

## 1 Filze – Vliesstoffe – Nadelvliese

Textile Flächen können nicht nur aus Garnen und Zwirnen hergestellt werden.

**Gewebe** werden aus **zwei** und mehr **Garnen/Zwirnen** gewebt. **Maschenwaren** werden aus Garnen **gestrickt**. Im Gegensatz dazu werden **Filze, Vliesstoffe** und **Nadelvliese direkt** aus **Fasern** gebildet. Für Filze, Nadelvliese und Vliesstoffe muss man **keine** Garne **spinnen**.

### Filze

Filze werden durch Pressen und Walken aus Tierfasern (Wolle) hergestellt. Unter **Walken** versteht man das **Verfilzen** von Tierfasern durch Wärme, Feuchtigkeit, Waschbewegung und Walkmittel.

Hierbei verhaken sich die Schuppen der Fasern ineinander und verdichten sich zu einer Fläche (Faserverbund). Filze sind sehr fest und dicht. Filze werden als Hutfilze, Kragenfilz am Sakko, Theaterbekleidung und Dekorationsartikel verwendet.



### Vliesstoffe

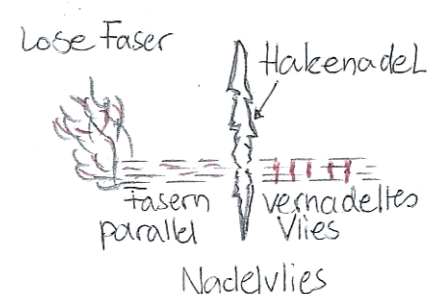
Bei Vliesstoffen werden Faservliese aus Natur- oder Chemiefasern über die gesamte Fläche, zonenweise oder punktuell **verklebt**. Verklebt wird mit Klebstoff oder die Fasern verschmelzen bei Wärme miteinander: thermoplastische Verfestigung der Faservliese. Zur stärkeren Verfestigung werden die Faservliese zusätzlich **übernäht**. Je nach Auswahl der Rohstoffe, des Herstellungsverfahrens und der Ausrüstung können die Vliesstoffe ganz unterschiedliche Eigenschaften hinsichtlich Dicke, Dichte, Reißfestigkeit, Elastizität, Weichheit und Luftdurchlässigkeit haben.

Vliesstoffe werden als Einlagestoffe bei Hemdenkragen, wärmende Füllungen in Steppjacken, Putztücher, Alcantara und Tufting-Teppichen eingesetzt.

### Nadelvliese

Wenn Faservliese mit Hilfe von Hakennadeln aus einem Faservlies verfestigt werden, erhält man ein Nadelvlies.

Bei dieser mechanischen Verfestigung wird der Faserflor von Nadeln mit Widerhaken durchstochen, also **vernadelt**. Dabei transportiert die Nadel eine bestimmte Anzahl von Fasern auf die Faserflorunterseite, was zu



einer Verschlingung der Fasern führt. Es können sowohl Natur- als auch Chemiefasern eingesetzt werden.

Nadelvliese finden Verwendung als Fußbodenbeläge, Wattierungen, Matratzenschoner, Filter, Siebe sowie Polstermaterial.

**a Beantworten Sie die folgenden Fragen zum Text in ganzen Sätzen.**

1 Woraus werden **Filze**, **Vliesstoffe** und **Nadelvliese** gebildet?

*Filze, Vliesstoffe und Nadelvliese werden direkt aus Fasern gebildet.*

2 Was versteht man unter **Walken**?

*Unter Walken versteht man das Verfilzen von Tierfasern durch Wärme, Feuchtigkeit, Waschbewegung und Walkmittel. (+ Hierbei verhaken sich die Schuppen der Fasern ineinander und verdichten sich zu einer Fläche (Faserverbund) (+ Prozess zeichnen).*

3 Wie werden Vliesstoffe verfestigt?

*Vliesstoffe werden verklebt oder thermoplastisch verfestigt, für eine starke Verfestigung können sie übernäht werden.*

4 Was versteht man unter „vernadeln“ eines Faserflors?

*Beim Vernadeln transportiert die Nadel eine bestimmte Anzahl von Fasern auf die Faserflorunterseite, was zu einer Verschlingung der Fasern führt.*

**b Tragen Sie die fehlenden Fachbegriffe in den Text ein.**

Walkmittel \* Faserverbund \* Wärme \* verschmelzen \* zonenweise \*  
gestrickt/gewebt \* thermoplastische \* Reißfestigkeit \* Hakennadeln \*  
vernadelt \* Widerhaken \* Verschlingung

**Filze – Vliesstoffe - Nadelvliese**

Textile Flächen können nicht nur aus Garnen und Zwirnen hergestellt werden.

