden. Bei einem Farbwechsel hingegen sollte die vorherige Farbe erst gut trocken sein, damit sie nicht in die nächste Farbe fließt.
- Damit die Farben schneller trocknen, kann man sie mit einem Heißluftgerät trocknen föhnen. Dabei muss genügend Abstand zum Werkstück gehalten und nur auf mittlerer oder niedrigster Stufe geföhnt werden, um ein Aufreißen der Farbfläche zu vermeiden.
- Will man Details aufmalen, sollte man wasserfeste Dekormarker verwenden. Anders als herkömmliche Filzstifte zerfließt ihre Farbe nicht auf dem Holz. Außerdem ist die Farbe stark deckend.

Wachsen:

Diejenigen Holzteile, die nicht bemalt werden, sollten zum Schutz mit einem Wachs behandelt werden. Die Oberfläche bekommt dadurch ein sehr schönes Aussehen und wird unempfindlich gegenüber Schmutz. Wachs hat den großen Vorteil, dass die Maserung des Holzes sichtbar bleibt. Eine ganz gleichmäßige Einfärbung ist nur mit einem Lack oder einer anderen gut deckenden Farbe zu erzielen, dann ist jedoch die Holzstruktur nicht mehr sichtbar. Bei der Auswahl des Wachses sollte man darauf achten, dass es speichelecht und für die Herstellung von Spielzeug geeignet ist.

Begriff: Farbe

Malfarben – im Gegensatz zum farbigen Licht greifbar, körperlich (Substanzfarben) – sind durch drei Merkmale bestimmt: Farbton (Farbrichtung einer Malfarbe, Buntheit), Helligkeit (Tonwert, durch Trüben mit Schwarz oder Weiß veränderbar), Intensität (Sättigung, durch Verdünnen mit Wasser oder Mischen mit anderen Farben veränderbar). Den Primärfarben Rot, Blau und Gelb kommt eine besondere Bedeutung zu, weil mit ihnen alle anderen Farben erzeugt werden können. Mischt man sie jeweils untereinander, erhält man die Sekundärfarben Orange, Grün und Violett.

Eine Farbe in ihrer größten Leuchtkraft, die nicht mit Weiß, Grau, Schwarz oder einer anderen Buntfarbe abgemischt ist, nennt man reinbunte Farbe. Mischt man sie mit einer dunkleren Farbe, spricht man von Dunkeltrübung. Hellt man dagegen die reinbunte Farbe durch Mischen auf, spricht man von Helltrübung.

Farben haben eine bestimmte Wirkung auf das Gefühl, sie können Empfindungen auslösen. Farbe kann düster, brutal, heiter, strahlend wirken. Wir kennen warme und kalte Farben: Gelb empfinden wir als sonnig und warm oder heiter; Orange und Braun als warm und gemütlich; Rot als feurig und heiß, an- und aufregend. Blau, Blaugrün, und Blauviolett empfinden wir als kalt, kühl, eisig oder frisch, aber auch als beruhigend. Diese Wirkung lässt sich durch Aufhellen mit Weiß steigern. (Stimmung und Umgebung spielen aber prinzipiell bei der gefühlsmäßigen Wirkung von Farben mit eine Rolle!)

Farben sind entscheidend für die Stimmung in einem Bild – Farbunterschiede vermitteln eine andere Stimmung: Gelb-Rot-Blau erzielen in Kombination immer eine bunte, laute, kraftvolle, entschiedene Wirkung.

Feinziele:

Der Schüler soll

- in Partnerarbeit sachgerecht die Bohrungen mit dem Handbohrer arbeiten.
- Anhand seines Vorwissens viele unterschiedliche Möglichkeiten zur Gestaltung des Spiels nennen.
- daraus einen individuellen Musterentwurf für ihr Spiel anfertigen und diesen mit Bleistift übertragen.
- bereit sein, beim Bemalen sorgfältig und genau zu arbeiten und auf einen sauberen Arbeitsplatz zu achten.

Tafelbild:

<i>Wir bohren die Löcher und bemalen unser Spiel.</i>	
1. Bohren - Anzeichnen der Bohrungen - Vorstechen der Bohrungen - Löcher senkrecht bohren Merke: <i>Zu zweit ist es sicherer!</i> 	2. Musterentwurf <i>Zeichnen, Farben auswählen und übertragen</i> 3. Bemalen des Spiels <i>Arbeitsplatz vorbereiten</i> - Nimm nur wenig Wasser - Arbeite ruhig und genau

Unterrichtsverlauf:

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Einstimmung	Stärkung des Gemeinschaftsgefühls	Massageübungen	
Hinführung/ Motivation	Anknüpfen an die letzte Stunde	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Spiel
Zielangabe:	Wir bohren die Löcher		Tafel
Erarbeitung:			
<i>Teilziel 1</i>	<i>Bohren mit dem Handbohrer</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Teilvertiefung	Auswahl des richtigen Bohrers (Holzspiralbohrer)		Verschiedene Bohrer Handbohrer
Teilzusammenfassung	Anzeichnen der Bohrung Arbeitsweise des Handbohrers	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel Vorstecher
Schülerpraxis		Partnerarbeit	
Konkretisierung der Zielangabe <i>Teilziel 2</i>	Wir bohren die Löcher und bemalen unser Spiel. <i>Musterentwurf</i>		Tafel
		Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Teilzusammenfassung	Verschiedene Möglichkeiten der Musterung	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Teilvertiefung	Abstimmung: - Form des Spiels - Muster		
Schülerpraxis		Musterentwurf Einzelarbeit Werkbetrachtung Auswertung	Weißes DIN A4 Blatt
Schülerpraxis <i>Teilziel 3</i>	<i>Bemalen des Spiels</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Teilvertiefung	Arbeitsplatz		
Teilzusammenfassung	Merkmale	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Schülerpraxis		Bemalen des Schlägers Einzelarbeit	
Gesamtsicherung/ Gesamtvertiefung	Betrachten der verschiedenen Muster Überprüfen der Regeln Wertschätzung der eigenen Arbeit	Werkbetrachtung Zusammenwirkender Klassenunterricht	Werkstücke

Wir häkeln das Netz für unser Spiel „Knüllfix“.

Einstimmung: „Dingsda“

Lehrkraft umschreibt einen Begriff und Schüler sollen ihn erraten.

Feinziele:

Der Schüler soll

- den Weg vom Schaf zur Wolle kennen lernen.
- die Banderole als Verbraucherinformation nutzen und deren Wert für ein ansprechendes Ergebnis erkennen.
- bereit und fähig sein, die Arbeitsweise der Luftmasche durch Auftrennen zu finden und die einzelnen Arbeitsschritte zu nennen
- fähig sein, das Garn auf seine Hand aufzulegen, die Anfangsschlinge zu bilden und Luftmaschen zu häkeln.
- bereit sein, die Regeln zum Stationenlernen zu beachten und die neue Technik zu erlernen.

Tafelbild:

<i>Wir häkeln das Netz für unser Spiel „Knüllfix“.</i>	
1. Häkeln - Faden auf die Hand legen  - Anfangsmasche bilden    - Luftmasche häkeln    Merke: Garn und Häkelnadel müssen zusammen passen.	2. Material: - Baumwollgarn - Häkelnadeln Nr. 3,5

Informationstexte für die einzelnen Stationen:

Station 1 Der Weg vom Schaf zur Wolle

- Du siehst hier verschiedene Bilder.
- Finde den Weg vom Schaf zur Wolle!
- Ordne dazu die Bilder in der richtigen Reihenfolge!

