

Praktische Textilkunde

Aus was für einem Material besteht die Reithose? Bleib die auch elastisch oder habe ich da bald ausgebeulte Knie? Schwitze ich nicht im Sommer in einer Chemiefaser?

Wir wollen ihnen einen Überblick über Stoffe, Materialien und Funktionen verschaffen, die die heutige Bekleidungsindustrie bei der Herstellung und Ausrüstung von Kleidung verwendet. Dabei sollen zunächst die Roh- und Ausgangsstoffe beschrieben werden, aus denen Fäden und Garne entstehen, dann folgt die Verarbeitung vom Garn zum Stoff und darauf die Beschreibung von Funktionen und Veredelungsschritten, die die Textilien für bestimmte Anwendungen optimieren.

Die „Rohstoffe“ der Stoffe lassen sich grob in drei Sparten unterteilen:

Naturfasern; hierzu gehören Baumwolle, Leinen, Wolle und Seide

zellulosische Chemiefasern wie Viskose, Modal oder Lyocell sowie

synthetische Chemiefasern zu denen vor allem Polyamid, Polyacryl, Polyester und Elastan zählen.

Einige der genannten Stoffe kommen aufgrund ihrer Eigenschaften im Reitsport kaum bis gar nicht zum Einsatz., zum Beispiel die zellulosische Chemiefaser oder auch Leinen. Die anderen sind geeignet, den Anforderungen von Reitsportbekleidung und auch der Ausrüstung fürs Pferd zu genügen.

Wunder der Natur – Naturfasern

Baumwolle fühlt sich durch ihre weiche Oberfläche auf der Haut sehr angenehm an, ist atmungsaktiv, sehr scheuer- und in trockenem wie in nassem Zustand sehr reißfest. Baumwolle, die aus den Samenhaaren der Baumwolle stammt, ist zudem sehr saugfähig – sie nimmt bis zu 40 Prozent ihres Eigengewichts an Feuchtigkeit auf und lässt sich problemlos waschen. Von Nachteil ist, dass sie knittert, wenig elastisch ist und die einmal aufgenommene Feuchtigkeit sehr langsam abgibt. Diese Eigenschaften lassen sich jedoch durch entsprechende Ausrüstung, d. h. Veredelungsmaßnahmen, die den Gebrauchswert oder die Materialeigenschaften des Textils optimieren, oder auch durch Mischen mit anderen Materialien, verändern und an den gewünschten Einsatz anpassen. Baumwolle ist besonders für Kleidungsstücke, die direkt auf der Haut getragen werden, geeignet. T-Shirts, Polo-Sweatshirts und auch Unterwäsche bestehen aus reiner Baumwolle, in vielen Geweben stellt sie den überwiegenden Anteil dar. Allerdings wird sie sowohl bei

Sportunterwäsche als auch bei sonstiger Sportbekleidung, zum Beispiel Turnierblusen oder Polo-Shirts, nach und nach von Funktionsfasern wie Meryl abgelöst.

Auch **Wolle** verfügt über viele nützlichen Eigenschaften: Sie wärmt und ist aufgrund der Luft, die zwischen den stark gekräuselten Fasern eingeschlossen ist, ein sehr guter Wärmeisolator. Sie ist klimaausgleichend, hat die Fähigkeit, bis zu einem Drittel ihres Eigengewichts an Feuchtigkeit in Form von Wasserdampf aufzunehmen, tropfenförmige Flüssigkeit hingegen weist sie ab. Wolle ist dehnbar, elastisch und knittert nicht. Sie verfilzt bei entsprechender Behandlung – dies wird bei der Herstellung von Wollfilz genutzt, ist aber bei Kleidung unerwünscht. Im Reitsport ist Wolle - häufig als Mischgewebe – in Jacketts, Pullovers und Pullis, den klassischen Strickjacken und auch bei wärmenden Pferdendecken anzutreffen.

