

Anforderungen und Qualitätswerte für Leder zur Herstellung von Schuhen Schuhoberleder

Der weitaus größte Teil aller Leder wird zur Schuhfertigung verwendet. Von den ursprünglich ausschließlich pflanzlich gegerbten Lederarten für Ober-, Futter- und Unterleder ausgehend, wurde durch die hinzugekommenen Gerbarten, die Zurichtverfahren und die Schuhherstellungsmethoden das Angebot der Schuhleder erweitert, um so in allen Belangen den Anforderungen an diese Leder und den Modevorstellungen gerecht zu werden. Mit dem Trend zum flexibleren Schuh wurde auch das Leder immer weicher und die Chromgerbung für Schuhoberleder beherrschend. Auch in der Grundrichtung der Zurichtverfahren traten Wandlungen ein. Sie gingen von klassischen Rindbox und Boxcalf mit Glanzstoßzurichtungen zu den stärker zugerichteten Ledern mit den zu dieser Zeit neuen Schmelzmitteln, den eigentlichen Bindertypen. Es war eine Entwicklung, die vorübergehend bis zum Schleifbox führte. Auch hier war dann über ein Gleichgewicht in den Lederarten die verstärkte Neigung zu Ledern mit möglichst natürlicher Oberfläche vorhanden. Die Frage nach weichen Ledern brachte auch auf dem Oberledersektor die verstärkte Verwendung von Schaf- und Lammfellen.

Auch die weiter spezialisierten Anwendungsbereiche erforderten die Entwicklung von Ledertypen, z.B. das Sicherheitsschuhleder oder den Einsatz von Kängurufellen für leichte, aber hochreißfeste Sportschuhe und so weiter.

Oberleder:

Trotz der Vielseitigkeit der zur Verarbeitung kommenden Oberleder können die Anforderungen an diese Lederart in eine Tabelle übernommen werden. Dabei ist nur in Abhängigkeit von der direkt zu prüfenden Eigenschaft eine Aufteilung in Gruppen vorzunehmen, wenn die Materialeigenschaften meist durch die Zurichtung eine stärkere Abweichung voneinander ergeben. Die Anforderungen an Oberleder sind in den Tabellen 19 und 20 enthalten. Die wesentlichen Prüfungen umfassen hier sowohl Prüfungen für die Verarbeitungen als auch Gebrauchsprüfungen.

Die wichtigste Verarbeitungsprüfung der Oberleder betrifft die Narbendehnfähigkeit im Lastometer. Dieser Wert, der auch das Verhalten einer Zurichtung mitbewertet, gibt Auskunft darüber, ob das Leder den Zwickvorgang bei der Schuhherstellung aushält oder ob Schwierigkeiten auftreten können. So ist hier aus den erhaltenen Ergebnissen - wie auch bei den anderen Prüfverfahren - innerhalb bestimmter Bereiche nicht nur eine Aussage dahingehend zu treffen, ob das Leder verwendet werden kann oder nicht. Wichtig ist auch, dass in Grenzbereichen Hinweise zu der Verarbeitung gemacht werden, die zwar ein besonderes Eingehen auf das vorliegende Leder erfordern, die aber doch die Herstellung eines vorgesehenen Gegenstandes ermöglichen. Gemessene Wölbböhen im Lastometer von 6,7 mm bis 7,0 mm zeigen einen für die vorzunehmenden Dehnungen bei der Schuhherstellung - die 25 % erreichen können - sehr empfindlichen Narbenbereich an. Hier müssen nach durchgehender Konditionierung der Leder Vorversuche durchgeführt werden, die über den Schuhtyp und die Maschineneinstellung entscheiden. Auch Leder im Bereich von 7,0 mm bis 7,5 mm sollten noch sehr eingehend konditioniert werden. Bei den darüber liegenden Wölbböhen ist eine normale Bearbeitbarkeit gegeben.

Die Weiterreißfestigkeit ist ebenfalls vor allem für die Verarbeitung des Leders wichtig, und auch hier werden eindeutige Hinweise zu geben sein, wie das jeweilige Schuhoberleder zum Einsatz kommen kann. Sehr oft wird der Schuh über ein verstärkendes Futterleder zusätzlich unterstützt. Das in der

Finishabteilung der Schuhfabrik erforderliche Bügeln oder Fönen und die Entscheidung darüber, ob der Schuh die Stabilisierung durch das Heat-setting-Verfahren aushält, wird unter der Rubrik Temperaturverhalten zusammengefasst.