Station 2 Werkzeuge zum Häkeln

- Du siehst hier unterschiedliche Nadeln zum Häkeln.
- Ordne den Häkelnadeln die entsprechenden Materialschilder zu!

- Du hast sicher auch gemerkt, dass die Nadeln unterschiedlich stark sind. Beachte dazu die angegebenen Nummern!
- Ergänze den Merksatz auf deinem Laufzettel!

- Für deine Häkelarbeit benötigst du die Nadel mit der Nummer 3 oder 3 ½.
- Suche diese Nadelstärke heraus!
- Ergänze die Lücke im Laufzettel!

Station 3 Material zum Häkeln

- Du siehst hier verschiedene Garne.
Mit jedem Garn wurde auch ein Stück gehäkelt.
Das Garn für deine Häkelarbeit soll nicht zu dünn sein und ein klares Maschenbild ergeben!
- Vergleiche die Garne mit den Häkelproben!
- Suche das Garn heraus, das dir für deine Häkelarbeit geeignet erscheint!
- Klebe ein Stück dieses Garns auf deinen Laufzettel!

Station 4 Die Banderole gibt uns Informationen

- Du siehst hier verschiedene Banderolen.
- Um festzustellen, ob deine Nadelstärke und das gewählte Garn zusammenpassen, kannst du die Hinweise auf der Banderole lesen.
- Suche auf den Banderolen nach Hinweisen zur Nadelstärke, mit der gehäkelt werden soll!
- Wenn du Garn kaufst, möchtest du sicher auch wissen, aus welchem Material das Garn hergestellt ist.
- Betrachte die Banderolen und überprüfe, ob du abgebildete Symbole findest!
- Versuche die Symbole zu erklären! Was könnten sie bedeuten?
- Ergänze die Lücken im Laufzettel!

Station 5 Faden auflegen auf die Hand

- Um mit dem Häkeln zu beginnen, muss man den Faden auf die Hand auflegen.
- Bei Rechtshändern wird der Faden auf die linke Hand aufgelegt, bei Linkshändern auf die rechte Hand.
- Schau dir die Bilder genau an!
- Versuche den Faden auf deine Hand richtig aufzulegen!
- Zeichne auf dem Laufzettel die Zahlen nach!

Station 6 Anfangsmasche bilden

- Die erste Masche beim Häkeln ist die Anfangsmasche
- Du siehst hier verschiedene Bilder.
- Ordne die Bilder in die richtige Reihenfolge!

- Lege den Faden auf die Hand und halte die Häkelnadel wie einen Stift.
- Versuche nun die Anfangsmasche zu bilden!
- Schneide die Anfangsmasche ab und klebe sie auf deinen Laufzettel!

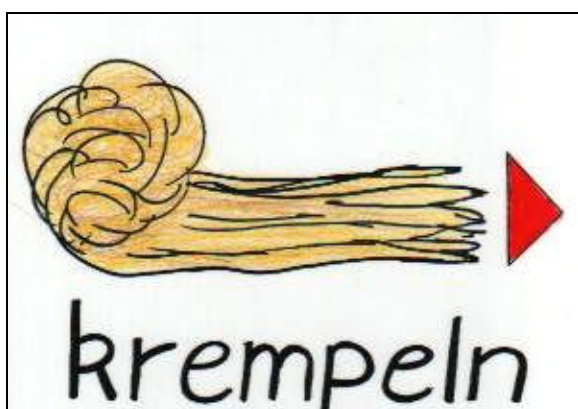
Station 7 Luftmaschen häkeln

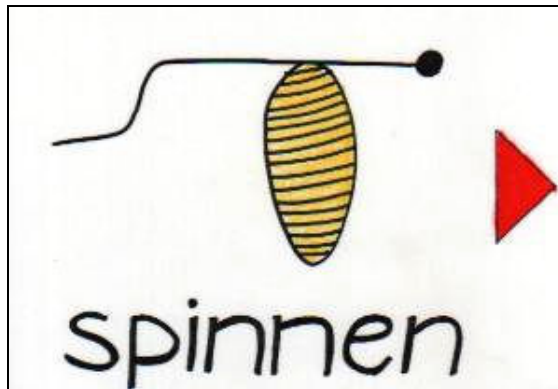
- Vor dir liegen Luftmaschen so nennt man diese Masche beim Häkeln.
- Betrachte sie genau!
- Ziehe langsam an der Schnur und trenne fünf Maschen auf!
- Beobachte genau, was geschieht!
- Versuche wieder einige Luftmaschen zu häkeln!
- Zur Hilfe kannst du die Bilder nehmen.
- Überlege dir, wie der Name Luftmasche entstanden sein könnte!

Arbeitsmittel für die verschiedenen Stationen:

Station 1 Der Weg vom Schaf zur Wolle

- Bilder vom Weg:





Station 2 Werkzeug zum Häkeln

- Häkelnadeln aus verschiedenen Materialien und Stärken
- Schilder für die Materialzuordnung:

Holz	Metall	Kunststoff	Metall/Kunststoff
------	--------	------------	-------------------

Station 3 Material zum Häkeln

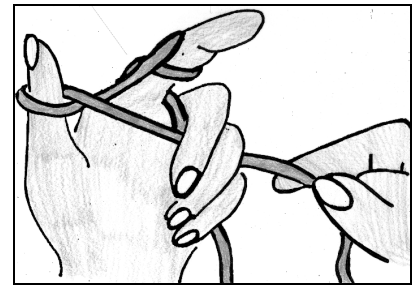
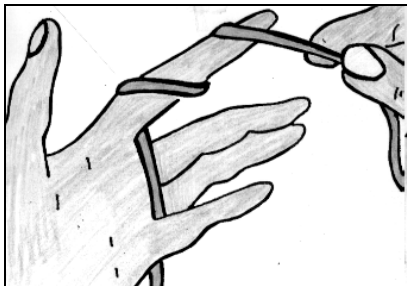
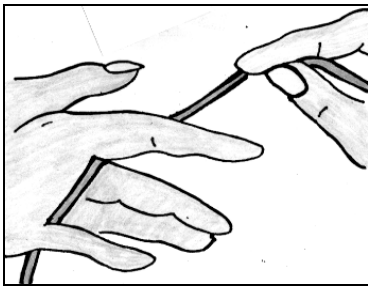
- Verschiedene Garne und daraus gehäkelte Muster (z.B. sehr dünn, ganz dick, flauschig, mit Fäden, Baumwollgarn)
- Schere, Kleber

Station 4 Die Banderole gibt uns Informationen

- Verschiedene Banderolen

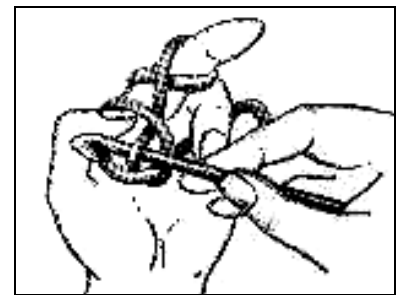
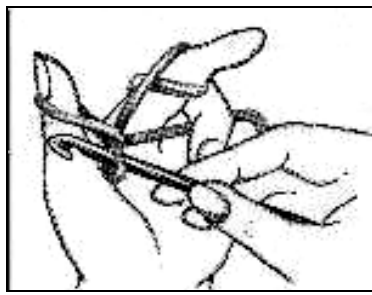
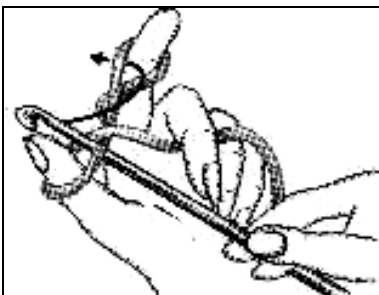
Station 5 Faden auflegen auf die Hand