„**Kapok**, auch Pflanzendaunen genannt, ist die Hohlfaser des Kapokbaumes. Sie stammt aus den 1,5 bis 4 Zentimeter langen Fasern der Früchte des in den Tropen wachsenden Baumes. Wegen des Lufteinschlusses von 80 % gilt die Kapokfaser als leichteste natürlichste Hohlfaser der Welt. Die Fasern haben einen feinen Wachsüberzug, der zum einen bewirkt, dass sie nicht leicht verspinnbar sind, zum anderen jedoch den Vorteil hat, dass die Haare nicht benetzbar sind“. Kapok wurde bislang hauptsächlich als Füllung von Schwimmwesten, Matratzen und als Polstermaterial verwendet. Die Firma CCH hat nun ein Spinnverfahren entwickelt, das es ermöglicht, ein Garn für die Textilindustrie herzustellen. Aus der Kombination von Baumwolle mit der sehr leichten Kapokfaser entstand ein Textil mit sehr weichen Griff und wenig Gewicht. Ein Hersteller von Reitsportbekleidung verwendet dieses Material für die Produktion von Reithosen.

Chemiefasern – Fasern nach Maß

„Chemiefasern haben sich gegenüber bestimmten Vorurteilen behauptet. Das hat mit dem Trend zu tun, der Natur alles Gute und der Chemie alles Schlechte zuordnen“, ist im BTE marketig berater „Fasern für Bekleidung“ zu lesen. Doch das Nylonhemd der frühen 70er hat mit der heute verwendeten Textilfaser nur noch sehr wenig zu tun und die Chemiefaser ist aus der Bekleidung nicht mehr wegzudenken, Denn: Ohne Elastan keine gute Passform, ohne Chemiefaser kein wärmendes Fleece, keine leichte Microfaserjacke. Die am häufigsten verwendete Chemiefaser besteht aus Polyamid (PA), Polyacryl (PAN) oder Polyester (PSE). Dies sind auch häufig die Ausgangsstoffe der später noch beschriebenen Microfasern.

Polyester (PSE) ist sehr elastisch, knitterarm und formbeständig. Die Scheuerbeständigkeit ist fünfmal höher als die der Baumwolle. Polyester ist licht- und

wetterbeständig und somit besonders widerstandsfähig gegenüber klimatischen Einflüssen. Die Fasern nehmen kaum Feuchtigkeit auf, transportieren diese gut und trocknen schnell. Polyester lässt sich sehr gut mit anderen Materialien mischen, beispielsweise mit Baumwolle oder auch Schurwolle, dabei ergänzen sich die positiven Eigenschaften der verschiedenen Materialien. Kleidung aus Polyester ist sehr pflegeleicht, sie hat einen weichen Griff, behält ihre Passform und trocknet schnell. Polyesterfasern sind – häufig gemischt mit anderen Fasern – in vielen Reitartikeln anzutreffen: Jacken, Jacketts, Pullovern, Hemden und Blusen sowie Reithosen.

Polyacrylfasern (PAN) zeichnen sich durch ihre geringe Wasseraufnahme und den schnellen Feuchtigkeitstransport aus. Sie haben einen wollähnlichen Griff, eine hohe Bauschfähigkeit und ein sehr gutes Wärmerückhaltevermögen. Auf Grund dieser Eigenschaften sind Polyacrylfasern sehr gut für wärmende Kleidung und für die Verarbeitung als Strick- und Maschenware geeignet. Dabei kann Polyacryl alleine verwendet werden oder aber im Materialmix mit Wolle, Baumwolle oder anderen Fasern. Auch für Outdoorbekleidung ist Polyacryl sehr gut geeignet. Polyacryl ist als Teil von Mischgewebe im Reitsport sehr verbreitet. Pullover, Strickjacken, Handschuhe, Socken und Strümpfe können es enthalten.

Bei den **Polyamidfasern** (PA) ist besonders ihre Reissfestigkeit hervorzuheben, denn das Material ist „fester als Baustahl“. Unter Lichteinfluss kann es jedoch zu Einbußen bei der Festigkeit kommen. Zudem ist PA knitterfest, formbeständig und strapazierfähig, die Fasern haben eine hohe Elastizität, sind sehr leicht und fein, nehmen wenig Feuchtigkeit auf, sind atmungsaktiv und trocknen schnell. Nylon und Perlon sind Polyamidfasern, moderne Varianten z. B. Tactel oder Meryl. Für Sportbekleidung eignet sich das Material vor allem wegen seines geringen Gewichts und der hohen Strapazierfähigkeit. Im Reitsport bestehen Jacken, Taschen und Sicherheitswesten sowie stabile Pferdedecken aus diesem Material.