Bei der Biegeprüfung ist das Leder bei einer Temperatur unter 80 °C zu beanstanden. Tritt ein Abschmieren der Zurichtung unter 140°C ein, so kann das Leder nur gefönt werden. Die Föntemperatur wird mit 210 °C geprüft, die eine Lederzurichtung ohne Farbveränderung aushalten sollte. Ist dies nicht der Fall, sollte bei niederen Temperaturen gearbeitet werden, die durch die Untersuchung mit größeren Föndüsenabständen festgestellt werden.

Lackleder werden zusätzlich untersucht, um das Verhalten des Lackfilmes bei erhöhter Temperatur im verdehnten Zustand zu prüfen. Wichtig ist dies vor allem an den Stellen, an denen der Lackfilm zuvor durch ein Einstechen verletzt worden war. Die weitere, direkte Zurichtprüfung auf die Haftfestigkeit des Deckfilmes am Leder betrifft ebenfalls in besonderem Maße die Verarbeitung, da im Anschluss z.B. an die Verklebung mit der Sohle damit gerechnet werden muss, dass überschüssige Klebstoffanteile entfernt werden müssen, ohne die Zurichtung dabei zu verletzen. Die Unterscheidung bei dieser Prüfung in einzelne Gruppen ist wichtig, da die Haftung der Zurichtung in starkem Maße von den Filmeigenschaften und der Filmdicke bestimmt werden. Während für vollnarbige Rindoberleder mit einem Wert von 3,0 N/cm ausreicht, muss für die wesentlich dickere und in sich stabilere Schleifboxzurichtung der Wert von 5,0 N/cm gefordert werden. Kommt es bei geschliffenem Leder zu einem beginnenden Ablösen des Filmes durch eine mechanische Einwirkung, besteht die Gefahr, dass durch die kompaktere Zurichtung dann größere Anteile des Filmes entfernt werden. Die aufgedeckte, raue Oberfläche lässt sich danach wesentlich schlechter reparieren als bei einem glatten Narbenleder.



Achtung!
Die Tabelle der Anforderungen und Qualitätswerte befindet sich noch im Aufbau / Aktualisierungsphase



Tabelle 19: Beispiel typischer Qualitätswerte für Schuhoberleder

Wesentliche Prüfungen		Qualitätswerte
Narbendehnfähigkeit IUP/9 DIN 53325 (Lastometer)		Wölbbhöhe mind. 7,0 mm
Weiterreißfestigkeit DIN 5329 Angabe des Absolutwertes und der Lederdicke	Leder für gefütterte Schuhe	Mind. 35 N bei Werten darunter ist der Hinweis zu geben, dass verstärkend untergefüttert werden muss.

Wesentliche Prüfungen		Qualitätswerte
	Leder für ungefüttete Schuhe, soweit der Auftraggeber bei der Bestellung ausdrücklich den Verwendungszweck ungefüttet angegeben hat	50 N
Temperaturverhalten Bügeln nach IUF 458 Lackleder: fönen (3 min 100°C) im verdehnten Zustand (7,0 mm) nach Verletzung der Zurichtung Heat-setting-Prüfung		Unter 80 °C beanstanden beim Abschmieren unter 140°C darf das Leder nur gefönt werden im Lack kein Auftreten von Rissen
Haftung der Zurichtung IUF 470 E	Rindleder vollnarbig und leicht korrigiert	Trocken 3,0 N/cm Nass 2,0 N/cm
	Rindleder tiefgeschliffen	Trocken 5,0 N/cm Nass 3,0 N/cm
	modische Leder mit dünnen Zurichtungen sowie Boxkalb, Chevreau- und Lammleder Lackleder	Trocken 4,0 N/cm Nass 2,0 N/cm
	Folienbeschichtete Leder	Trocken 10,0 N/cm Nass 10,0 N/cm
Dauerbiegeprüfung DIN 53 351; IUP/20	Übrige Leder	Trocken 50 000 Biegungen Nass 10 000 Biegungen die Prüfung der Leder erfolgt mit der 6fach vergrößernden Lupe am aus dem Gerät ausgespannten Leder (DIN 53 340)
	Lackleder	Trocken 20 000 Biegungen Nass 10 000 Biegungen die Anfeuchtung der Leder für die Prüfung im nassen Zustand erfolgt nach der Angabe in der DIN 53 340
Reibechtheit, DIN 53 339; IUF 450 (VESLIC-Reibechtheitstester)	Straßenschuhe:	Filz nass, Leder trocken 50 Reibtouren
	Leder für Futterlose Schuhe	Innenseite; Filz trocken 50 Reibtouren Innenseite; Filz nass 50 Reibtouren alkalische Schweißlösung pH 9 50 Reibtouren
	Modische Leder	Filz nass; Leder trocken 20 Reibtouren Filz mit wässrigem (Lösungsmittelfreiem) Feinschuhpflegemittel; Leder trocken 20 Reibtouren Filz trocken, Leder trocken 50 Reibtouren