- Faden
- Bilder zum Auflegen



Station 6 Anfangsmasche bilden

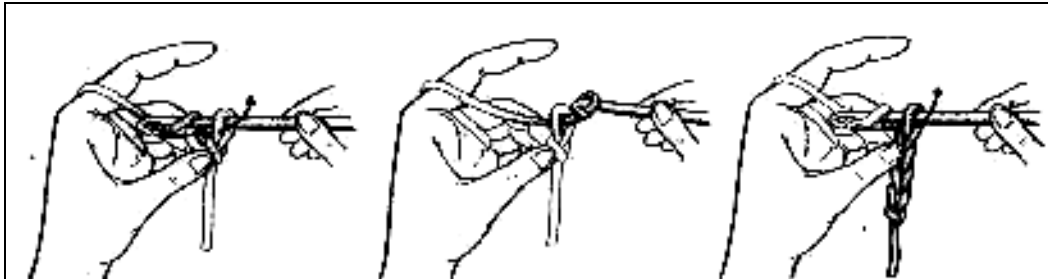
- Garn
- Häkelnadel
- Schere, Kleber
- Bilder zur Anfangsmasche



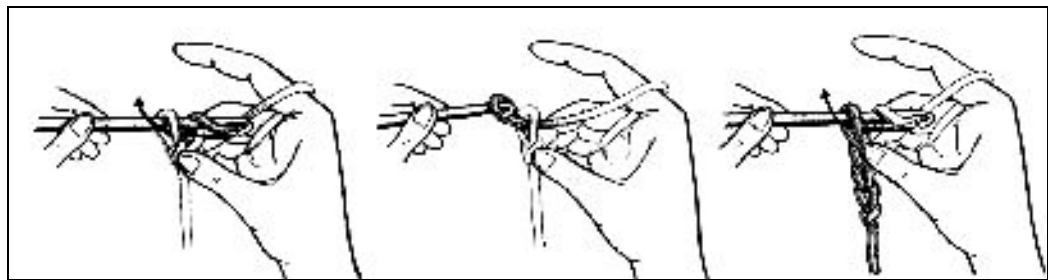
Station 7 Luftmaschen häkeln

- Luftmaschenketten
- Häkelnadel
- Bilder zur Herstellung der Luftmasche

Arbeitsweise für Rechtshänder:



Arbeitsweise für Linkshänder:



Tipps zur Luftmasche:

- Daumen und Mittelfinger halten die Masche
- Immer die letzte Masche unter der Nadel halten
- Zeigefinger regelt die Maschengröße
- Zeigefinger ist senkrecht

Anmerkung zu den Stationen:

Station 5 – 7 muss in dieser Reihenfolge erledigt werden. Die Erledigung der anderen Stationen kann in beliebiger Reihenfolge erfolgen.

Laufzettel:

Name: _____

So lernst du das Häkeln!

Dazu brauchst du geeignetes Werkzeug und Material. Du lernst bei den verschiedenen Stationen kennen. Kreuze jede Station an, die du bearbeitet hast.

☐ **Station 1:** Der Weg vom Schaf zur Wolle

☐ **Station 2:** Werkzeug zum Häkeln

Merke: Je _____ die Nummer, umso größer ist der Haken.
Die passende Nadel für unseren Häkelgegenstand ist Nr. _____ oder Nr. _____.

☐ **Station 3:** Material zum Häkeln

Für meine Häkelarbeit verwende ich dieses Garn:
Klebe die Garnprobe hier ein!

Begründung: Das Garn ist nicht zu dünn und ergibt ein klares Maschenbild.

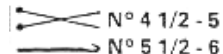
☐ **Station 4:** Die Banderole gibt uns Informationen

Die Symbole auf der Banderole bedeuten

- aus welchem _____ das Garn hergestellt ist, z.B.



- mit welcher _____ das Garn verarbeitet werden soll, z.B.

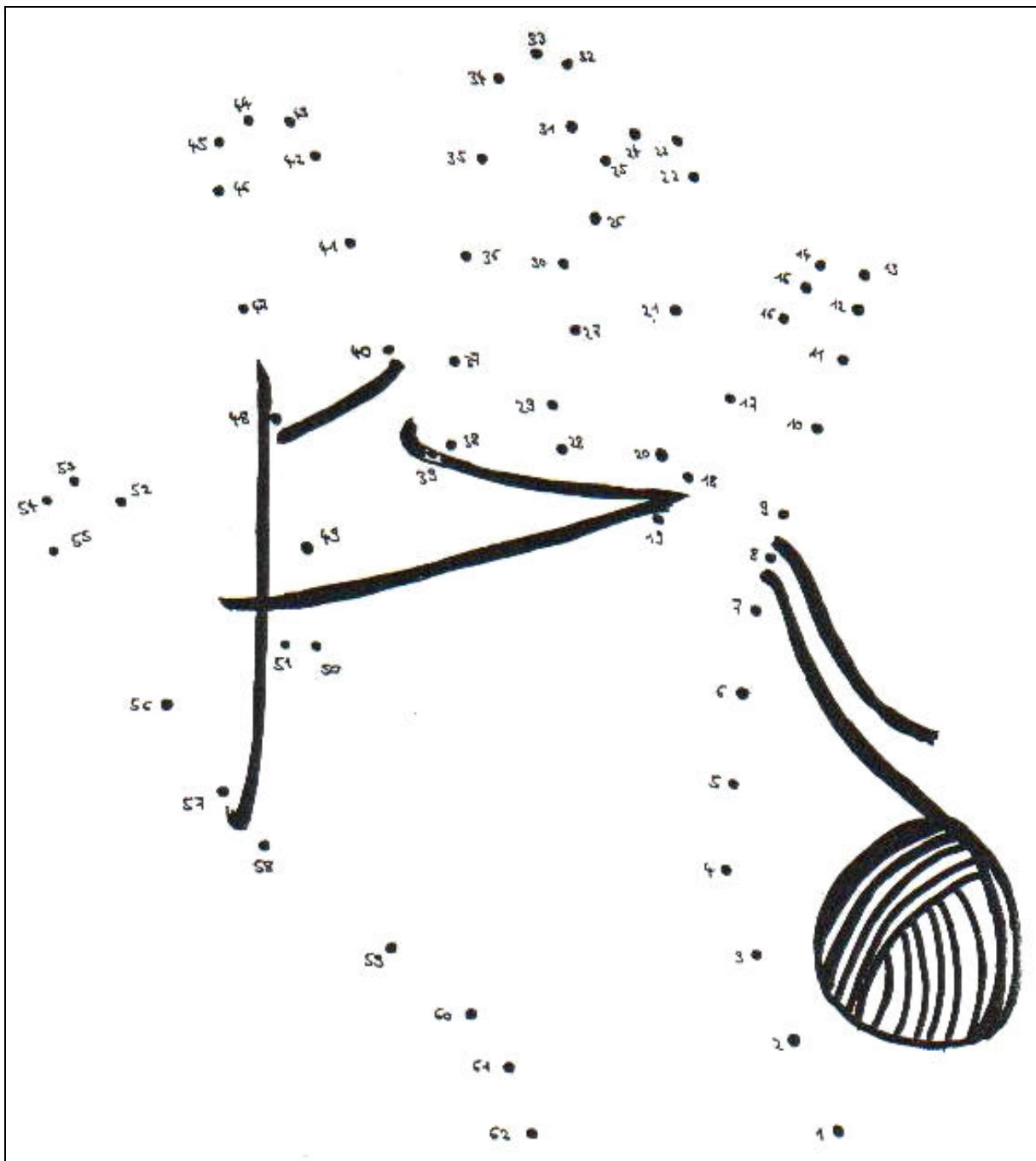


☐ **Station 6:** Anfangsmasche bilden

Klebe die Anfangsmasche hier ein!

