

## **Handwerksbericht Weben**

### **1. Aufgabe**

Es ist ein Bild, auf dem vorher im Unterricht (ET Mittel Holz) hergestellten Webrahmen, anzufertigen. Es standen zwei Themen zur Auswahl:

1. Bild mit Farb- und Formkontrast
2. Bild mit geometrischen Figuren

Hierfür sollte vorher eine Skizze auf ein Blatt Papier Din 3 angefertigt werden.

Ich habe mich für Variante 1 entschieden.

Zur Fixierung des unteren und oberen Randes sollten mindestens jeweils zwei Reihen gefitzt werden. Streifen in einer Farbe dürfen 10 cm nicht überschreiten.

Es soll keine einfarbige Fläche größer sein als 10 x 10 cm.

### **2. Material und Werkzeug**

Material:

- Baumwollkordonettgarn 20 m dünn
- Baumwollkordonettgarn 3,30 m dick
- Verschieden farbige Baumwolle 150 g
- 1 Bogen Papier DinA 3

Werkzeug:

- Webrahmen
- Schmale Holzleiste ( oder wahlweise gefaltetes Papier ) für das einhalten des Randabstandes
- Schere
- Bleistift, Buntstifte
- Lineal
- Schiffchen
- Nadel
- 28 cm langes Stück Holz

### **3. Arbeitsplatzgestaltung**

Der Arbeitsplatz ist ein Tisch ( Größe 120/60 cm) und ein Stuhl in angemessener Sitzhöhe und möglichst mit mindestens vier Beinen um einen sicheren Stand zu gewährleisten. Die Arbeitsfläche sollte ausreichend Platz bieten um frei Arbeiten zu können.

Für eine angenehme Raumtemperatur gute Beleuchtung und Belüftung sorgen. Die Anordnung der Materialien kann der Teilnehmer selber festlegen. Um Lageveränderung und Bewegung zu initiieren könnte das Material auf einen separaten Tisch platziert werden.

Das Werkstück sollte aber zentral vor dem Teilnehmer liegen. Die Schiffchen sollten aber links und rechts neben dem Werkstück liegen, um ein verwirren der Fäden zu verhindern.

Keine Getränke am Arbeitsplatz, sie könnten umkippen und somit Teilnehmer und Werkstück beschmutzen.

#### **3.1 Unfallschutz**

Es ist wichtig, auf ausreichend Platz zwischen den einzelnen Teilnehmern zu achten, damit diese sich nicht gegenseitig behindern oder verletzen können. Die Werkzeuge sollten in die Mitte des Tisches liegen, oder bei nicht mehr Gebrauch zurück gelegt werden. Scheren niemals offen liegen lassen, damit die Gefahr einer Schnittverletzung minimiert wird. Kein Material in die Nähe der Tischkante legen, es kann so leichter zu Boden fallen und somit zur Stolperfalle werden. Sollte dennoch etwas zu Boden fallen, ist dieses sofort auf zu heben. Für eventuelle Verletzungen sollte ein Erste Hilfe Kasten in der Nähe sein.