Wesentliche Prüfungen		Qualitätswerte
Mit Dichlormethan extrahierbare Stoffe, IUC/4 DIN 53 306		Bis 9 % Einkomponentenkleber bis 14 % Zweikomponentenkleber über 14 % Polyurethanspezialkleber bis 8 % vulkanisierbar bis 15 % Anspritzen von PVC möglich
Wasserdampfaufnahme		10 mg/cm ² nach 8 Stunden (abgedeckt)
Prüfungen nach Bedarf		
IUP/6 DIN 53 328 Zugfestigkeit, (für Spalt-Velours-Leder erforderliche Prüfung)		Mindestens 150 N abs.
Bruchdehnung in %		Nicht unter 40 %
Wasserdichtigkeit, IUP/10 DIN 53 338 (Penetrometer)	Waterproofleder	Wasserdurchtritt nicht vor 120 Minuten und Wasseraufnahme danach höchstens 25 %
Wasserdampfdurchlässigkeit, IUP/15 DIN 53 333		Vollnarbige Leder 1 mg/h x cm ² korrigiert 0,8 mg/h x cm ² diese Werte gelten nicht für Lackleder und beschichtete Leder
Lichtechtheit, IUF 401 (Tageslicht) IUF 402 (Xenonlicht)		Stufe der internationalen Wollblauskala nicht unter 3 für modische Leder, für die dieser Wert nicht garantiert werden kann, muss ein entsprechender Hinweis erfolgen
PH-Wert des wässrigen Auszuges, IUC/11 DIN 53 312		Nicht unter 3,5
Auswaschbare Mineralstoffe, IUC/6 DIN 53 307		Nicht über 1,5 %
Wassertropfentest		Fleckenloses Auftrocknen nach Benetzen mit Wassertropfen
Tensometer, DIN 53 323		Mindestens bis 18 % lineare Dehnung kein Narbenplatzen

Auch die Auswahl des Finishproduktes in der Schuhfabrik wird durch die Haftfestigkeit der Zurichtung beeinflusst. Empfindliche Deckschichten dürfen nicht durch dickere, geschlossene Finishfilme belastet werden, da sonst ein Ablösen der gesamten Zurichtung beim späteren Tragen des Schuhs eintreten kann. Angaben über den zu wählenden Finish enthält Tabelle 21.

Die Untersuchung des Dauerfaltverhaltens des Leders ist ebenfalls eine reine Zurichtprüfung, die hauptsächlich in den Gebrauchsbereich gehört. Trotzdem lassen sich auch aus dieser Untersuchung, vor allem bei der Prüfung des nassen Leders, wichtige Aussagen über die Zurichtung und auch deren Verankerung im Leder machen, so dass die Prüfung der Haftfestigkeit bei Schuhoberleder immer mit der Dauerbiegeprüfung im Zusammenhang gesehen werden muss. So kann z.B. auch bei aufgetretenen Schwierigkeiten der Bestimmung der Haftfestigkeit bei Lackledern mit der Nassflexometer-Prüfung erkannt werden, ob ein Ablösen des Zurichtfilmes zu befürchten ist oder nicht. Dazu empfiehlt es sich, den Probekörper direkt im Anschluss an die Prüfung auf der Lackoberseite mechanisch reibend zu beanspruchen. Sehr oft lässt sich dann ein beginnendes Ablösen besser erkennen. Wenn ein Lackleder kein genügendes Dauerfaltverhalten aufweist, sollten aus diesem Leder keine Schuhvorderblätter hergestellt werden. Die Leder können jedoch zu

Schuhhinterteilen, Applikationen oder Besatzzwecken in Bereichen eingesetzt werden, die keiner direkten Biegebeanspruchung ausgesetzt sind.



Achtung!

Die Tabelle der Anforderungen und Qualitätswerte befindet sich noch im Aufbau / Aktualisierungsphase



Fix Me!