☐ **Station 7:** Luftmaschen häkeln

☐ **Station 5:** Faden auflegen auf die Hand



Geschichte (Spruch) zum Auflegen des Fadens auf die Hand:

- ☺ Der Maxel geht aufs Frühlingsfest
- ☺ Er geht zum Hintereingang, er wohnt gleich in der Nähe
- ☺ Er geht an zwei Würstelbuden vorbei, hat aber keinen Hunger
- ☺ Er fährt 1x, 2x Karussell
- ☺ Jetzt will er noch Looping fahren
- ☺ Nun kommt er zu spät nach Hause, er muss sich beeilen und läuft schnell zum Hintereingang

Unterrichtsverlauf:

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Einstimmung	Fördern der Konzentrationsfähigkeit	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Hinführung/ Motivation	Motivierung anhand des Gegenstands		Fertiges Werkstück
Zielangabe:	Wir häkeln das Netz für unser Spiel „Knüllfix“.		Tafel
Erarbeitung:			
<i>Teilziel 1</i>	<i>Material, Werkzeug, Weg der Wolle, Banderole</i>	Stationslernen Zusammenwirkender Klassenunterricht Auswertung Station 1,2,3 und 4	Materialien zum Stationslernen
Teilvertiefung	Auswahl der richtigen Wolle Und der passenden Nadel	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Teilzusammenfassung			
<i>Teilziel 2</i>	<i>Auflegen des Fadens, Anfangsmasche und Luftmasche</i>	Stationslernen Zusammenwirkender Klassenunterricht Auswertung Station 5,6 und 7	Materialien zum Stationslernen Tafel Phasenbilder
Teilvertiefung	Name der Luftmasche		Tafel
Teilzusammenfassung	Taktworte	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Schülerpraxis		Einzelarbeit	
Gesamtsicherung/ Gesamtvertiefung	Inhalte der Stunde Begriff: Luftmaschenkette Unfallgefahren Entstehung der Kulturtechnik Häkeln	Werkbetrachtung Zusammenwirkender Klassenunterricht	Originale Geschichte des Häkelns, Anschauungs-material

Wir häkeln eine Luftmaschenkette.

Einstimmung: „Die Hand“

Die Hand

Meistens vergessen wir, dass unsere Hand das erstaunlichste Werkzeug ist – vielleicht ist sie uns zu nah.

Nicht bloß führt sie die denkbar verschiedensten Bewegungen aus, sie erledigt dies überdies rasch oder langsam, heftig oder sanft.

Sie agiert mit einem Maximum an Anpassungsfähigkeit; ohne die geringste Verzögerung macht sie, was wir uns gerade vorstellen, was wir wollen.

Die Hand ist Zange, Pinzette, Hammer, Behälter, Schaufel – aber immer auch unendlich viel mehr als das.

Wir sehen ihren Zusammenhang mit dem Arm, mit dem ganzen Körper und mit dem Geist. Was dieser ausdrückt, drückt auch die Hand aus.

Ein indianisches Sprichwort sagt, die Hand sei das Werkzeug der Seele.

(Franz Zeier)

Tafelbild:

<i>Wir häkeln eine Luftmaschenkette.</i>	
1. Faden auf die Hand auflegen Bild 2. Anfangsmasche bilden Bild <i>von unten nach oben einstecken</i> Bild <i>Faden holen, durch die Schlinge ziehen</i> Bild <i>Daumen- schlinge abheben</i>	3. Luftmaschen häkeln <i>Arbeitsweise:</i> Bild <i>Faden holen</i> Bild <i>durchziehen</i> Bild Beachte: <i>Das Häkchen schaut immer nach unten!</i> 4. Faden abschneiden und durch die Luftmasche ziehen.

Feinziele:

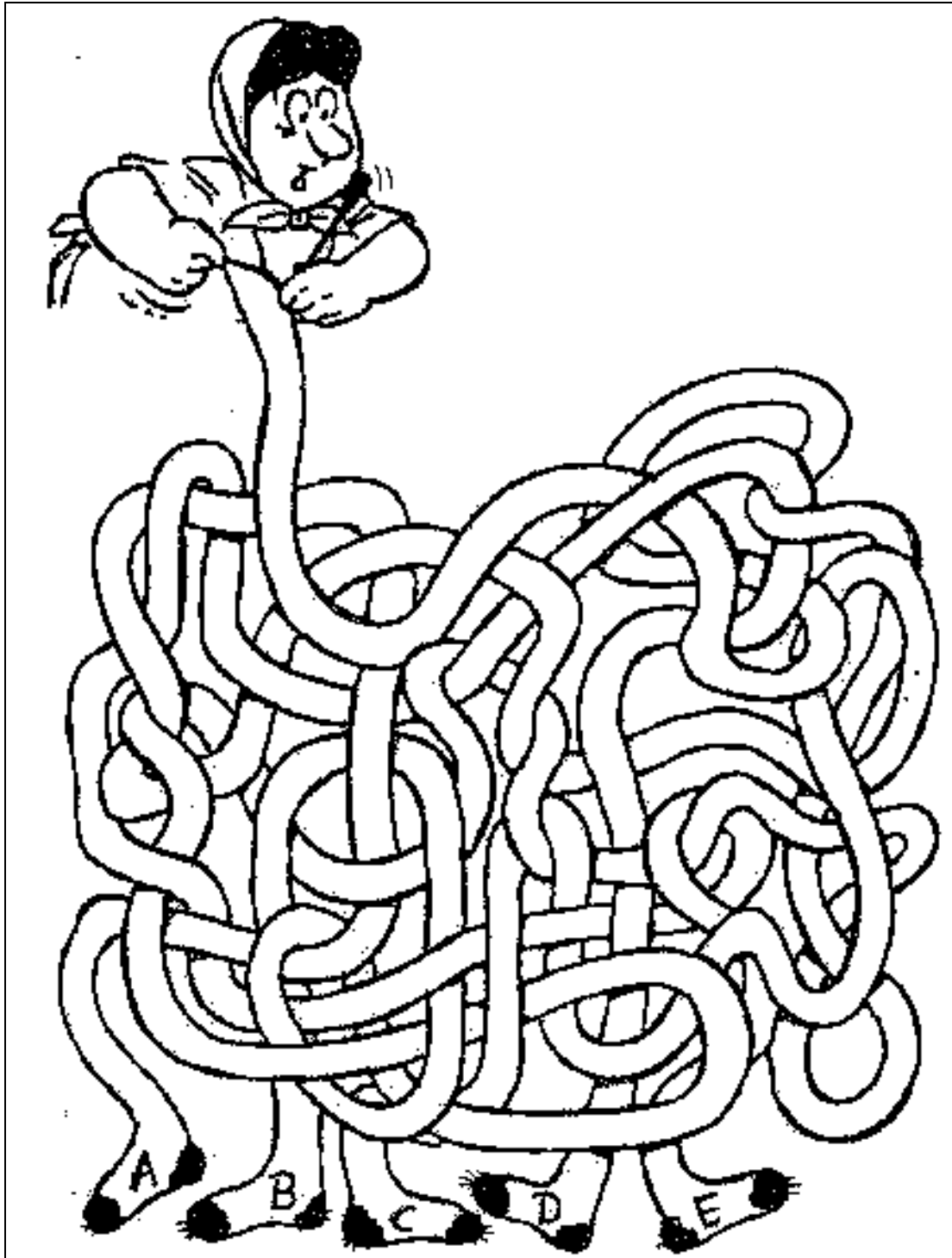
Der Schüler soll

- bereit sein, Grunderfahrungen in der Häkeltechnik zu machen.
- das Aussehen einer Luftmaschenkette beschreiben.
- fähig sein, die Anfangsschlinge zu bilden, Luftmaschen zu häkeln und dabei auf die richtige Haltung von Häkelnadel und Luftmaschenkette zu achten.
- gleichmäßig und fehlerfrei die Luftmaschenkette häkeln.
- Geduld und Ausdauer beim Üben der Luftmasche zeigen.