### **4. Arbeitsschritte**

Vorstellen der Aufgabe

Einrichten des Arbeitsplatzes

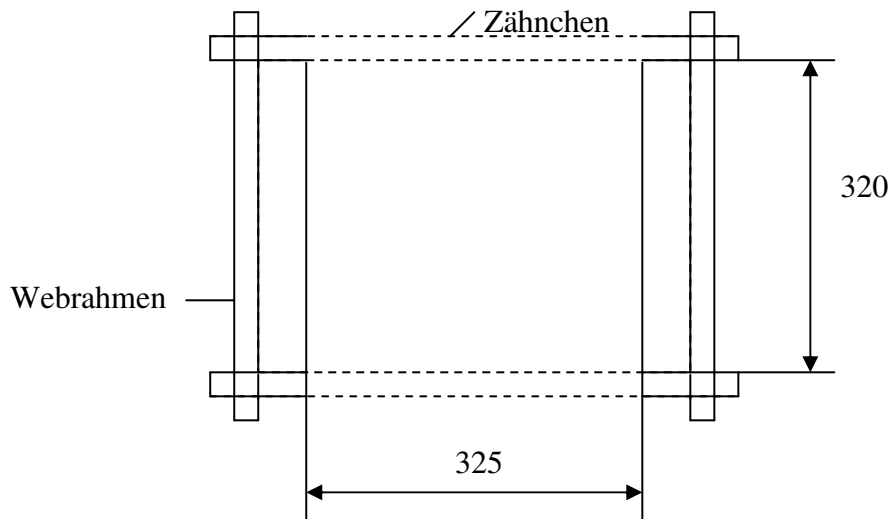
Berechnen der Länge für die Kettfäden dünn zum bespannen des Rahmens:

- Anzahl der Schlitze + doppelte Randkette x Bildhöhe + 2 x 4 cm
- $47 + 2 \times 32 + 8 = 49 \times 40 = 1960 \text{ cm} \sim 20 \text{ m}$

Berechnen der Länge Kettgarn dick zum fitzen:

- 5 x die Breite des Webstückes       $5 \times 32,5 \text{ cm} = 162,5 \text{ cm} \sim 1,65 \text{ m}$ .

#### 4.1 Zeichnung und Masse

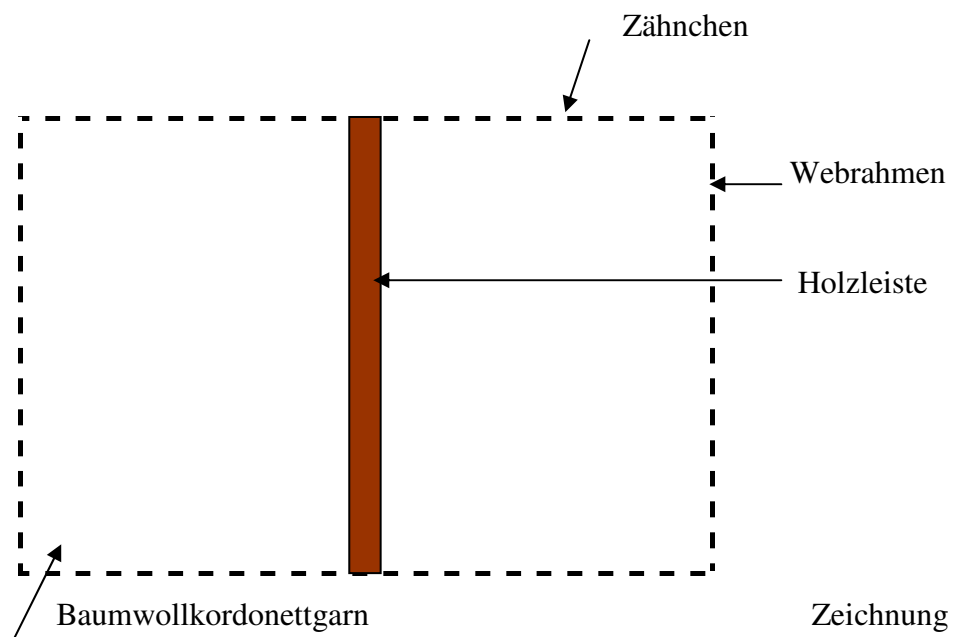


Maßangaben in mm

Zeichnung 1

#### 4.2 Anfertigen der Bespannung

Das Baumwollkordonettgarn um die einzelnen Zähnen des Rahmens wickeln (s.Z.2). Zur besseren Stabilisierung der Spannung die Kette einmal um jedes Zähnen wickeln. Um ein verbiegen in der Mitte des Webrahmens zu verhindern, habe ich ein 28 cm langes Stück Holz eingeklemmt. Auf eine gleichmäßige Bespannung ist auch zu Achten um ein gleichmäßiges Ergebnis zu erzielen.