Elastan (EL), bekannt unter der Markennamen Lycra oder Dorlastan, zeichnet sich durch seine außergewöhnliche Elastizität aus. Es kann bis auf das vier- bis siebenfache seiner Ausgangslänge gedehnt werden und nimmt bei nachlassender Spannung seine ursprüngliche Länge wieder an. Elastan besteht aus Polyurethan und einem Kunststoff. Es gibt mehrere Arten der Verarbeitung, beispielsweise die Blank- oder Nacktverarbeitung, bei der die Elastanfaser ohne Umhüllung mit anderen Fasern zu Badebekleidung, Bündchen, o. Ä. verarbeitet wird, oder die Verarbeitung von umhüllten oder umspinnenen Elastanfasern. Dabei entstehen Garne, die die Optik und den Griff der verwendeten Außenfaser haben und die dann weiter verarbeitet werden. Schon zwei Prozent Elastan verbessert die Qualität und Formbeständigkeit eines Stoffes maßgeblich. Aus der Herstellung von figurbetonter Kleidungsstücke, die am Körper anliegen sollen, ist Elastan nicht mehr wegzudenken.

Die **Microfaser** ist im Grunde kein Rohstoff, sondern bereits ein Produkt, das aus diesen Rohstoffen gefertigt wird. So bestehen Mikrofasern meist aus Polyester oder Polyamid. Die Einzelfäden sind feiner als alle Naturfasern, inklusive Seide. Der Durchmesser der Fasern liegt bei 0,5 bis 0,7 dtex – der eines Seidenfadens bei circa 1,3 dtex (1 dtex = 1 Gramm pro 10.000 m). Mikrofasern werden zu Filamentgarnen, d.h. Endlosgarne, gebündelt oder auf eine bestimmte Länge geschnitten und versponnen. „Die Eigenschaften der Mikrogewebe entsprechen dem verwendeten Rohstoff, z.B. Polyester“, so das Lexikon der Gewebe. „Das gute bekleidungsphysiologische Verhalten ist abhängig vom der Webdichte und der Bindungskonstruktion“. So ist Outdoor-Bekleidung aus Microfaser atmungsaktiv, schützt gleichzeitig vor Wind und Regen und ist sehr angenehm zu tragen. Für Blusen oder Hemden liegt der Schwerpunkt auf anderen Eigenschaften: Die Textilien sind geschmeidig, weich, atmungsaktiv, haben einen fließenden Fall und eine große Variationsbreite in der Optik. Beispiele für Microfaser aus verschiedenen Materialien:

- Polyester: Trevira Finesse, Diolen® Soft, Fortrel Microspun, DuPont Micromattique
- Nylon: Timbrelle®, Supplex Microfiber, Tactel® Micro, Silky Touch
- Acryl: Microsupreme
- Zellulose: Lyocell

Vom Faden zum Stoff

Der Weg vom Rohstoff zum Kleidungsstück oder Ausrüstungsgegenstand ist lang: In der Spinnerei entstehen durch entsprechende Spinnverfahren die Fäden, die dann zu Garnen versponnen werden. Diese Garne sind wiederum das Ausgangsprodukt für die weitere Verarbeitung zum Stoff. Dabei lässt sich zwischen der Entstehung des Gewebes und eines Gestricks oder Gewirks unterscheiden. Beim Weben verkreuzen sich mindestens zwei Fadensysteme rechtwinkelig miteinander, wobei die Kettenfäden in Längsrichtung verlaufen, die Schussfäden quer. Ein Gestrick dagegen besteht nur aus einem Faden, der zuvor gebildete Maschen gezogen wird. Maschenware zeichnet sich im Vergleich zu Gewebe durch eine höhere Dehnbarkeit, Elastizität und in Folge davon geringere Knitterbildung aus. Grundsätzlich ist dieser Herstellungsschritt, bei dem sich die späteren Eigenschaften des Stoffes festlegen lassen. Denn hier werden Materialien kombiniert oder verschiedene Webarten eingesetzt, die je nachdem die Eigenschaften der Ausgangsstoffe verstärken, ergänzen oder abschwächen können. So besteht beispielsweise die Zusammensetzung des Stoffes für eine Microfaser-Reithose eines Herstellers aus 62 % Baumwolle, 30 % Polyamid und 8 % Elasthan. Das bedeutet, er vereint die Vorteile und den Tragekomfort von Baumwolle mit den Eigenschaften von Polyamid und den bekleidungsphysiologischen Eigenschaften der Microfaser. Das Elasthan erzeugt die erforderliche Elastizität und Dehnbarkeit. Als anderes Beispiel kann in diesem Schritt Wolle mit Polyacryl kombiniert werden. Es entsteht ein Stoff, der warm wie Wolle, der aber nicht verfilzt und der pflegeleicht ist wie Polyacryl.