Häkel-Wirr-Warr

Kannst du erkennen, an welchen Strümpfen unsere Oma gerade häkelt?

Wenn du die Strümpfe farbig ausmalst oder mit einem Stift entlang malst, geht es ganz einfach.

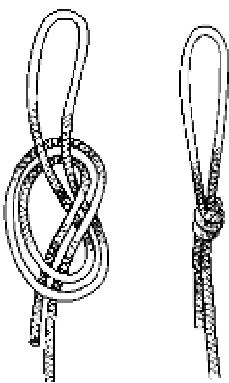
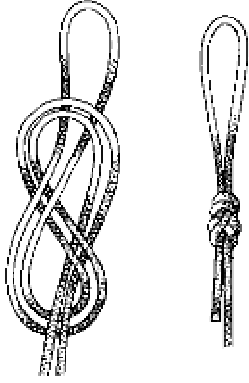
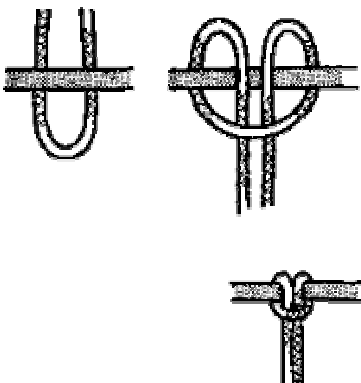


Die nötigen Knoten (Auszug aus einem Fachbuch für Bergsteiger)

Für viele Zwecke gibt es eine große Zahl von möglichen Knoten, die natürlich alle richtig geknüpft sein müssen. Allerdings genügen die unten aufgeführten Möglichkeiten nicht für alle Situationen, die beim Bergsteigen auftreten können. Weitere sind nötig.

Alle hier gezeigten Knoten muss der Bergsteiger sicher und in jeder Situation beherrschen, das heißt also auch, einhändig geknüpft und ohne Sicht auf den Knoten. Damit die Knoten zuverlässig halten, sollten die Seilstränge im Knoten parallel verlaufen, die freien Seilenden mindestens eine Handbreit aus dem Knoten herausragen und alle Enden festgezogen sein. Eine Erläuterung, wie die hier gezeigten Knoten beim Bergsteigen zum Einsatz kommen, ist absichtlich nicht gegeben.

Aufgrund der erheblichen Gefahren beim Bergsteigen sollte die Anwendung der Knoten im Rahmen einer Ausbildung bei einer Sektion des Deutschen Alpenvereins, einer Bergsteigerschule oder bei einem staatlich geprüften Bergführer gründlich erlernt werden.

Knoten zum Anseilen		Knoten zum Sichern
 Sackstich	 Achterknoten	 Ankerstich

Unterrichtsverlauf:

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Einstimmung	Förderung der Konzentration und Wahrnehmung	Lehrerdarbietung Zusammenwirkender Klassenunterricht	Text
Hinführung/ Motivation	Anknüpfen an die letzte Stunde	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Luftmaschenketten
Zielangabe:	Wir häkeln eine Luftmaschenkette.	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Fertiges Werkstück Tafel

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Erarbeitung: <i>Teilziel 1</i>	<i>Arbeitsweise der Luftmasche</i>	Schülervorarbeit Lehrervorarbeit	Tafel Bilder Vorarbeits- material
Teilzusammenfassung	Haltung der Häkelnadel und Arbeit Merksatz: Häkchen schaut immer nach unten.	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Phasenbilder
Teilvertiefung	Regulierung der Maschengröße durch Anziehen des Fadens	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Schülerpraxis <i>Teilziel 2</i>	<i>Beenden der Luftmaschenketten</i>	Häkeln von Luftmaschen Schülervorarbeit	Tafel
Teilvertiefung	Betrachten der verschiedenen Luftmaschenketten	Zwischenwerkbetrachtung Zusammenwirkender Klassenunterricht	Verschiedene Luftmaschenketten
Teilzusammenfassung Schülerpraxis	Abschneiden des Fadens		
Gesamtsicherung/ Gesamtvertiefung	Kriterien und Regeln Häkel-Wirr-Warr Verschiedene Knoten der Bergsteiger	Werkbetrachtung Zusammenwirkender Klassenunterricht	Originale Kopien Anschauungs- material, evtl. Seile

In dieser Unterrichtseinheit lernen die Schüler Luftmaschen zu häkeln. Für den Gegenstand (Netz) ist es wichtig gleichmäßige Luftmaschenketten zu häkeln. Deshalb ist es von Vorteil, eine weitere Stunde Luftmaschen zu üben oder dies den Schülern als Hausaufgabe aufzutragen.

Was machen wir mit den Luftmaschenketten?

Als textile Objekte bietet es sich an, aus den gehäkelten Luftmaschenketten Schmuck herzustellen, z. B. Freundschaftsbänder, Halsketten mit aufgefädelten Perlen am Anfangs- und Endfaden, eingeflochtene Bänder für die Haare, Handy- oder Schlüsselanhänger usw. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Luftmaschenketten zu flechten oder zu verweben. Die Schüler können in einer Gemeinschaftsarbeit ein Springseil (dafür mehrere sehr lange Luftmaschenketten zusammenflechten) oder ein dekoratives Gemeinschaftsobjekt (Luftmaschenketten zu mehreren Kreisen legen) herstellen. Mit Luftmaschenketten kann man eine alte Dose mit Deckel bekleben und somit die Dose individuell verschönern.

Wir häkeln eine neue Masche – die feste Masche.

Einstimmung: „Formenspiel“

Die Klasse bildet einen Stehkreis. Die Lehrkraft „malt“ eine Form, z. B. einen Kreis, auf den Rücken des jeweils vor ihr stehenden Kindes. Der letzte Schüler nennt die Form. (Die Schüler haben die Augen während des Spiels geschlossen.)

Feinziele:

Der Schüler soll

- die Arbeitsweise der Luftmasche wiederholen.
- den Namen der „Festen Masche“ aus dem Unterschied zur Luftmasche folgern.
- die Arbeitsweise der „Festen Masche“ durch Auftrennen und Nachvollzug mit oder ohne Hilfe der Phasenbilder erlernen.
- die „Feste Masche“ mit Unterstützung der Taktworte häkeln.
- Freude am Häkeln entwickeln.
- Maschen- und Webware hinsichtlich ihrer Verarbeitung und Eigenschaften vergleichen.