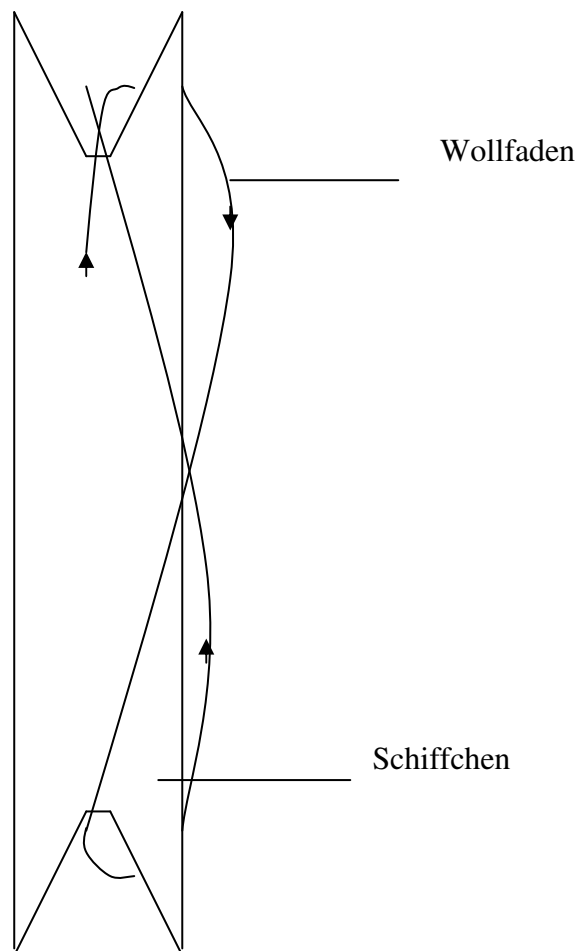
Zeichnung 2

### 4.3 Zeichnung des Webstückes herstellen

Skizze nach eigener Vorstellung Zeichnen und farbig ausmalen.

Abstandhalter aus Holz oder wahlweise dicke Pappe oder gefaltetes Papier in die Kette einweben um nicht direkt am Webrahmen zu Weben. Dann zwei Reihen fitzen um den Rand zu fixieren.

Schiffchen aufwickeln, siehe Zeichnung



Die Wolle ist am besten in Form einer 8 seitlich des Schiffchens auf zu wickeln, da das Schiffchen besser in die Breite als in die Höhe gehen sollte um leichter durch die Kettfäden geführt werden zu können.

Für kleinere Webflächen Wolle bündeln. Dazu auch hier den Webfaden in Form einer 8 zwischen Daumen und kleinem Finger aufwickeln. Mit dem Fadenende das Bündel in der Mitte umwickeln und einschlingen. Der Verbrauch erfolgt jetzt nach Bedarf von innen her.

#### 4.4 Webstück herstellen

Der Webrahmen ist so zu platzieren, das der Teilnehmer gut Arbeiten kann.

z.B. den Rahmen auf den Schoß stellen und an die Tischkante lehnen.

1.Schuß: Der Schußfaden wird über den geraden und unter den ungeraden Kettfäden gelegt.

2.Schuß: Der Schußfaden wird unter den geraden und über den ungeraden Kettfäden gelegt.

Es wird mit Hilfe von Schiffchen und / oder Bündel gewebt. Der Schussfaden sollte von unten nach oben oder in Wellen und locker mit einer kleinen Schleife um den letzten Kettfaden herum gelegt werden um einen Einsprung zu verhindern. Geht der Schussfaden zu Ende ist der neue Faden im gleichen Fach ein zu legen und einige Zentimeter doppelt zu Weben.