Die Frage ist, welche Eigenschaften der Materialien und Stoffe im Reitsport gewünscht sind. In unten stehender Tabelle sind einige Eigenschaften aufgeführt, die in den verschiedenen Disziplinen gefragt sind.

GEWÜNSCHTE EIGENSCHAFTEN VON REITBEKLEIDUNG

Funktion	Vielreiter/ Sportreiter	Turnierreiter	Freizeit-/ Outdoorreiter
Bewegungsfreiheit	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Hoher Tragekomfort	☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Perfekte Passform	☆☆	☆☆☆	☆
Leichtes Gewicht	☆☆	☆☆	☆
Atmungsaktiv	☆☆☆	☆☆☆	☆☆
Wasserabweisend	☆☆☆☆	☆	☆☆
Wasserdicht	☆☆	☆	☆☆☆
Windabweisend	☆	☆	☆☆
Winddicht	☆☆	☆	☆☆☆
Schutz vor Hitze/ Sonne	☆	☆☆	☆☆☆
Schmutzabweisend	☆☆	☆☆	☆☆☆
Wärmeisolation	☆☆	☆	☆☆☆
Strapazierfähigkeit	☆☆	☆	☆☆
Abriebfestigkeit	☆☆	☆☆	☆☆☆
Pflegeleicht	☆☆☆☆	☆	☆☆☆
Langlebigkeit	☆☆☆☆	☆	☆☆

☆ gut zu haben

☆☆ wichtig

☆☆☆ sehr wichtig

Ausrüstung und Funktionen

Um Textilien für bestimmte Anwendungen zu optimieren und „zu veredeln“, stehen der Textilindustrie mittlerweile viele Möglichkeiten zur Verfügung. So lassen sich Gewebe durch die Verarbeitung von Membranen oder durch Beschichtungen wind- und wasserdicht machen, sie können so ausgerüstet werden, das Schmutz und Staub an ihnen abperlen oder durch ein ausgeklügeltes Membran-System, das auf die Wärme und Feuchtigkeit des Körpers reagiert, ein stets angenehmes Mikroklima in der Kleidung schaffen.

Fleece gehört zu den schon lange bekannten Funktionsmaterialien. Bei Fleece handelt es sich um Maschenware (meist aus Polyester), bei deren Herstellung sich Schlaufen bilden, die im weiteren Verarbeitungsverfahren aufgeschnitten und aufgeraut werden. Fleecestoffe sind leicht, haben ein hohes Wärmeisolationsvermögen auf Grund der im Gewebe eingeschlossenen Luft, sie sind widerstandsfähig und langlebig, haben eine Wasserabweisend Oberfläche und trocknen sehr schnell. Zudem sind sie atmungsfähig, elastisch und angenehm weich

zu tragen. Ein Nachteil ist, dass das Material sich elektrostatisch auflädt. Fleece findet in der Herstellung von Jacken, Westen, Pullovern, Handschuhen oder auch als Futterstoff von Outdoorbekleidung Anwendung.