	Urkunde	
Der/die Schüler/in		
hat am		
am schnellsten und schönsten 10 Luftmaschen gehäkelt und darf sich ab sofort		
Luftmaschenmeister		
nennen.		
(Unterschrift der Lehrkraft)		

Arbeitsauftrag:

1. Betrachte die Häkelprobe genau!
2. Trenne fünf Maschen ganz langsam auf!
3. Verfolge den Weg des Fadens!
4. Versuche fünf Maschen zu häkeln!
5. Wie könnte die neue Masche heißen?

Tafelbild:

<i>Wir häkeln eine neue Masche – die feste Masche.</i>	
Arbeitsweise der festen Masche: Bild - einstechen - Faden holen Bild - durchziehen Bild - Faden holen Bild - durchziehen	Beachte: Durch zwei Maschen ziehen!
Merke: Häkeln ist ein flächenbildendes Verfahren!	

Unterrichtsverlauf:

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Einstimmung	Schulung der Wahrnehmung	Gemeinschaftsspiel	
Hinführung/ Motivation	Anknüpfen an die letzte Stunde	Luftmaschenmeister ermitteln	Urkunde
Zielangabe:	Wir häkeln		Tafel
Erarbeitung:			
<i>Teilziel 1</i>	<i>Luftmaschenkette für das Netz häkeln</i>	Einzelarbeit	Ball
Teilzusammenfassung	Abmessen der Länge	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Teilvertiefung	Umfang des Netzes + Zugabe		Metermaß
Konkretisierung der Zielangabe	Wir häkeln eine neue Masche	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
<i>Teilziel 2</i>	<i>Aussehen der neuen Masche</i>	Arbeitsgleiche Gruppenarbeit	Originale Arbeitsauftrag
Teilvertiefung	Name der neuen Masche Begründung	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Teilzusammenfassung		Auswertung Ordnen der Phasenbilder	Phasenbilder
Schülerpraxis		Auftrennen, Häkelversuch	Arbeitsproben
Konkretisierung der Zielangabe	Wir häkeln eine neue Masche – die feste Masche		

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
<i>Teilziel 3</i>	<i>Arbeitsweise der festen Masche mit Taktworten</i>	Schülervorarbeit	Werkstück, Tafel
Teilvertiefung	Unterschied zwischen Luftmasche und fester Masche	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Teilzusammenfassung	Taktworte	Weitere Schülervorarbeiten	Tafel
Schülerpraxis		Häkeln der festen Maschen Partnerkontrolle Lehrerkontrolle	Häkelpuben
<i>Teilziel 4</i>	<i>Vergleich Maschen- und Webware</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Maschen- und Webwarenproben
Teilzusammenfassung	Verarbeitung und Eigenschaften	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Teilvertiefung	Unterschiedliche Verwendungszwecke		
Gesamtsicherung/ Gesamtvertiefung	Inhalte der Stunde	Werkbetrachtung	Fertiger Gegenstand
	Ausblick auf die nächste Stunde Bedeutung der festen Masche zur Flächenbildung, weitere Techniken zur textilen Flächenbildung	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Anschauungsmaterial

Wir häkeln das Netz.

Einstimmung: „Stille Post“

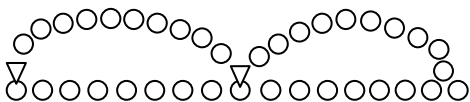
Ein kurzer Satz oder Morgengruß wird im Stehkreis reihum weiter geflüstert. Das letzte Kind sagt ihn laut.

Feinziele:

Der Schüler soll

- bereit sein, die Arbeitsweise der „Festen Masche“ unter Verwendung der Fachbegriffe zu demonstrieren.
- erkennen, dass beim Häkeln einer Fläche sowohl Luftmaschen als auch mehrteilige Maschen gehäkelt werden.
- die Arbeitsweise der Kettmasche kennen lernen.
- in Runden häkeln und das Schließen der Runde sachgerecht ausführen.
- fähig sein, die Häkelschrift zu lesen.
- die „Feste Masche“ fehlerfrei arbeiten bzw. fehlerhafte Stellen erkennen, den Fehler bestimmen und wenn möglich selbstständig ausbessern.
- erkennen, dass nur fehlerfreie Arbeiten schöner und länger haltbar sind.

Tafelbild:

Wir häkeln das Netz.	
Arbeitsweise der festen Masche:	Schließen der Runde:
Bild - einstechen - Faden holen	Kettmasche häkeln Bild
Bild - durchziehen	1. Runde häkeln - 10 Luftmaschen häkeln - in jede 8 Luftmasche der Luftmaschenkette 1 feste Masche häkeln
Bild - Faden holen	Häkelschrift:
Bild - durchziehen	
Merke: Unsere Fläche besteht aus Luftmaschen und festen Maschen!	

Die Schülerpraxis kann während des Häkelns zur Lockerung der Hände und Muskulatur unterbrochen werden, um verschiedene Übungen zu machen, z.B. Fingerspiele, Dehnübungen, Hampelmann usw.

Fragekarten zur Wiederholung oder Sicherung:

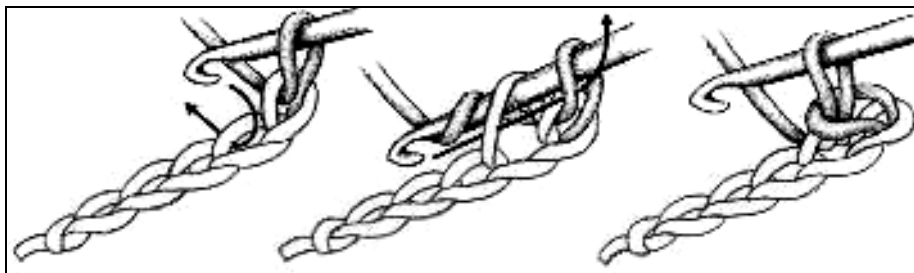
Musst du bei der Luftmasche den Faden von unten holen oder von oben?	Ich hole den Faden von unten.
Wie erkennst du, ob das Garn zur Häkelnadel passt?	Auf der Banderole lesen oder Häkelprobe
Welche Angaben findest du auf der Banderole der Wolle?	Stärke der Nadel, Material, Waschanleitung
Welche Masche häkelst du zum Schließen einer Runde?	Ich häkle die Kettmasche.
Nenne die Arbeitsschritte für die feste Masche!	In das Loch einstechen, Faden holen, durchziehen, noch einmal Faden holen, durch beide Maschen ziehen.
Mit welcher Wolle wächst der Gegenstand schneller: mit einer stärkeren oder einer feineren Wolle?	Mit einer stärkeren Wolle wächst der Gegenstand schneller.
Nenne die Arbeitsweise der Luftmasche!	Faden holen, durchziehen und festziehen
Welche Finger halten beim Häkeln der Luftmaschen die Luftmaschenkette unterhalb der Nadel?	Daumen und Mittelfinger der linken Hand halten die Luftmaschenkette.
Aus welchen Materialien sind Häkelnadeln?	Metall, Metall/Kunststoff Holz, Kunststoff

Nenne die Maschen, welche du beim Häkeln kennst!	Anfangsmasche, Luftmasche, feste Masche Kettmasche
Welche Masche musst du vor den Luftmaschen bilden?	Anfangsmasche
Welcher Finger ist für das gleichmäßige Anziehen beim Häkeln verantwortlich?	Der Zeigefinger ist dafür verantwortlich.