An unterschiedlich farbigen Übergängen werden die Schussfäden mit einer Gobelinverbindung mit einander Verbunden. Ist das Werkstück fertig, auch hier zwei Reihen mit dem Kettgarn fitzen, um ein aufrüppeln zu verhindern und auch einen klaren Anfang und Ende zu haben. Werkstück vom Rahmen nehmen, die Kettfäden verknoten und die Enden vom gefitzten Baumwollkordonettgarn in die Seite des Webstücks einarbeiten.

## 4.5 Zeitstruktur

Zeit insgesamt: 5 Einheiten a 3 Std. = 15 Std..

50 min	für Arbeitsplatz einrichten und nach jeder Einheit aufräumen
20 min	für die allgemeine Einführung und das berechnen der Kettfäden
45 min	für das bespannen des Webrahmens
20 min	für das fitzen der vier Reihen Anfang und Ende
40 min	für das aussuchen des Motivs und das ausmalen
530 min	für das Weben nach Vorlage
10 min	für das Aufwickeln der Schiffchen
75 min	für die Reflexion am Ende jeder Einheit
20 min	für das Vernähen des Baumwollkordonettgarn dick
30 min	für das Verknoten der Kettfäden
60 min	für das Besticken der Bäume

-----  
900 min = 15,00 Std.

=====

## **5. Anforderungen / Therapieziele**

### 5.1 Physische Anforderungen

#### 5.1.1 Haltung

Da beim Weben im sitzen gearbeitet wird, ist auf eine gute Sitzposition zu achten. Dabei sind Fußgelenk, Kniegelenk und Hüftgelenk in einem Winkel von 90 °. Die Füße stehen parallel im Fersenstand fest am Boden um eine ausreichende Rumpfstabilität zu erreichen damit die obere Extremität frei arbeiten kann. Zu Beginn des Webens ist der Oberkörper leicht Ventralflektiert, später aufgerichtet, ebenso die HWS. Die Ellenbogen sind Abwechselt in Flexion und Extension, Unterarme nehmen abwechselt eine Anatomische Grundeinstellung und Pronation ein, beim durchführen des Schiffchens durch die Kettfäden. Auch die Arme gehen bei dieser Tätigkeit in eine Abduktion, die Handgelenke sind Abwechselnd in Dorsalflexion und Palmarflexion. Es ist wenig Gewichtsverlagerung vorhanden, außer der Teilnehmer holt sich neues Material. In Bewegung sind nur die Arme und Hände. Es kommt daher zu einer Einseitigen und Dauerbelastung der WS, da diese die ganze Zeit des Webens

wenig Gewichtsverlagerung erfährt. Eine gute Kopfhaltung zur Koordination der Bewegungen ist erforderlich.

### 5.1.2 Haltearbeit

Beim Bespannen des Webrahmens leistet eine Hand die Haltearbeit, auch Haltehand oder passive Hand. Bei der Haltearbeit am Werkstück sind die Fingergelenke, das Handgelenk, das Ellenbogengelenk und das Schultergelenk der passiven Hand betroffen. Die andere ist die Arbeitshand, bei der der Oberarm abduziert ist, der Ellenbogen ist abwechselnd in Flexion und Extension, das Handgelenk abwechselnd in Radial- und Ulnarabduktion und Dorsalflexion. Die Finger nehmen beim Bespannen einen Faustschluss an, wobei der Daumen und Zeigefinger einen Lateralgriff einnehmen und der Kettfaden dazwischen durchläuft.

Beim fitzen und Weben sind beide Arme und Hände und Finger am Arbeiten, sie sind abwechselnd in Flexion und Extension und die Finger nehmen einen Spitz- und Dreifingergriff ein, um den Faden oder das Schiffchen in die andere Hand zu geben oder ihn aufzunehmen. Beim Weben Arbeiten sowohl die linke als auch die rechte Hand, auch hier sind die Finger in einem Faustschluss. Es werden Autochthone-, die Bauch- und die Muskulatur der Oberen Extremität sowie die des Schultergürtels beansprucht. Bei allen Arbeitsschritten ist die Mobilität der oberen Extremität gefragt. Beweglichkeit von Schulter-, Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenke sind gefordert. Der Grad an Mobilität und ihr Schwerpunkt unterscheidet sich jedoch in einigen Arbeitsschritten.