**Gewebe** werden aus **zwei** und mehr **Garnen/Zwirnen** *gewebt*.

**Maschenwaren** werden aus Garnen *gestrickt*. Im Gegensatz dazu werden **Filze**, **Vliesstoffe** und **Nadelvliese** **direkt** aus **Fasern** gebildet. Für Filze, Nadelvliese und Vliesstoffe muss man **keine** Garne **spinnen**.

### Filze

Filze werden durch Pressen und Walken aus Tierfasern (Wolle) hergestellt. Unter **Walken** versteht man das **Verfilzen** von Tierfasern durch *wärme*, Feuchtigkeit, Waschbewegung und *walkmittel*. Hierbei verhaken sich die Schuppen der Fasern ineinander und verdichten sich zu einer Fläche (*Faserverbund*). Filze sind sehr fest und dicht. Einsatzbereiche: Hutfilze, Kragenfilz am Sakko, Theaterbekleidung, Dekorationsartikel.

### Vliesstoffe

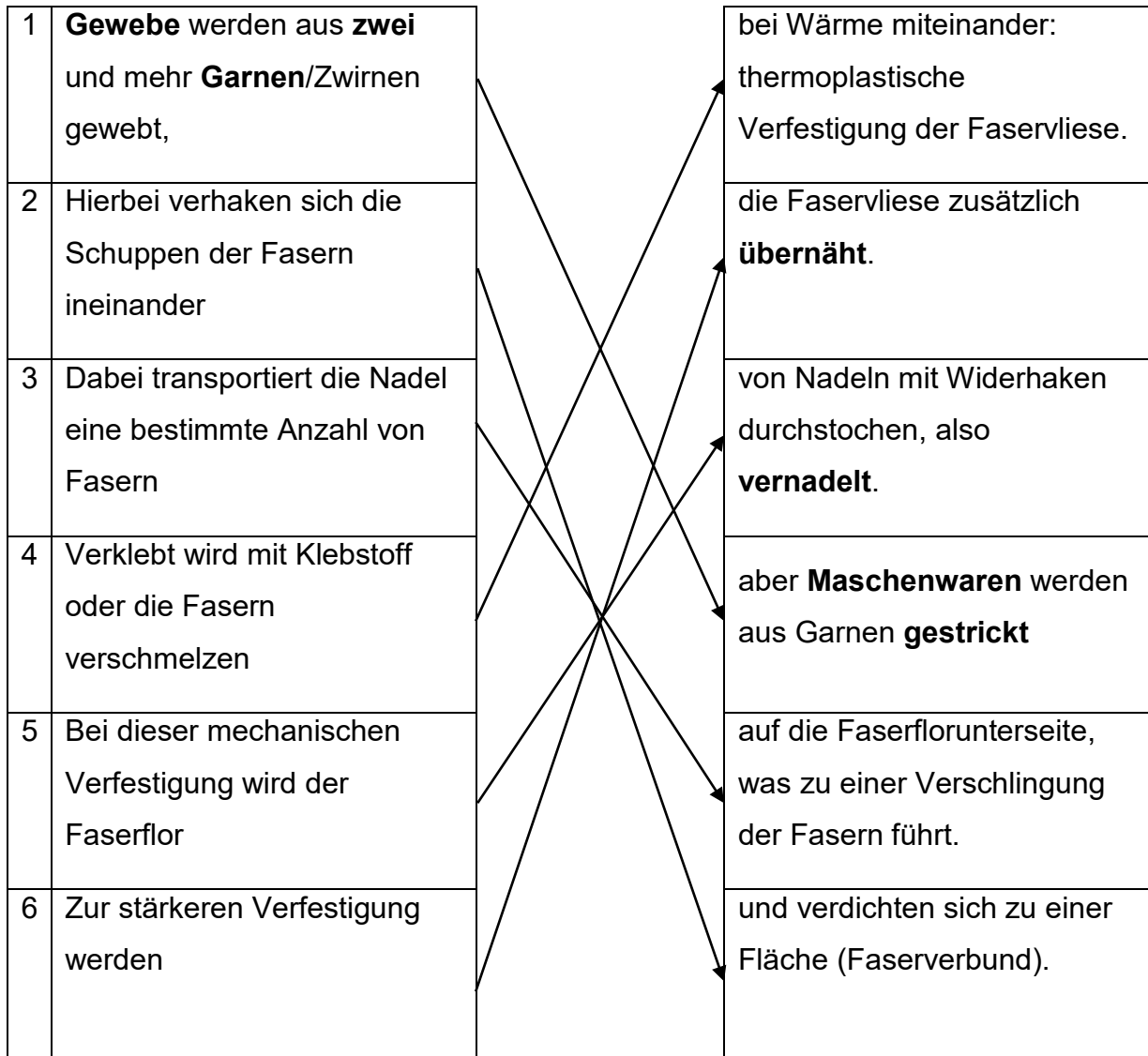
Bei Vliesstoffen werden Faservliese aus Natur- oder Chemiefasern über die gesamte Fläche, *zonenweise* oder punktuell **verklebt**. Verklebt wird mit Klebstoff oder die Fasern *verschmelzen* bei Wärme miteinander: *thermoplastische* Verfestigung der Faservliese. Zur stärkeren Verfestigung werden die Faservliese zusätzlich **übernäht**. Je nach Auswahl der Rohstoffe, des Herstellungsverfahrens und der Ausrüstung können die Vliesstoffe ganz unterschiedliche Eigenschaften hinsichtlich Dicke, Dichte *Reißfestigkeit*, Elastizität, Weichheit und Luftdurchlässigkeit haben.