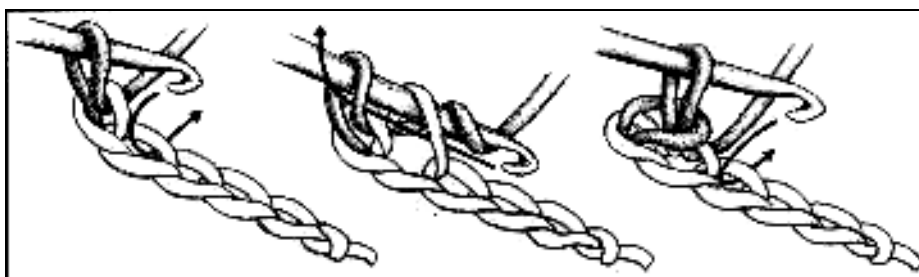
Partnerarbeit:

- Schaut euch die Bilder genau an!
- Versucht die Kettmasche nachzuhäkeln!

Arbeitsweise für Rechtshänder:



Arbeitsweise für Linkshänder:



Unterrichtsverlauf:

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Einstimmung	Einüben von leisen Verhalten	Spiel	
Hinführung/ Motivation	Anknüpfen an die letzte Stunde	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Zielangabe:	Wir häkeln das Netz.		Tafel
Erarbeitung:			
<i>Teilziel 1</i>	Wiederholen der Arbeitsweise der Luftmaschen	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Werkstück
Teilzusammenfassung	Luftmasche	Taktworte nennen Schülervorarbeit	
Teilvertiefung	Häkelnadelhaltung, Körperhaltung, Häkelschrift		Tafel
Schülerpraxis		Einzelarbeit Luftmaschenkette für das Netz häkeln	
<i>Teilziel 2</i>	<i>Runde schließen</i>		
Teilvertiefung	Begriff: Kettmasche	Schülervorarbeit Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel Bild
Teilzusammenfassung	Verwendung der Kettmasche Unterschied „Feste Masche“ und „Kettmasche“	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Schülerpraxis		Einzelarbeit Runde schließen und die ersten 10 Luftmaschen häkeln	Eigene Häkelarbeit
<i>Teilziel 3</i>	Wiederholen der Arbeitsweise der festen Masche	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Werkstück
Teilzusammenfassung	Feste Masche	Phasenbilder ordnen und beschreiben	Tafel Phasenbilder
Teilvertiefung	Häkelnadelhaltung, Körperhaltung Häkelschrift		Tafel
Schülerpraxis		Einzelarbeit Häkeln der 1. Runde	
<i>Teilziel 4</i>	Erkennen und Finden des Grundes von Häkelfehlern	Zwischenwerkbetrachtung Gruppenarbeit	Modelle
Teilvertiefung	Vorteile fehlerfreier Arbeit	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Schülerpraxis	Bewusst versuchen Fehler zu vermeiden	Partnerkontrolle	
Gesamtsicherung/ Gesamtvertiefung	Fehler in Schülerarbeiten Taktworte wiederholen Inhalte der Stunde Flächenbildung durch Luftmaschen und festen Maschen	Werkbetrachtung Wiederholung von Fehlerquellen und ihre Vermeidung Merksatz	Fragekarten Tafel

Wir häkeln an unserem Netz weiter.

Einstimmung: „Gemeinsames Klatschen“

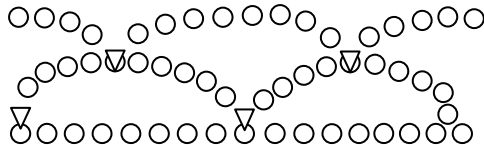
Die Lehrerin fängt an, einen Takt zu klatschen. Die Schüler versuchen im Takt mitzuklatschen.

Feinziele:

Der Schüler soll

- die Arbeitsweise der „Festen Masche“ und der Luftmaschen beherrschen.
- fehlerhafte Stellen erkennen, die Fehlerursache bestimmen und diese verbessern.
- fähig sein, selbstständig in Runden zu häkeln.
- fähig sein, die Form des Netzes durch variieren der Luftmaschenzahl zu verändern.
- bereit sein, Arbeitstugenden wie Ausdauer und Genauigkeit einüben.

Tafelbild:

<i>Wir häkeln an unserem Netz weiter.</i>	
Arbeitsweise der festen Masche:	2. Runde häkeln
Bild - einstechen - Faden holen	- 8 Luftmaschen häkeln - in jeden Luftmaschenbogen 1 feste Masche häkeln
Bild - durchziehen	Häkelschrift:
Bild - Faden holen	
Bild - durchziehen	3. Runde: 8 Luftmaschen 4. Runde: 6 Luftmaschen 5. Runde: 6 Luftmaschen

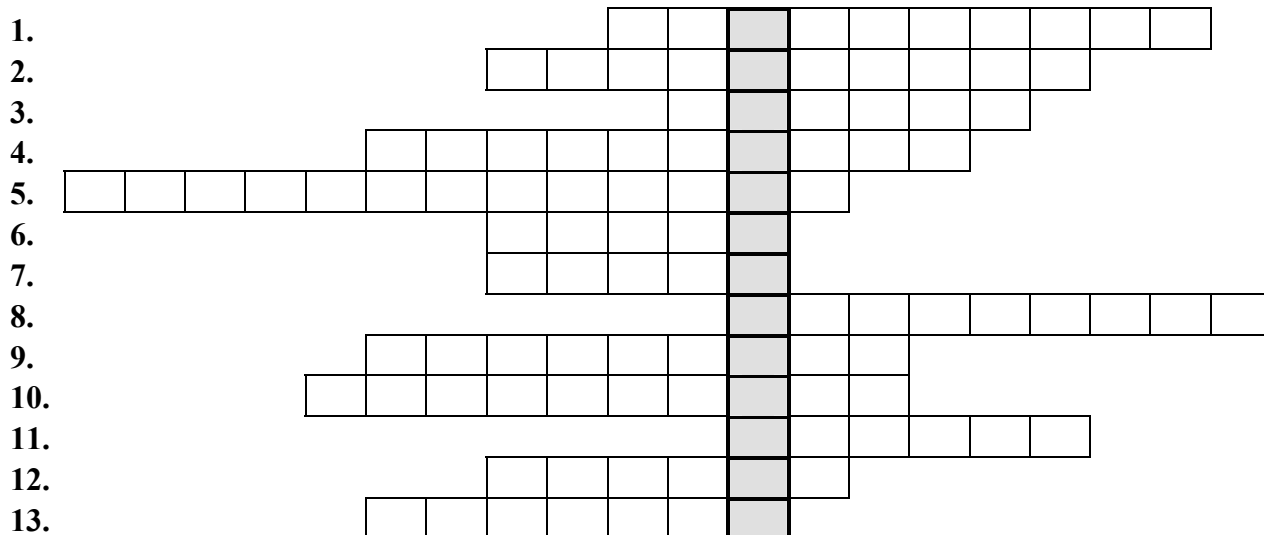
Unterrichtsverlauf:

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Einstimmung	Gemeinschaftsgefühl stärken	Zusammenwirkender Klassenunterricht	

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Hinführung/ Motivation	Anknüpfen an die letzte Stunde	Werkbetrachtung Hausaufgaben	Werkstück
Zielangabe:	Wir häkeln an unserem Netz weiter.		Tafel
Erarbeitung:			
<i>Teilziel 1</i>	<i>Wiederholung der festen Maschen und Luftmaschen Häkeln in Runden</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Werkstück
Teilzusammenfassung	Feste Masche Häkelschrift		Tafel, Phasenbilder
Teilvertiefung	Fehlervermeidung		
Schülerpraxis		Häkeln von Runden Einzelarbeit Lehrerkontrolle	
<i>Teilziel 2</i>	<i>Verjüngung des Netzes</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Ball, Maßband, Tafel
Teilvertiefung	Möglichkeiten finden		
Teilzusammenfassung	Luftmaschenanzahl der nächsten Runden	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Schülerpraxis		Weiterhäkeln	
Gesamtsicherung/ Gesamtvertiefung	Inhalte der Stunde Begriff: Flächenbildend Beispiele für gehäkelte Flächen z. B. Einkaufsnetz, Pullis ... evtl. Hausaufgabe: 3. bis 5. Runde häkeln	Werkbetrachtung Partnerarbeit	Werkstücke Rätsel Anschauungs- material



Wer ist Häkelprofi?