Beim Fitzen führt die aktive Hand mit einem Schlüsselgriff die Fäden. Durch neues Aufnehmen und Nachgreifen von Fäden ist also die Beweglichkeit der Finger, besonders von Daumen und Zeigefinger gefordert. Selbes gilt für das Bespannen der Kettfäden und das durchschieben des Schiffchens durch die Kettfäden.

Beim Weben kommt es zur Flexion der Ellenbogengelenke und beim durchziehen der Wollfäden kommt es zu einer Extension. Das Schultergelenk befindet sich bei der Arbeiten des Webens in einer leichten Anteversion und einer Adduktion, beim durchziehen der Wollfäden in Abduktion. Zudem ist es durch das zentrierte Arbeiten meist Adduziert.

### 5.1.3 Mobilität

Es wird Laufmobilität für die Organisation des Arbeitsplatzes (Beschaffen von Werkzeug und Material) und für das Aufräumen des Arbeitsplatzes benötigt.

### 5.1.4 Kraft

Für das Bespannen des Webrahmens ist ein mittlerer Kraftaufwand gefordert.

Wenig Kraftaufwand ist beim Fitzen und Weben und aufwickeln der Wolle auf das Schiffchen im allgemeinen nötig. Hier bedarf es einer guten Feinabstimmung. Das Arbeiten mit der Schere ist ein geringer Kraftaufwand.

### 5.1.5 Koordination

Es ist eine gute Hand-Hand-Koordination erforderlich bei den gesamten Arbeiten am Webrahmen. Die Hände unterstützen sich gegenseitig bei ihrer Arbeit, die eine ist die Haltehand die andere die Arbeitshand. Gute Hand-Auge Koordination ist Notwendig, um die Tätigkeiten Steuern und Koordinieren zu können. Fehler müssen vorgebeugt und erkannt werden. Das Auge ist wichtig um die Handlung der Hände einzuleiten, so wird beispielsweise bei der Arbeit das Schiffchen hinter und vor dem Kettfaden gelegt. Die Teilnehmer sollten sicher über die Mittellinie arbeiten, um diese Tätigkeit erfüllen zu können. Insgesamt ist das Weben eine isolierte Bewegung (es gibt keine Massenbewegungen) und es ist eine sehr Anspruchsvolle hohe Feinmotorik der Finger gefordert.

### 5.1.6 Therapieziel:

- Erhaltung und Verbesserung
  - Der Feinmotorik
  - Der Hand-Hand- und Hand-Auge-Koordination
  - Der Fingerkoordination
  - Der Bewegungsplanung
  - Der angemessenen Kraftdosierung
  - Der Gelenkbeweglichkeit der Finger
  - Training der Mittellinienkreuzung und Koordination beider Körperhälften



## 5.2 Perceptive Anforderungen

### 5.2.1 Taktile Wahrnehmung

Material, Werkzeug Hilfsmittel	Hautpartie	taktile Qualität	Reizintensität
Webrahmen	Finger	fest, glatt,	mittel
Schiffchen	Finger, Hand- innenfläche	fest, glatt, leicht	hoch
Holzleiste	Finger	fest, glatt, leicht	mittel
Schere	Finger I, II u. Daumen	fest, kalt, leicht Spitz, scharf	mittel
Blei- u. Buntstifte	Finger I, II u. Daumen	leicht, eckig	hoch
Lineal	Finger	leicht, flach, rau	mittel
Nadel	Finger I, Daumen	leicht, spitz, rund, glatt	hoch
Wolle	Finger	weich, flauschig	hoch
Baumwollkor- donettgarn	Finger	rau, weich, leicht	mittel bis hoch