Tabelle 20: Von der UNIDO empfohlene Qualitätsanforderungen

Anforderungen	Boxkalb	Rindbox	Korr. Narbenseite	Chevreaux-Leder	Waterproof komb. gegerbt	Waterproof Chrom	Pflanzl. gegerbte Oberleder	Velour Kalb Ziege Spalte
Asche % höchstens (nach Abzug der gerbenden Oxide)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0
Cr ₂ O ₃ % mindestens	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	2,5		2,5
Fettgehalt % (fettende Subst.)	2-6	Min. 2,0	Min. 2,0	4-8	17-23	8-15	16-23	2-6
Auswaschverlust % höchstens					6,0		6,0	
Durchgerbungszahl					Min. 30		Min. 50	
PH-Wert Differenzzahl	Wässriger Auszug (1:20) nicht unter 3,5 bei pH unter 4,0 Differenzzahl nicht über 0,70							
Mind. Zugfestigkeit (kgf/cm ²) daN/cm ²	200	200	200	200	250	300	250	200
Max. Bruchdehnung in %	80	80	80	80	80	80	70	75
Mind. Stichausreißfestigkeit (kgf/cm) daN/cm	80	100	80	60	100	120	100	80
Mind. Weiterreißfestigkeit (kgf/cm) daN/cm	30	40	25	25	40	40	40	
Wasseraufnahme %								
Nach 2 Std. max.	60	60	60	60	30	30	30	
Nach 24 Std. max	85	85	85	85	45	45	45	
Mind. Luftdurchlässigkeit (cm/min. Pro cm Hg)	80	80	80	80	80	80	80	80
Mind. Wasserdampfdurchlässigkeit mg/cm ²	250	250	250	250	180	200	200	250



Achtung!

Die Tabelle der Anforderungen und Qualitätswerte befindet sich noch im Aufbau / Aktualisierungsphase



Fix Me!

Tabelle 21: Kennzeichnung der Zurichtungen von Flächenledern mit Verarbeitungshinweisen

Kennzeichnung	Definition	Eigenschaften	Hinweise für die Verarbeitung
I Art des letzten Auftrages			
K 1. Kasein	Kasein-Appretur mit Formaldehyd fixiert	unempfindlich gegen Lösungsmittel, empfindlich gegen alkalische Abwaschmittel (pH9), unempfindlich gegen Hitze	neutrale oder leicht alkalische Abwaschmittel, ohne Zusatz organischer Lösungsmittel, außer geringen Anteilen an Alkohol. Keine Seifenlösung. Beim Finishen Haftgrund (Acrylat), dann alle Finishtypen
P 2. Nitrocellulose oder Plastikbinder	Schlussappretur mit Nitrocellulose in Lösung oder Emulsion oder Abschluss überwiegend Plastikbinder	in beiden Fällen empfindlich gegen Lösungsmittel, wenig empfindlich gegen Wasser, mehr oder weniger stark empfindlich gegen Hitze	neutrales wässriges Abwaschmittel, keine Seifenlösung und kein Zusatz organischer Lösungsmittel, alle Finishtypen
D 3. Andere Zurichtungen	Filme von Kunststoffen mit verschiedenen Eigenschaften	Besondere Eigenschaften	Abwaschmittel nach Vorprüfung auswählen, Spezialfinishes
II Typ der Zurichtung			
n 1. nicht thermoplastisch	Kaseinzurichtungen oder vernetzte Schichten	Eigenschaften ändern sich wenig mit der Temperatur, unempfindlich gegen gebräuchliche Lösungsmittel, teilweise empfindlich gegen Wasser und Wasserdampf	Leder können gebügelt, gefönt oder heiß eingeschert werden jeder Kappentyp verwendbar
t 2. thermoplastisch	Hitzeempfindliche Binderzurichtungen	Eigenschaften ändern sich stärker mit der Temperatur, mehr oder weniger empfindlich gegen Wasserdampf und Lösungsmittel, kann empfindlich gegen Wasser sein	Nur fönen, nicht bügeln Vorsicht beim Heißeinscheren und bei Verwendung von Lösungsmittelkappen

Auch bei der Untersuchung des Dauerfaltverhaltens wäre es wichtig, wenn zu dem Originalleder bereits mit dem vorgesehenen Finishprodukt der Schuhherstellung behandelte Leder zur Prüfung kämen. Durch die Verstärkung der Schichtdicke beim Finishen kann es zu deutlichen Veränderungen des Dauerfaltverhaltens eines Leders kommen. Hinweise zu der Lederbehandlung in der Schuhfabrik sind dem Merkblatt zur Kennzeichnung der Deckschichten zu entnehmen. Darin ist eine Einteilung nach den vorgenommenen Zurichtarbeiten und den dabei verwendeten Zurichtstoffen angegeben (Tabelle 21).