Lösungswort: _____

1. Nenne eine Häkelmasche.
2. Wie heißt das Werkzeug zum Häkeln?
3. Nenne die Technik.
4. Wie heißt der erste Schritt bei der festen Masche?
5. Wie heißt die erste Masche?
6. Nenne ein geeignetes Material zum Häkeln.
7. Das Häkchen zeigt beim Häkeln immer nach
8. Welche Häkelnadel man benötigt, steht auf der
9. Du hältst die Häkelnadel wie einen
10. Nenne den ersten Schritt bei der Luftmasche.
11. Diesen Finger brauchst du zur Anfangsmasche.
12. Je höher die Nummer auf der Häkelnadel, desto ist die Nadel.
13. Auf der Nadel sitzen



Wer ist Häkelprofi?



Lösungsfolie:

1.									L	U	F	T	M	A	S	C	H	E	
2.							H	Ä	K	E	L	N	A	D	E	L			
3.										H	Ä	K	E	L	N				
4.					E	I	N	S	T	E	C	H	E	N					
5.	A	N	F	A	N	G	S	M	A	S	C	H	E						
6.								W	O	L	L	E							
7.								U	N	T	E	N							
8.											B	A	N	D	E	R	O	L	E
9.					B	L	E	I	S	T	I	F	T						
10.			F	A	D	E	N	H	O		L	E	N						
11.											D	A	U	M	E	N			
12.								D	I	C	K	E	R						
13.				M	A	S	C	H	E		N								

Lösungswort: Flächenbilden

Unser Papierbasketballspiel „Knüllfix“ wird fertig.

Einstimmung: „Hörst du die Feder fallen“

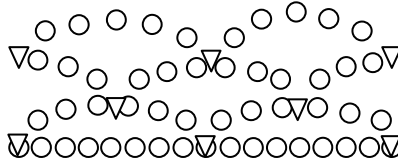
Lehrerin lässt eine Feder mit ausgestrecktem Arm fallen. Schüler sollen versuchen, ob sie hören wie die Feder fällt.

Feinziele:

Der Schüler soll

- fähig sein, das Netz selbstständig fertig zu häkeln.
- fähig sein, den Anfangs- und Endfaden sachgerecht zu vernähen.
- sein selbst hergestelltes Spiel mit einem gekauften vergleichen.
- den Wert eines selbst hergestellten Spieles schätzen.
- verschiedene Spielregeln für sein Spiel erfinden und ausprobieren.
- Freude über das individuell gestaltete Spiel empfinden und weitere Ideen für selbst hergestellte Spiele entwickeln.
- kritisch den eigenen Gegenstand betrachten und bewerten.

Tafelbild:

Unser Papierbasketballspiel „Knüllfix“ wird fertig.	
Arbeitsweise der festen Masche:	
Bild	- einstechen - Faden holen
Bild	- durchziehen
Bild	- Faden holen
Bild	- durchziehen
	Häkelschrift:  5. Runde: 6 Luftmaschen 6. Runde: 5 Luftmaschen 7. Runde: 5 Luftmaschen 8. Runde: 5 Luftmaschen
	Beachte: Fäden gut vernähen!

Arbeitsauftrag:

Beurteilt das Spiel hinsichtlich der verschiedenen Kriterien.

Verwendet dazu die Zeichen: + = befriedigend, ++ = gut, +++ = sehr gut!

Spielname	
Kriterien	
Förderung des Vorstellungsvermögens/ Anregen der Fantasie	
Spielmöglichkeiten (Funktionen)	
Material und Verarbeitung (z.B. Stabilität)	
Gestaltung, Form und Farbe	
Haltbarkeit und Lebensdauer	
Sicherheit	
Umweltverträglichkeit	
Preis/Wert	

Unterrichtsverlauf:

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Einstimmung	Schulung der Wahrnehmung	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Feder
Hinführung/ Motivation	Anknüpfen an die letzte Stunde Rückgriff auf die Planung		
Zielangabe:	Unser Papierbasketballspiel „Knüllfix“ wird fertig.	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Erarbeitung:			
<i>Teilziel 1</i>	<i>Wiederholung der „Festen Maschen“ und „Luftmaschen“ Häkeln in Runden</i>	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Werkstück
Teilzusammenfassung	Feste Masche Häkelschrift		Tafel, Phasenbilder
Teilvertiefung	Fehlervermeidung		
Schülerpraxis		Zu Ende häkeln des Netzes Einzelarbeit Zwischenwerkbetrachtung	
<i>Teilziel 2</i>	<i>Faden vernähen</i>	Stumme Lehrervorarbeit	Lehrermodell

Artikulation	Lernziel-Lerninhalte	Lernweg	Medien
Teilvertiefung	Begründung der Arbeitsweise	Begründung	
Teilzusammenfassung	Faden vernähen	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Tafel
Schülerpraxis		Faden vernähen Einzelarbeit	Schülerarbeit
<i>Teilziel 3</i>	<i>Zusammensetzen des Spiels</i>	Schülervorarbeit	Edelstahlring
Teilvertiefung	Auffädeln auf den Edelstahlring		
Schülerpraxis		Auffädeln des Netzes auf den Edelstahlring Einzelarbeit	Schülerarbeit
<i>Teilziel 4</i>	<i>Spielregeln erfinden</i>		
Teilvertiefung	Einzel und Gemeinschaftsspiel	Zusammenwirkender Klassenunterricht	Spiele
Teilzusammenfassung	Spielregeln aufstellen	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Schülerpraxis		Spielen	
<i>Teilziel 3</i>	<i>Beurteilen des Spieles</i>		
Teilvertiefung	Vergleich mit gekauften Spielen	Zusammenwirkender Klassenunterricht	
Teilzusammenfassung	Beurteilen	Partnerarbeit	Fragebogen
Gesamtsicherung/ Gesamtvertiefung	Auswerten der Fragebögen Reflektieren der gesamten Arbeit Wiederholung der einzelnen Maschen und Arbeitsschritte Wertschätzung der eigenen Arbeit Erfahrungen beim Spielen Weitere Spiele	Zusammenwirkender Klassenunterricht Werkbetrachtung	Werkstücke Fragebögen

Beurteilungsbogen für das Papierbasketballspiel „Knüllfix“:

Klasse:	Fachkompetenz													Arbeitsverhalten Sozialverhalten				Note
	Muster-entwurf	Arbeitsweise Sägen	Selbst. Einspannen	Schleifen	Bohrungen	Bemalen	Luftmaschinen	Feste Maschen	Gleichm. Häkeln	Vernähen		Fertigstellen		Ausdauer, Sorgfalt	Selbstständigkeit	Hilfsbereit Rücksicht	Mitarbeit	
	4 P.	4 P.	2 P.	4 P.	2 P.	4 P.	4 P.	4 P.	4 P.	2 P.		2 P.		5 P.	5 P.	5 P.	5 P.	56 P.