### 5.2.2 Tiefensensible / kinästhetische Wahrnehmung

Muskeln, Sehnen, Bänder und Gelenke der gesamten oberen Extremität werden wahrnehmbar beansprucht. Bei der Haltearbeit des Schiffchens sind besonders die Muskeln, Sehnen und Bänder der Finger zu spüren, weil sie abwechselnd das Schiffchen über und unter die Kettfäden führen müssen. Die aktive Seite wechselt, je nach dem in welcher Richtung das Schiffchen geführt wird. Hier werden vor allem Oberarm und Schultergürtel wahrgenommen. Es wird kein hoher Tonus des Rumpfes benötigt, Muskeln Sehnen und Bänder der oberen Extremitäten, sind spürbar.

Bei dieser Tätigkeit sind geringe Tiefensensible Reize, außer beim Aufbäumen der Kettfäden

### 5.2.3 Visuelle Wahrnehmung

Für die visuelle Wahrnehmung sind nach Marianne Frostig die visuomotorische Koordination (VM) beim bespannen der Kettfäden und beim Gebrauch der Schere nötig, weil feine Bewegungen von den Händen und Fingern mit den Augen (Sehen) koordiniert werden müssen. Aufgaben wie das aufwickeln der Wolle auf das Schiffchen, benötigen zur korrekten Ausführung die visuelle Kontrolle. Genauso beim Abnehmen des Webbildes und beim Verknoten der Kettfäden zum Schluß.

Die Figur-Grund Wahrnehmung (FG) ist bei dem aufspannen der Kettfäden und zum führen des Schiffchens durch die Kettfäden nötig. Durch die Vielfarbigkeit, die Formen und Muster des Werkstücks gibt es starke Kontraste, was die FG Wahrnehmung erschwert.

Die Wahrnehmung der Raumlage (RL) ist nötig für das 3-dimensionale sehen. Da sich die Ansicht des Webbildes kaum Veränderung ist die RL kaum gefordert.

Die Wahrnehmung Räumlicher Bezüge (RB) ist nötig vom Übergang des bespannen der Kettfäden zum eigentlichen Weben. So hat die Arbeit vorher Waagrecht gelegen und anschließend in der Senkrechten.( wenn der Teilnehmer den Rahmen auf dem Schoss stellt und an den Tisch lehnt) Ein Raumwechsel findet jedoch nicht häufig statt.

### 5.2.4 Auditive Wahrnehmung

Eventueller Gespräche der Teilnehmer sind vorhanden. Ab und zu das klappern der Schiffchen am Rahmen oder des Tisches. Insgesamt ist es eher leise.

### 5.2.5 Olfaktorische Wahrnehmung

Hier kommt es auf die verwendete Wolle an. Schafwolle hat einen urtypischen Geruch. Schurwolle und Synthetikwolle dagegen riechen nicht so stark bis gar nicht.

### 5.2.6 Therapieziele

- Verbesserung der sensiblen Wahrnehmung der Haut vor allen im Bereich der Hände und Finger
- Verbesserung der Körperwahrnehmung besonders im Bereich der oberen Extremität
- Verbesserung der FG Wahrnehmung
- Verbesserung der visuomotorischen Koordination

## **5.3 Kognitive Anforderungen**

### **5.3.1 Problemlösen**

Alle Handlungsschritte sind im Grunde durch Nachahmung nachvollziehbar.

Bei der Arbeit des Webens sind kaum Probleme zu lösen. Ist der Schußfaden zu Ende wird mit dem neuen Schußfaden weitergemacht, der etwa zwei cm mit eingewebt wird. Beim Auswählen der Wolle und der Farbwahl ist eine Entscheidung notwendig.

