



Teil 1: Nassreinigung von Schuhen

Das Businesshemd wird zum Hemdenservice gebracht, der Anzug, Wintermantel oder Pullover vom Profi gereinigt und die Tisch- und Bettwäsche in der Wäscherei gepflegt. Diese Teile in den Textilpflegebetrieb zu bringen, ist selbstverständlich. Aber was ist mit Schuhen? Sie werden im üblichen Gebrauch ebenfalls verschmutzt und sind pflegebedürftig. Im ersten Teil dieses Mitarbeiterwissens nimmt Birgit Jussen die einzelnen Bestandteile von Schuhen mit besonderem Blick auf die Pflege genauer unter die Lupe. Im zweiten Teil geht es um die möglichen Wasch- und Trocknungsprozesse.

DIPL.-ING. BIRGIT JUSSSEN, EUROPÄISCHE FORSCHUNGSVEREINIGUNG INNOVATIVE TEXTILPFLEGE E. V. (EFIT), BERLIN (DEUTSCHLAND)

Der Schaft

Als erstes ist zu differenzieren, aus welchem Material die Schuhe bestehen. Mit «Schuh» ist in dem Fall lediglich das Material des Oberteils gemeint. Der Fachmann spricht auch von Schaft. Eine grobe Unterscheidung kann dabei zwischen Leder- und Nicht-Leder-Schuhen getroffen werden.

Bei Lederschuhe lässt sich weiter in Glattleder, sogenanntes Strapazierleder (derbes Leder, das häufig auch als Fettleder bezeichnet wird) und Rauleder unterteilen. Selbstverständlich gibt es innerhalb dieser Kategorien auch noch qualitative Unterschiede, denn auch Leder ist nicht gleich Leder.

Sind die Schuhe nicht aus Leder, so können sie aus Leder-Ersatzmaterialien wie aus mit Polyurethan(PU)-beschichtetem Textil sein. Der Schaft kann aber auch aus textilen Fasern, häufig aus Polyester sowie auch aus Baumwolle, bestehen. Die dritte Variante ist eine Mischung aus Leder und textilen Materialien.

Die Sohle

Auch die Art der Sohle, gemeint ist hier die Laufsohle, spielt eine Rolle für den richtigen Pflegeprozess. Daher sei ihr ebenfalls Aufmerksamkeit ge-

schenkt. Verschiedene Materialien kommen dafür zum Einsatz. Die Sohle ist meistens aus synthetischem Gummi, manchmal aber auch aus Leder.

Aber nicht nur in diesen Hauptbestandteilen können sich Schuhe unterscheiden. Ein Schuh besteht aus weit mehr Einzelteilen, die auf den ersten Blick nur mehr oder weniger gut ersichtlich sind und sehr verschieden sein können. Auch sie haben natürlich einen elementaren Einfluss auf die Pflegbarkeit. Dazu sei der Aufbau von Schuhen im Folgenden näher erläutert.

Die Brandsohle

Ein weiterer elementarer Bestandteil ist die sogenannte Brandsohle. Durch sie erhält der Schuh seine Stabilität. Die Brandsohle stellt das (Boden-) Teil dar, auf dem beim fertigen Schuh der Fuss steht – vorausgesetzt, es ist nicht noch eine zusätzliche Deck- oder Einlegesohle darüber. Die Brandsohle ist also quasi das «Rückgrat» eines Schuhs, denn um sie herum gruppiert sich der restliche Schuh: unten wird die Laufsohle befestigt und oben der Schaft. Durch den Gebrauch wird diese Innensohle durch Reibung, Druck, Biegung ebenso wie durch Fussfeuchte stark belastet.



Quelle: moritz320, Pixabay

Auf dem Schuhmacherleisten, welcher der Form des Fusses nachempfunden ist, werden die Einzelteile des Schuhs zusammengebaut.

Je nach Qualitätsniveau und Art des jeweiligen Schuhs kann sie ebenfalls aus unterschiedlichen Materialien sein: bei höherwertigen Schuhen ist sie aus festem Leder und bei weniger hochwertigen aus imprägniertem und versteiftem Karton. Besteht sie aus Karton, ist sie in der Regel durch eine aufgeklebte dünne Decksohle aus (Kunst-)Leder verdeckt. Bei Sportschuhen oder Sneakern hingegen wird eine textile Brandsohle aus strapazierfähigem Gewebe verarbeitet. Auch darüber liegt dann meist noch eine Deck- oder Einlegesohle.