Der Reibechtheitstester gibt Hinweise sowohl für das Trageverhalten als auch für die Pflegemöglichkeiten eines Leders. Besonders bei dünneren, modischen Zurichtungen ist das Verhalten der Lederoberfläche bei der Einwirkung von Pflegemitteln zu prüfen. Hier werden vor allem Feinschuhpflegemittel, Wasserware oder auch Emulsionsware verwendet. Es hat sich dabei auch schon gezeigt, dass bestimmte Anilinledertypen vor dem ersten Aufbringen eines Pflegemittels mit Hydrophobier-Sprays behandelt werden müssen, um auf jeden Fall eine Fleckenbildung zu vermeiden. Besonders bei Kinderschuhleder sollte auf eine mit der Zurichtung farbgleiche und tiefe Einfärbung des Leders geachtet werden. Alle bei dieser Prüfung leicht angegriffenen Oberflächen müssen bei Anwendung von Pflegemitteln leicht rückpolierbar sein. Bei Ledern für Futterlose Schuhe wird die Oberlederrückseite neben dem angegebenen Trocken- und Nassabrieb auch mit einem in alkalischer Schweißlösung angefeuchteten Prüfgewebe zu testen sein (50 Reibtouren).

Die Prüfungen nach Bedarf umfassen folgende Untersuchungen:

Die Zugfestigkeit wird hauptsächlich bei Spaltledern zu prüfen sein. Daneben auch bei dünnen Ledern, die z. B. für Stretchstiefel mindestens 80 N absolut erreichen müssen. Die Bruchdehnung für Schuhoberleder sollte nicht unter 40 % liegen. Die seltener geforderten Prüfungen für Schuhoberleder sind die Stichausreißeigenschaft (mindestens 50 N absolut) und die Dehnung des Leders im Tensometer mit der Forderung, dass mindestens bis zu 18 % linearer Dehnung kein Narbenplatzen auftritt. Nach einer Verdehnung von linear 20 % wird für Schuhoberleder eine bleibende Dehnung zwischen 7 und 11 % linear zu erwarten sein.

Die Wasserdichtigkeit wird vor allem bei Waterproofledern geprüft. Im Penetrometer darf dabei kein Wasserdurchtritt vor 120 Minuten (6000 Knickungen) auftreten und die Wasseraufnahme sollte 25 % nach dieser Zeit nicht überschreiten. Wird Oberleder für kräftiges Straßenschuhwerk untersucht (auch für Kinderschuhe), so ist eine Wasserdichtigkeit von 20 Minuten anzustreben.

Die Wasserdampfaufnahme und mehr noch die Wasserdampfdurchlässigkeit sind wichtige Forderungen aus der Sicht der Tragehygiene. Es wäre dabei erstrebenswert, wenn bei der Untersuchung an dem fertigen Schuh die dort vorliegende Kombination von Futtermaterial und Oberleder nach der gemeinsamen Entnahme geprüft würden, da nur daraus wirkliche Schlüsse über die Trageeigenschaften des Schuhs gezogen werden können.

Zur Prüfung der Lichtechtheit kommt bei weißen Ledern noch hinzu, dass keine Vergilbung bei der Wärmelagerung an belichteten und unbelichteten Stellen eintreten darf.

Nur in besonderen Fällen, zum Beispiel bei Oberledern für pelzgefütterte Winterstiefel, die in nordischen Ländern getragen werden, ist eine Kältefestigkeit der Zurichtung zu prüfen. Je nach vorgegebenen Anforderungen bis -15 °C sollen bei einer einfachen Knickung keine Risse auftreten. Die Prüfung bis zu Temperaturen von -5 °C empfiehlt sich auch bei Oberledern für die Herstellung von Frühjahr- bis Sommerschuhen, die schon in der kalten Jahreszeit zur Verarbeitung und dann als fertiger Schuh zur Auslieferung kommen. Bei dem Versand können starke Abkühlungen eintreten, die bei einem Stauchen der Ladung unter dem eigenen Gewicht zum Aufbrechen der Zurichtung führen. Es entstehen charakteristische, parallel verlaufende, meist gerade bis leicht gebogene Risse.

Bei jeder Verarbeitung von transparentem, hellen Sohlenmaterial (PVC, Krepp, TR-Kautschuk (Thermoplastik-Rubber, ein Copolymerisat aus Styrol und Butadien) muss vorher sowohl das intakte als auch das auf der Oberfläche angeschärfte Leder auf das Migrationsverhalten gegen die entsprechenden Materialien geprüft werden.