Einsatzbereiche: Einlagestoffe bei Hemdenkragen, wärmende Füllungen in Steppjacken, Putztücher, Alcantara, Tufting-Teppiche

### Nadelvliese

Wenn Faservliese mit Hilfe von *Hakennadeln* aus einem Faservlies verfestigt werden, erhält man ein Nadelvlies. Bei dieser mechanischen Verfestigung wird der Faserflor von Nadeln mit *Widerhaken* durchstoßen, also *vernadelt*. Dabei transportiert die Nadel eine bestimmte Anzahl von Fasern auf die Faserflorunterseite, was zu einer *verschlingung* der Fasern führt. Es können sowohl Natur- als auch Chemiefasern eingesetzt werden. Einsatzbereiche: Fußbodenbeläge, Wattierungen, Matratzenschoner, Filter, Siebe, Polstermaterial.

**c Welche Satzteile gehören zusammen? Ordnen Sie die Satzteile zu.**



**d Ist die Aussage wahr? Kreuzen Sie „richtig“ oder „falsch“ an .**

		richtig	falsch
1	Textile Flächen können nicht nur aus Garnen und Zwirnen hergestellt werden.	F <input checked="" type="checkbox"/>	K
2	Gewebe werden aus mindestens zwei Garnen, aber keinen Zwirnen gebildet.	U	A <input checked="" type="checkbox"/>
3	Für Filze, Nadelvliese und Vliesstoffe muss man keine Garne spinnen.	S <input checked="" type="checkbox"/>	H
4	Filze sind sehr weich und nicht sehr dicht.	O	E <input checked="" type="checkbox"/>
5	Das Verschmelzen der Fasern nennt man mechanische Verfestigung.	L	R <input checked="" type="checkbox"/>
6	Zur stärkeren Verfestigung werden die Faservliese zusätzlich übernäht.	V <input checked="" type="checkbox"/>	D
7	Vliesstoffe sind immer gleich dick und gleich dicht.	O	L <input checked="" type="checkbox"/>
8	Für Nadelvliese dürfen nur Chemiefasern eingesetzt werden.	A	I <input checked="" type="checkbox"/>
9	Nadelvliese entstehen durch mechanische Verfestigung.	E <input checked="" type="checkbox"/>	P
10	Die eingesetzten Hakennadeln sind glatt und haben keine Widerhaken.	F	S <input checked="" type="checkbox"/>

**LÖSUNGSWORT:** Viele Fasern liegen wirr im

F	A	S	E	R	V	L	I	E	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**e Kleben Sie die Proben gemäß der Nummerierung ein. Ordnen Sie die Proben zu: Filz, Vliesstoff, Nadelvlies. Notieren Sie die Einsatzbereiche für diese speziellen textilen Flächen.**

*individuelle Lösung, Stoffproben werden je nach Vorratslage in der schulischen Sammlung ausgeteilt.*

Proben bestimmen: Filze - Vliesstoffe - Nadelvliese		Datum:
Bearbeiterin/Bearbeiter:		Blatt 1/1
Nummer/ Probe	Bezeichnung	Einsatzgebiete