Soft-shell dagegen ist ein Material der neueren Zeit. „Soft-shells sind so konzipiert, dass sie für 80 bis 90 Prozent aller normalen Freizeitaktivitäten perfekt sind. Sie verzichten auf unnötige Funktionen und bieten höchstse Performance“, bewirbt die Schoeller Textil AG ihre Produkte. Soft-shell ist ein relativ neues Material, das atmungsaktiv, hoch elastisch, extrem strapazierfähig, wasser- und schmutzabweisend sowie sehr pflegeleicht ist. Soft-shell gibt es in quer-, längs-, und bieelastischen Varianten. Die Strechgewebe-Konstruktion ist weich, bietet viel Bewegungsfreiheit und kann körpernah geschnitten werden. Zudem ist das Material schnell trocknend und scheuerfest. Soft-shells sind in der Regel dreilagige Gewebe oder Doppelgewebe aus verschiedenen Gewebekomponenten wie beispielsweise Polyamid als abriebfeste äußere Schicht und einem Polyestergewebe (z.B. Coolmax) mit gutem Feuchtigkeitstransport als innere Schicht. Es können jedoch auch andere Gewebekomponenten verarbeitet werden, wie beispielsweise Baumwolle, Wolle, oder Lycra. Auch aus dem Reitsport Soft-shells nicht mehr weg zu denken: Jacken, Westen und seit einiger Zeit auch Reithosen werden aus diesem vielseitigen Material gefertigt.

Schutz vor Wind und Nässe

Ein sicherer Schutz vor Wind und Wetter bietet Kleidung – meist Outdoorbekleidung – die mit einer **Membran** ausgestattet ist. Es gibt verschiedene Arten von Membranen: die mikroporöse Membran (z.B. Goretex, Windstopper) und die Membran ohne Poren (z. B. Sympatex). Eine mikroporöse Membran ist eine hauchdünne, folienartige Schicht mit sehr feinen Öffnungen, die zwar Wasserdampf von innen nach außen dringen lassen, für Wassertropfen jedoch viel zu klein sind. Die Membran ohne Poren ist eine wasseranziehende Membran, die Wasser in Form von Wasserdampf aufnimmt und nach außen abgibt. Gegen Wassertropfen von außen ist auch diese Membran dicht. In Kleidung oder Schuhe eingearbeitet sorgen beide Arten der Membran für Wasserdichtigkeit. Zudem wird die Bekleidung winddicht.

Der Schweizer Hersteller Schoeller hat die Membrantechnologie mit seiner c_change-Membran weiterentwickelt. Diese Membran ist auf einem bestimmten Temperaturbereich und ein gewisses Feuchtigkeitsniveau eingestellt. Sobald durch höhere Umgebungstemperatur oder Körperaktivität mehr Wärme und mehr Feuchtigkeit entsteht, die abtransportiert werden muss, reagiert die Membran: Die Polymerstruktur der Membran öffnet sich und wird extrem durchlässig für Wasserdampf, der rasch nach außen entweichen kann. Sobald der Körper wieder

weniger Wärme und damit Feuchtigkeit produziert, geht die Membran zurück in ihre Ausgangsposition und sorgt wieder für Wärmerückhalt.

Eine weitere Methode, Textilien wasser- und windabweisend zu machen, ist die **Beschichtung**. Für die Beschichtung von Oberbekleidung wird meist Polyurethan verwendet, bei dem auch ein mikroporöser Auftrag möglich ist. Hierbei wird meist Polyurethan verwendet, bei dem auch ein mikroporöser Auftrag möglich ist. Hierbei wird die Polymermasse zur Imprägnierung gegen Wasser auf der Textiloberfläche aufgestrichen. Die Schicht hat kleine Poren, durch die Wasserdampf entweicht, Wasser von außen und auch Wind jedoch nicht eindringen können.