Die Verarbeitung

Die Einzelteile, Schaft, Brand- und Laufsohle, werden auf dem Leisten zusammengebaut. Der Leisten ist ein Formstück, welches dem Fuss nachempfunden ist und die Form des Schuhs bildet. Der Schafttrand (der Schuhmacher spricht auch von Zwickenschlag) wird darüber gezogen und so Schaft und Brandsohle miteinander verbunden.

Die Verbindung kann wiederum auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen, so beispielsweise – wie bei hochwertigen Lederschuhen üblich – durch Nähen. In dem Zusammenhang sind Begrifflichkeiten wie «durchgenäht» oder «rahmengenäht» bekannt.

Bei durchgenähten Schuhen ist die Naht auf der Unterseite der Laufsohle sichtbar, da die Laufsohle direkt durch die Brandsohle und den Zwickenschlag des Schaftes hindurch vernäht wird. Eine spezielle Langhorn-Nähmaschine kommt dabei zum Einsatz. Typisch ist diese Machart für den Schuhtyp Loafer, einen Schlupfhalbschuh mit Absatz.

Bei rahmengenähten Schuhen verbindet eine unsichtbare Einstechnaht den Schaft mit der Brandsohle. Bei dem der Machart namengebenden Rahmen handelt es sich um einen ca. 1 Zentimeter breiten Lederstreifen, der mit vernäht wird. An ihn wird anschließend aussen die Laufsohle mit einer zweiten Naht angenäht.

Bei den nach diesen zwei Macharten hergestellten Schuharten handelt es sich in der Regel um sehr haltbare Schuhe mit hoher Passformtreue.

Aber auch bei Freizeitschuhen, Sneakern beziehungsweise Lauf- und Sportschuhen wird der Schaft mit der Brandsohle vernäht. Die Brandsohle ist dann aus festem Textil. Zum Einsatz kommt dabei eine spezielle Nähmaschine, die sogenannte Strobelmaschine. Danach ist auch die Machart benannt; man spricht von der Strobel-Machart. Der Leisten wird bei dieser Technik allerdings erst nach diesem Arbeitsvorgang eingespannt. Das bringt den Vorteil von hoher Flexibilität des Schuhs und geringem Materialverbrauch des Schafts. Nachteilig ist dabei, dass nicht jede Sohlenqualität für die Strobelmachart brauchbar ist, denn die Naht muss gut mit der Sohle abgedeckt werden. Hier zeigt sich eine mögliche Schwachstelle in Bezug auf die maschinelle Pflege. Wirkt Mechanik auf den Schuh ein, kann sich die minimale Nahtbreite (der Fachmann spricht von einer Minimumeintauchtiefe des Leistens in die Sohle) durchaus negativ auswirken und zum Ausreißen der Naht führen.

Eine weitere Variante ist das Verkleben der Brandsohle mit dem Oberteil. Bei dieser Verbindungsmöglichkeit spricht man auch von der AGO-Machart (AGO = another great opportunity – eine weitere grossartige Möglichkeit). Dabei wird zunächst die Brandsohle auf den Boden des Leistens getackert. Mit Hilfe einer Zwickmaschine wird dann der Schaft auf den Leisten gespannt und zwischen Brandsohle und Schaft ein schnell aushärtender Klebstoff gespritzt, der den Schaft mit der Brandsohle verbindet. Der Zwickenschlag im Fersenbereich wird noch durch eine Schermaschine auf die Brandsohle gepresst und mit kleinen Tackernadeln verbunden. Über den gesamten Produktionsprozess bleibt der Leisten im Schaft, damit sich der Schuh nicht verformt. Nur so ist das Anbringen der Sohle möglich. Mit dieser Machart können alle Arten Schuhe produziert werden.

Die Ago-Machart spart im Vergleich zum Vernähen viel Zeit und ist kostengünstiger. Die grosse Herausforderung dabei ist jedoch der Klebstoff. Um den Anforderungen eines Schuhs gerecht zu werden



Schuhe gibt es in allen Farben, Formen und Materialien.