Die chemische Prüfung umfasst die Bestimmung der mit Dichlormethan extrahierbaren Stoffe. Die Summe der dabei extrahierten Substanzen ist entscheidend für die Klebstoffauswahl bei der

Schuhherstellung zur Befestigung der Sohle. Mit dem pH-Wert werden weitere Ledereigenschaften für das Langzeitverhalten der Leder und die Verarbeitung mit anderen Materialien (Haken, Ösen) aus Metall bestimmt. Es dürfen keine stark wirkenden freien Säuren im Leder vorhanden sein, die zu einem Angriff auf das Leder bzw. die damit verarbeiteten Metalle führen. Die Bestimmung der auswaschbaren Mineralstoffe schränkt die Bildung von Verfleckungen auf dem Oberleder ein.

Die Hauptlederarten für normale bis feine Schuhoberleder sind Rindbox mit allen Übergängen zu den Boxcalfledern, Für die Rindboxherstellung werden Kuh- und Rindhäute in den Gewichtsklassen von 15 kg aufwärts eingesetzt. Die darunter liegenden Gewichtsklassen gehen über zu den Mastboxledern, über Boxcalf bis hin zum Babycalf. Es sind insgesamt chromgegerbte Leder, die bei einem fest aufsitzenden Narben in den von der Mode geforderten Griffeigenschaften hergestellt werden. Die klassischen Ledertypen dieser Art wiesen bei völlig glatter Oberfläche einen deutlichen Sprung im Ledergriff auf. Die meist schwarz eingefärbten Leder, die eine Eiweißglanzstoßzurichtung erhielten, wurden bei Boxcalf zu elegantem Schuhwerk verarbeitet. Die heutigen Softytypen ergeben legerere Schuhe. Die Zurichtarten sind vielfältiger geworden und alle Übergänge vom korrigierten Leder mit leicht angeschliffenem Narben und kompakterer Zurichtung bis zu den Anilinledern sind in Abhängigkeit von dem Sortiment möglich. Die reinen Schleifbox unterscheiden sich von den genannten Lederarten dadurch, dass hier nach einer geeigneten Nachgerbung (mit meist pflanzlichen Gerbstoffen) der Narben tiefer angeschliffen bis vollständig abgeschliffen wurde. Es sind untere Sortimente, bei denen diese Arbeiten durchgeführt werden. Die Zurichtung, die die raue Oberfläche dabei vollständig ausgleichen muss, wird entsprechend dick gehalten. Das Schleifboxleder wird für gröberes Straßenschuhwerk verwendet. Dass bei den zuvor genannten Lederarten auch kombinierte Gerbverfahren angewendet werden, geht auch aus der Bezeichnung Semichrom-Box hervor. Nachgerbungen mit pflanzlichen und synthetischen Gerbstoffen werden vor allen Dingen dann vorgenommen, wenn die Leder mit einer Narbenprägung versehen werden sollen. Durch diese Gerbstoffe wird die Formstabilität gegenüber den reinen Chromledern verbessert, so dass die aufgetragenen Prägungen haltbarer werden.

Unter der Bezeichnung Box sind auch Roßleder im Handel. Die einzelnen Teile der Roßhaut, Hals und Roßspiegel, werden getrennt gearbeitet. Der Spiegel muss zum weitergehenden Aufschluss aufgrund seiner festeren Struktur einen intensiveren Äscher erhalten. Die Anforderungen an Roßbox sind die gleichen wie bei der entsprechenden Rindlederart.

Roßhäute, die unter Haarerhaltung gegerbt und als Pelzmaterial zur Schuhfertigung im Schuhoberbau zur Anwendung kommen, werden - auch wenn sie von größeren Tieren stammen - handelsüblich innerhalb des schuhherstellenden Bereiches als Fohlen bezeichnet. Hier ist eindeutig zwischen diesen eigentlichen Roßpelzen und den Fohlenpelzen der Pelzbranche zu unterscheiden, deren Pelze von Tieren stammen, die höchstens zwei Monate gelebt haben und deren Gesamtfelllängen 60 bis 100 cm betragen. Der Roßhals zeigt eine Haarporenanordnung, die der der Ziegenfelle entspricht. Da hautstrukturmäßig auch Vergleiche möglich sind, werden Roßleder entsprechend ihrer Verarbeitung auch als Roßchevreau bezeichnet und ähnlich eingesetzt.