DRY-Gewebe ist Double-Face-Maschenware, das ist eine Textilkonstruktion aus zwei miteinander verbundenen Flächen, die in diesem Fall die Aufgabe haben, den Schweiß von der Haut schnell abzutransportieren und nach außen weiterzuleiten, wo er dann verdunsten kann. Die innere, hautnahe Fläche ist dabei wasseraufnehmend, die äußere ist Wasserabweisend. Der Körper bleibt angenehm trocken und es kommt nicht zu dem bekannten Frösteln nach Beendigung des Trainings, da sich Schweiß und Feuchtigkeit nicht in den Fasern festsetzen können. Diese Textilien trocknen extrem schnell. Handelsnamen: 3XDRY®, Power Dry®

Mit Nanotechnologie ausgerüstete Textilien sind wasser- und schmutzabweisend. Die Nanopartikel bilden eine feine Struktur auf der textilen Oberfläche. Wassertropfen oder Schmutzpartikel liegen so lediglich auf den Spitzen der Nanopartikel auf, haben also eine geringere Kontaktfläche. Die Haftung ist dadurch deutlich vermindert, Wasser perlt ab, Schmutz wird abgewiesen oder lässt sich leicht abspülen. Die Textilien müssen weniger oft gewaschen werden und sind sehr waschbeständig. Besonders eignet sich diese Ausrüstung für helle Stoffe, die leicht verschmutzen würden. Im Reitsport gibt es zum Beispiel Turnierhosen, die mit dieser Funktion ausgerüstet sind. Durch weniger häufiges Waschen oder Waschen bei geringeren Temperaturen erhöht sich die Lebensdauer der Textilien. Handelsname NanoSphere®

Ziel der antibakteriellen Ausrüstung ist es, Bakterienwachstum in Textilien zu hemmen, da Bakterien sich bei Wärme und Feuchtigkeit schnell vermehren. Auf diese Weise soll die Geruchsbildung beim Schwitzen gemindert werden. Es gibt verschiedene Arten der antibakteriellen Ausrüstung. Der Einsatz von Silberfäden im Gewebe ist eine davon: Silberionen haben eine antibakterielle und fungizide – Pilze abtötende – Wirkung. Auch können antimikrobielle Wirkstoffe in die Faserstruktur der Textilien eingebaut werden.

„Textilien sind als UV-Schutz geradezu prädestiniert, da sie bei Verwendung geeigneter Materialien und Konstruktionen einen besonders guten Schutz vor zu intensiver Bestrahlung bieten können. Hierbei werden UV-Schutzfaktoren (UPF, Lichtschutzfaktoren) erreicht, die weit über denen der stärksten Sonnencremes

(Sunblocker) liegen“, berichten die Hohensteiner Institute. Auch in einer Information des FLUGS Fachinformationsdienstes des Helmholtz-Zentrums München ist zu lesen, dass die Qualität des Sonnenschutzes durch Kleidung von Dichte, Fasermaterial und Farbe (Farbstoff und -tiefe) der Kleidung abhängt. „So ist der Schutz durch Baumwoll-, Viskose-, und Leinenkleidung geringer, als der durch Nylon-, Woll- und Seidekleidungsstücke, deren Schutzfaktor wiederum kleiner als der von Polyester“. Eine Möglichkeit des UV-Schutzes bietet das Ein- oder Aufbringen UV-absorbierender oder reflektierender Stoffe, oder die Verwendung besonders dicht gewebter Stoffe sowie bewusst eingesetzter Farben. „So können UV-Schutzfaktoren von über 40 erzielt werden“.

Rippstoffe: Preisgünstige und strapazierfähige Stoffe mit hohen Verschleißansprüchen. Gute längs- und querelastische Eigenschaften, meist nur in Standardfarben erhältlich.

Webware: In der Regel teurer als Rippware. Meist ausgestattet mit hohem Elastananteil. Bevorzugt aus Vollzwirn nach dem Hamel-Elastotwistverfahren. Dadurch wird der Elastanfaden optimal geschützt, weil er komplett mit dem vorher gebildeten Zwirn umwunden ist.

Baumwolle

Uni: Hautfreundliche Naturfaser mit hoher Feuchtigkeitsaufnahme. Häufig als Uni-Körperware in verschiedenen Gewichtsklassen und Elastangehalten. Ganzjahresartikel, aber auch als Sommerware in sehr feiner Optik und geringem Gewicht erhältlich, speziell für südliche Länder. Durch die Vermeidung von Kunstharzen und mittels einer speziellen Behandlung wird die Festigkeit erhöht und die Farbfestigkeit gesteigert.