Quelle: B. Jussen



Quelle: B. Jussen

Converse-Chucks haben eine anvulkanisierte Sohle, welche aus einzelnen zugeschnittenen Platten besteht.

den, spielt folglich zum einen die Haftfestigkeit der Klebeverbindung eine grosse Rolle, zum anderen die Flexibilität. Aber nicht nur im Gebrauch stellt der Kleber die Schwachstelle dar, auch für die Pflege in der Nassreinigungsmaschine kann er unter Umständen kritisch sein.

Anstatt die einzelnen Teile miteinander zu vernähen oder zu kleben kann darüber hinaus auch noch eine sogenannte Direktansohlung erfolgen: durch Anspritzen oder (An-)vulkanisieren der Sohle.

Soll die Sohle angespritzt werden, wird zunächst die textile Brandsohle mit dem Schaft vernäht. Der Oberschuh wird dann in eine Gussform gestellt, diese mit Sohlenmaterial aus thermoplastischem Kautschuk ausgegossen und dadurch mit der Brandsohle verbunden. Es entsteht eine direkte Verbindung zwischen Schaft und Sohle. Diese Methode rechnet sich jedoch nur für die Massenproduktion, da für jede Schuhform und Grösse eine Gussform hergestellt werden muss, was sehr kostspielig ist. Ist die zu fertigende Stückzahl jedoch hoch genug, ist es das kostengünstigste Produktionsverfahren im Vergleich zu den anderen Macharten. Sie findet häufigen Einsatz bei Schneestiefeln, Sneakern und Sandalen in Sportoptik.

Bei dieser Machart ist zu bedenken, dass die Verbindung zwischen Sohle und Oberschuh durchaus mit der Zeit an Haftfestigkeit verlieren und sich nach und nach lösen kann. Dies kann dann auch entsprechende Folgen bei der Pflege haben.

Bei den sogenannten anvulkanisierten Sohlen werden keine Sohlenformen benötigt, da die Sohle aus einzeln zugeschnittenen Platten besteht. Die Platten sind üblicherweise aus synthetischem Gummi oder Kautschuk. Eine textile Brandsohle wird wiederum mit dem Schaft vernäht. Die vorher ausgestanzte Gummipolsterung wird unter den Leisten geklebt, anschliessend wird noch ein Streifen aus Gummi an die untere Kante des Leistens angebracht. Damit wird dann auch die Platte unter dem Leisten

überklebt. Anschliessend wird der Leisten mit dem Schaft und den Platten auf eine Stange einer Vulkanisier-Maschine gesteckt. Diese Vorrichtung wird in eine Trommel geschoben und verschlossen. Nun bekommt die Machart ihren Namen, denn die Trommel wird auf ca. 80°C erhitzt, das Vulkanisieren beginnt. Nach ca. 4 Stunden ist der Prozess abgeschlossen, die Schuhe müssen auskühlen und die Kautschukmasse hat sich mit dem Schaft verbunden. Diese Machart kennt man von den klassischen Converse-Chucks.

Der Vorteil dieser Methode ist der verhältnismässig günstige Produktionsprozess. Nachteilig ist jedoch, dass sich viele Materialien aufgrund der Hitze nicht für diese Machart eignen. Auch kann sich durch das Biegen des Schuhs beim Laufen beziehungsweise Abrollen die Verbindung des Gummistreifens mit dem Schaft je nach Haftfestigkeit lösen und diese Art von Vorschaden durch die Pflege noch verstärkt werden.

Sind Schaft, Brand- und Laufsohle miteinander verbunden, wird gegebenenfalls, je nach Art des Schuhs, noch ein Absatz angebracht. Auch der Absatz kann aus unterschiedlichen Materialien bestehen und entweder aufgenagelt oder aufgeklebt werden. Bestehen die Laufsohle und der Absatz aus einem Stück, so entfällt dieser Arbeitsschritt selbstverständlich.

Der letzte Arbeitsschritt ist dann das optische Trimming. Darunter versteht man beispielsweise das Einsprühen mit einer Art Selbstglanzspray, ebenso wie das aufwendige Putzen von Hand mit Hartwachscremes bei hochwertigen Schuhen und das Polieren durch maschinell betriebene Rundpolierbürsten. Bei Schnürschuhen wird noch der Schnürsenkel eingezogen. Dann ist der Schuh fertig und wird meist in Seidenpapier eingeschlagen und in Kartons verpackt.

Teil 2 dieses Mitarbeiterwissens über die Nassreinigung von Schuhen folgt in der April-Ausgabe der «taps». ■