Wirkliche Chevreau-Leder sind Ziegenfelle. Die mit Glanzstoßzurichtung versehenen Leder weisen bei einem flacheren Griff eine glatte Oberfläche auf. Das typische Ziegennarbenkorn darf bei der Verarbeitung noch nicht hervortreten. Neben der Herstellung dieses speziellen sehr eleganten Oberleders werden Ziegenfelle auch zu Softy-Schuhoberledern mit normaler Chromgerbung gearbeitet. Die Chevrette bildet hier den Übergang zu den Oberledern aus Fellen der Schafrasse. In einer Chromgerbung werden Chevreau ähnliche Leder gegerbt, die durch die weniger feste Struktur der Rohware aber doch weicher sind. Wie bei reinen Schafoberledern muss die Reißfestigkeit der Leder sehr genau überwacht werden. Auch bildet die richtige Auswahl der rassebedingt sehr unterschiedlichen Schafleder die Grundlage für die spätere Verarbeitbarkeit in der Schuhfabrik und für

das Trageverhalten. Zur Doppelhäutigkeit und Rippigkeit neigende Schaffelle sollten nicht mitverarbeitet werden.

Zu den ausgesprochenen Modeoberledern gehören die Lackleder und die metallic-zuggerichteten oder mit Folien beschichtete Leder - die früher unter Gold- und Silberleder geführt wurden -. Hier haben sich auch in stärkerem Maß Wandlungen vollzogen, da zum einen heute durch neue Zurichtmittel andere Echtheiten und Gebrauchseigenschaften erzielt werden können, und zum anderen hat sich auch das Trageverhalten durch den Endverbraucher geändert. Früher wurden Leder mit glänzenden Oberflächen zur Herstellung von Luxuschuhen verwendet, heute dagegen kommen diese Leder bei der Herstellung normaler Straßenschuhe zum Einsatz, und sie werden dann auch entsprechend getragen und strapaziert. Dies ist dadurch möglich, dass der robuste Polyurethanlack die empfindlicheren früheren Lacke (Warmlack auf Leinölbasis und Kaltlack aus Cellulosenitrat) verdrängt hat. Leder mit metallglänzender Oberfläche werden mit entsprechend pigmentierten Zurichtungen hergestellt. Folienkaschierte Oberleder (Gold und Silber) werden auch heute noch bevorzugt für Feinschuhwerk eingesetzt. Diese Leder müssen durch eine entsprechende Gerbung und die mechanische Ausarbeitung sehr formstabil sein, um sich dadurch der geringeren Dehnfähigkeit der Folie anzupassen. Die Leder der letztgenannten Arten werden, wie die Reptilleder, die auch auf dem Oberledersektor eingesetzt werden, ebenso zur Herstellung von Täschnerwaren verwendet.

Als Rauleder werden zur Schuhherstellung Huntingleder, auf der Fleischseite geschliffene Rindnarbenleder, sowie Rindspaltveloure eingesetzt. Die Leder sollten bei einem gleichmäßigen Schliff eine gute Reibechtheit der Farbe aufweisen. Wichtig ist eine Grundhydrophobierung, die bei den feineren Nubukledern, die bevorzugt aus Kalbledern durch ein leichtes Anschleifen des Narbens hergestellt werden, durch eine oleophob machende Ausrüstung ergänzt werden sollte. Damit kann einem vorzeitigen Verspecken entgegengewirkt werden.

Schweinsoberleder aus der Haut des Hausschweines werden sowohl mit natürlichem Narben in Form von glatten oder gepressten Ledern verwendet als auch nach Abschleifen des natürlichen Narbens mit einer künstlichen Narbenschicht. Es werden Schweinhäute von Tieren der Masseklasse über 50 kg eingesetzt. Beim Spalten der Schweinhäute zur Dickeneinstellung ist darauf zu achten, dass bei einem stärkeren Aufspalten die Offenporigkeit durch die die ganze Haut durchdringenden Haarbälge vergrößert wird. Die Gerbung erfolgt mit reiner Chromgerbung oder einer Kombination, wobei auch hier zum Korrigieren des Narbens ein Übersetzen mit pflanzlichen Gerbstoffen vorgenommen wird.