Karos, Streifen: Um den Wunsch nach Individualität Rechnung zu tragen, werden für jede Saison spezielle Karo- und Streifenvarianten produziert. Jedes Karo und jeder Streifen wird exklusiv für den jeweiligen Konfektionär produziert. Die bevorzugt eingesetzte Webbindung Köper 2/2 garantiert eine hohe Festigkeit und eine sehr feine Zeichnung des Dessins

Baumwolle/Polyamid micro

Uni: Trendiges Gewebe, dessen rechte Wareseite den typischen Microgriff aufweist. Da Polyamid in der Regel die besseren Farbechtheiten ausweist, ist der Farbverlust bei der Wäsche sehr gering. Hosen aus der modernen Kombination Baumwolle/PA micro haben eine sehr gute Elastizität, einen weichen Griff und bieten damit einen sehr guten Tragekomfort.

Karos/Streifen: Eine CCH-Weiterentwicklung der dessinierten (Karos, Streifen) Webware wurde bereits erfolgreich in den Markt eingeführt. Durch die Kombination von garnfarbigen Zwirnen aus Baumwolle und Polyamid natürlich mit Elastan – wurde ein bis dahin nicht bekannter Griff und eine feine Weichheit erreicht. Derzeit wird das Ergebnis einer aufwändigen Endwicklung dem Markt vorgestellt: Durch einen sehr hohen Polyamid-micro-Anteil an der Warenoberfläche wird einen überragende Elastizität und Weichheit erzielt. Die Farbechtheit und die feine Zeichnung der Dessins konnten nur so erzeugt werden.

Baumwolle/Kapok: Kapok ist die leichteste Naturfaser der Welt, die bisher als unverspinnbar galt. Einem der deutschen Spinner ist es gelungen, ein hochwertiges Baumwollgarn mit einer Beimischung von Kapok zu spinnen. Die Kapokfaser ist eine Hohlfaser, die zu 80 % aus Luft besteht. Kein Medium isoliert besser als Luft. Durch den extrem hohen Anteil an Luft schützt das exklusiv von CCH angebotene Gewebe gegen Kälte und Wärme.

Cord: Ganzjährig verwendeter Stoff, besonders Empfohlen als Winter- oder Übergangshose. Guter Wärmeträger, erzeugt ein warmes, angenehmes Gefühl auf der Haut. Leider sehr verschleißanfällig, daher nur bedingt zu empfehlen für Profis und Vielpferdereiter.

Softshell: Bekannt aus dem Outdoor-Jackebereich als Alternative zum Mehrlagenlook: Eine strapazierfähige Wind- und Wetterschutzschicht und die Isolationsschicht werden zusammengefasst. Das Gewebe ist aussen Wasserabweisend, während Feuchtigkeit von innen nach außen diffundieren kann. Softshell ist sehr atmungsaktiv und leicht, schnell trocknend und elastisch, dabei auch winddicht und wärmend. Nicht 100% wasserdicht, hält aber Niesel- oder mäßigen Regen ab.

NanoSphere- Ausrüstung: Eine spezielle Oberflächenstruktur, die dazu führt, dass Schmutz und Wasser nicht haften können. Egal ob Matsch oder Ketchup – dank NanoSphere-Ausrüstung perlt Schmutz einfach von der Hose ab und kann mit etwas Wasser leicht ausgespült werden. Der wenig bekannte Nachteil: Die Eigenschaft wird nach dem Waschen inaktiv und muss thermisch wieder aktiviert werden (z.B. durch Bügeln).

Teflonausrüstung: Bekannte Fleckenschutz-ausrüstung, die ebenfalls nach der Wäsche durch Hitzeeinwirkung reaktiviert werden muss.

Leder: Waschbar, weich und anschmiegsam durch besonderes schonende vegetabile Gerbung und Färbung. Nachteil: Große Vorsicht bei der Reinigung erforderlich. Anschließend mühsames und gründliches Recken notwendig. Allergische Reaktionen möglich. Gute Haltbarkeit.

Lederersatz aus Polyester: Färbung in allen erdenklichen Schattierungen möglich, besonders farbecht, angenehme Trageigenschaften. Unkomplizierte Waschbarkeit

ohne Nachbehandlung durch Recken, verminderte Lebensdauer im Vergleich mit Leder.