Gefordert werden: Ausdauer, Genauigkeit, Aufmerksamkeit

### **5.3.2 Kulturtechnik**

Es ist sowohl ein sprachlogisches Verständnis, zur Umsetzung der Aufgabe, als auch ein numerisches Verständnis, zur Berechnung der Länge des Kettfadens und des Fadens zum Fitzen erforderlich.

### **5.3.3 Gedächtnis – Lernen / Merken**

Das Kurzzeitgedächtnis ist nötig, um nach einer Woche an dem Webbild weiterarbeiten zu können. Das Langzeitgedächtnis ist nötig, um eventuell schon vor Monaten erlerntes auch noch jetzt anwenden zu können.

### **5.3.4 Ausdauer**

Beim bespannen des Webrahmens, aber vor allem beim Weben selbst ist Ausdauer gefordert, da es sich über einen längeren Zeitraum erstreckt, da es kaum wechselnde Arbeitsinhalte gibt, muss der Teilnehmer sich immer wieder zur weiter Arbeit Motivieren.

### **5.3.5 Konzentration / Aufmerksamkeit**

Es wird Konzentration und Aufmerksamkeit auf das Webmuster und der Abwechselnden Schußfadenführung durch die Kettfäden benötigt, und beim einhalten der Formen und Muster.

### 5.3.6 Handlungsplanung

Die Teilnehmer müssen Arbeitsschritte Vorausschauend planen. So müssen die Teilnehmer Planvoll Vorgehen. Die Wolle auswählen, berechnen der Länge des Kettfadens und des Fadens zum Fitzen. Dann erst bespannen, Fitzen, und Weben. Eine logistische Planung bei der Anordnung des Arbeitsplatzes ist sinnvoll.

### 5.3.7 Therapieziel

- Erhaltung und Verbesserung
  - o Der Gedächtnisfunktion um es Morgen auch noch zu können
  - o Training von Ausdauer und Geduld
  - o Arbeit mit Behinderten Menschen
  - o Problemlöseverhalten (welche Strategie entwickelt der Klient?)
  - o Der Konzentrationsfähigkeit und Motivation
  - o Training der Mittellinienkreuzung

## 5.4 Emotionale / Sozioemotionale Anforderungen

Die Tätigkeit bietet eine Einzelarbeit in der Gruppe an. Sie ermöglicht sowohl einen Rückzug (beim Weben), als auch die Kontaktfähigkeit wenn Unterstützung bei Problemlösung, benötigt wird. Die oft gleichbleibende Tätigkeit erfordert Geduld bei den Teilnehmern, wirkt aber beruhigend durch den Rhythmus des Webens. Eine geschlechtstypische Zuordnung ist nicht nötig, es kann in gemischten Gruppen gearbeitet werden. Die Tätigkeit bietet einen eher niedrigen Sozialen Status. Erfolgserlebnisse lassen sich durch Teilergebnisse kaum erreichen, es dauert schon eine ganze Zeit bis etwas von der Arbeit zu sehen ist. Bietet aber viel gestalterisch-kreativen Freiraum.

### Therapieziel

- Erlangen und Verbessern
  - o Der Selbsteinschätzung
  - o Von Selbstwertgefühl und Selbstvertrauen bei Vollendung des Webstückes
  - o Verbesserung der Ich-Funktion (ich hab das geschafft und kein anderer)

- Förderung sozialer Fähigkeiten (ich frage meinen Nachbarn wenn ich nicht weiter weiß)

## **5.5 Arbeitsstrukturelle Anforderungen**

Die Vorinformationen müssen verstanden werden, notfalls sollten Notizen gemacht werden. Aus der Aufgabenstellung muss die Planung der Arbeitsschritte abgeleitet werden können ebenso die Reihenfolge. Jeder Teilnehmer muss in der Lage sein, seinen Arbeitsplatz für sich zweckmäßig einzurichten und zu verändern. Jeder Teilnehmer sollte in der Lage sein, für die einzelnen Therapieeinheiten eine sinnvolle Arbeits- und Zeiteinteilung zu machen.