Den Übergang zu den schweren, rein pflanzlich gegerbten Oberledern bilden die meist kombiniert gegerbten Waterproofleder. Diese Leder erhalten zu ihrer Grundgerbung eine weitere pflanzliche Gerbung - auch unter Einsatz von synthetischen Gerbstoffen - um trotz weitestgehender Weichheit, die durch die vorzunehmende Hydrophobierung oft noch verstärkt wird, eine ausreichende Formstabilität zu besitzen. Gerade dieses schwere Schuhwerk (der Einsatz dieser Leder erfolgt von den Wanderschuhen bis hin zum Sicherheitsschuhwerk) erfordert einen guten Sitz am Fuß, ohne Druck- und Scheuerstellen. Für Sicherheits- und Schutzschuhleder sind als Anschluss an DIN 4843 zusätzliche Qualitätswerte für unverarbeitete Leder zusammengestellt worden. Die Waterproofleder (in England darf dieser Ausdruck nur für absolut wasserdichte Materialien verwendet werden, daher heißen diese Leder im englischen Sprachbereich waterresistant leather) werden aus Rindhäuten mit besonders fester Struktur hergestellt, deren Aufschluss in der Wasserwerkstatt gering gehalten werden muss. Die Hydrophobierung erfolgte früher mit Fettstoffen, die in das Leder eingebracht wurden und die die Poren und die Lederfaserzwischenräume vollständig abgedichtet haben, so dass auch kein Wasserdampf das Leder durchdringen konnte. Heute werden die Leder mit quellenden, tensidartigen Imprägnierungsmitteln behandelt, die in der Fettung nach der Nachgerbung in die Leder eingebracht werden. Es handelt sich dabei um Tenside, die sich von dem Wasser-in-Öl- Emulgator-Typ ableiten. In speziellen Fällen können diese Verbindungen auch in organischen Lösemitteln durch Tauchen der Leder oder durch Spritzen aufgebracht werden. Nach anfänglicher Wasseraufnahme bei

einseitiger Wassereinwirkung quellen die eingebrachten Substanzen auf und verschließen die Faserzwischenräume. Eine Behandlung nur mit Hydrophobierungsmitteln, die allein die Lederfasern wasserabstoßend machen, empfiehlt sich nicht, da dabei durch die Herabsetzung des Eigenquellungsvermögens der Lederfaser das aufkommende Wasser unter dynamischen Bedingungen sogar leichter durch das Leder hindurchdringen kann.

Die Fahlleider stellen rein pflanzlich gegerbte Oberleder dar, die trotz einer ausreichenden Weichheit noch einen guten Stand haben müssen. Sie werden teilweise mit dem Narben nach außen, oder aber bei Strapazierschuhwerk (Wanderstiefel bis zu Militärschuhwerk) auch mit der Fleischseite nach außen, verarbeitet. Diese fleischseitig zugerichteten Leder wurden auch als Wichsleder bezeichnet. Die Anforderungen an Fahlleider sind in den Güterrichtlinien für Orthopädieleder enthalten.

Juchtenleder waren ursprünglich mit Weidenrindengerbstoff gegerbte Rindleder, die eine Imprägnierung mit Birkenteeröl erhalten hatten. Heute werden unter Juchtenledern kombiniert gegerbte Leder (pflanzlich - chromgegerbt) verstanden, die stärker gefettet wurden mit einer Zwischenstellung zwischen Fahlleidern und Waterproof. Sandalenleder sind ebenfalls pflanzlich gegerbte Rindleder. Sie müssen bei einem guten Formhaltevermögen und festem Narben biegefähig sein. Sie werden in den Dicken von 2,0 bis 3,5 mm verarbeitet.

Kategorien:

[Alle-Seiten](#), [Gesamt](#), [Lederpruefung](#), [zur-ueberarbeitung](#)

Quellenangabe:

[Quellenangabe zum Inhalt](#)

Zitierpflicht und Verwendung / kommerzielle Nutzung

Bei der Verwendung von Inhalten aus [Lederpedia.de](#) besteht eine Zitierpflicht gemäß Lizenz [CC Attribution-Share Alike 4.0 International](#). Informationen dazu finden Sie hier [Zitierpflicht bei Verwendung von Inhalten aus Lederpedia.de](#). Für die kommerzielle Nutzung von Inhalten aus [Lederpedia.de](#) muss zuvor eine schriftliche Zustimmung ([Anfrage via Kontaktformular](#)) zwingend erfolgen.

[www.Lederpedia.de](#) - Lederpedia - Lederwiki - Lederlexikon

Eine freie Enzyklopädie und Informationsseite über Leder, Ledertechnik, Lederbegriffe, Lederpflege, Lederreinigung, Lederverarbeitung, Lederherstellung und Ledertechnologie

From:

<https://www.lederpedia.de/> - Lederpedia - Lederwiki - Lederlexikon

Permanent link:

https://www.lederpedia.de/lederpruefung_lederbeurteilung/anforderungen_und_qualitaetswerte_fuer_leder_zur_herstellung_von_schuhen_schuhoberleder

Last update: 2019/04/24 18:46