Es wird manuelle Geschicklichkeit gefordert für:

das Ausmessen des Kett- und Futzfadens, bespannen und Webens.

Nach Fertigstellung des Webbildes, sollten die Teilnehmer in der Lage sein, ihr Bild selbst auf Einhaltung der Vorgaben, Webfehler zu überprüfen.

## **Therapieziel**

- Entwicklung und Verbessern
  - Von strukturiertem Handeln
- Erlernen und Fördern
  - Der Distanzierung und Selbstreflexion zur Beurteilung der eigenen Leistung
- Erhalten und Verbessern
  - Von manueller Geschicklichkeit

## **6. Variationen**

### **6.1 Reduktion der Schwierigkeit**

- Kleineres Objekt anfertigen
- Nur Streifen Weben
- Dickere Wolle beim Weben geht schneller
- Auf Pappe Weben (Kinder)
- Größerer Kettfadenabstände (z.B. nur jedes zweite Zähnchen, erfordert weniger feine Bewegungen)

- Weniger Farbwechsel
- Einweben größerer Teile (Muscheln, Perlen)
- Verschiedenen Materialien (Stoff, Papier, Leder o.ä.)

## 6.2 Steigerung der Schwierigkeit

- Ein größeren Objekt herstelle
- Auf Genauigkeit bestehen (Fehlerfreiheit)
- Dünnere Wolle beim Weben dauert länger
- Holzkugeln oder bunte Fäden einarbeiten
- Figurweben und Konturieren
- Umlegetechnik, Schraffuren
- Zähnchenverbindung
- Längeres Schiffchen (Physische Anforderung im Schultergelenk)
- Viel Farbwechsel
- Komplizierte Muster (z.B. runde Formen)

## 7. Reflexion

Die Arbeit des Webens war für mich etwas völlig neues. Es hat mir sehr viel Spaß gemacht, war aber auch sehr langatmig. Da ich meinen Rahmen erst Lackiert hatte hielt der Leim nicht, und die Bindung war auch nicht sehr Stabil. Der Rahmen ist mir dann auch auseinander gefallen, was ich dafür nutzte um die Verbindungen durch Schrauben zu fixieren. Vor dem Auseinander fallen hatte ich die Kettfäden zu stark gespannt, so das der Rahmen sich einzog. Dieses Problem habe ich beim zweiten bespannen durch eine Holzleiste, die ich zwischen den Rahmen klemmte, gelöst. Bei der Wahl des Motives hatte ich einige Anläufe genommen, bis ich das (in dem Moment) richtige gefunden habe. Auf der Zeichnung gefiel es mir sehr gut, aber die Umsetzung auf das Weben war nicht so einfach und ich habe mich nach einiger Zeit damit abgefunden es nicht 1 zu 1 hin zu bekommen. Durch die einseitige Belastung musste ich immer wieder meine Lage Verändern, mir schiefen die Beine sowie mein Gesäß ein. Und um mich zu spüren. Ich hatte das Gefühl, das mein Körper nicht mehr in einem Stück vorhanden war. Die Arbeit war für mich sehr Ermüdend. Selbst wenn man schon zwei Stunden daran gesessen hat und denkt das viel geschafft ist, kommt spätestens beim zusammen schieben der Reihen die Ernüchterung. (Doch erst vier Zentimeter.) Zum Schluß war meine Motivation gleich Null und ich wollte nur noch fertig werden. Was aber nicht so schnell ging, da ich keine Webnadel hatte und das Schiffchen immer schwerer durch die Reihen zu bringen war. Ich habe dann das Schiffchen abgewickelt und die Wolle so durch die Kettfäden geführt. Die Farben finde ich sehr harmonisch und das Motiv „Toskana“ finde ich ansprechend und gut gelungen umgesetzt.