



RUCKSACK-RATGEBER

Materialien

Vom Lodenrucksack zum Polyamid: 1 Denier ist 1 Gramm auf 9.000 Meter, 1 tex auf 1.000 Meter — und Cordura 1000D sagt nichts über die Gewebeart.

Outdoorberater

<https://www.outdoorberater.de/rucksack/materialien/>

Stand: 07.10.2026

Herausgeber: Sammeltresor UG (haftungsbeschränkt), Füssen



Der Ratgeber wird laufend ergänzt — online steht immer die aktuelle Fassung.

Inhalt

1. In der Vor-Kunststoff-Ära: Metall und Leder
2. Der moderne Rucksack: Polyamid und Polyester
3. Materialführer Rucksack
4. Beschichtungen: was sie leisten und wie lange
5. Was die Lebensdauer verlängert

⚡ KURZ GESAGT

Vor den Kunstfasern wurden Rucksäcke aus **Baumwollsegeltuch, Leder und Loden** gebaut; die Gestelle und Schnallen aus Stahl, später aus Aluminium. Heute bestehen sie fast durchweg aus **Polyamid oder Polyester**, weil diese beiden Gewebe leicht und robust zugleich sind. Die vielen Markennamen darüber helfen beim Vergleich kaum weiter — entscheidend sind die **Gewebefebindung**, die **Innenbeschichtung**, an der die Wasserdichtigkeit der Fläche hängt, und die Frage, wo im Rucksack welches Gewebe verbaut ist.

1 den

entspricht 1 Gramm Garn auf 9.000 Meter Länge

1 tex

entspricht 1 Gramm Garn auf 1.000 Meter Länge

1 tex = 9 den

Umrechnung zwischen den beiden Einheiten

500D und 1000D

die beiden Cordura-Stärken, die an Rucksäcken am häufigsten vorkommen

Schon bevor es die modernen Rucksäcke aus Nylon und Polyester gab, wurden Rucksäcke hergestellt. Als Material kam dabei vor allem Baumwolle zum Einsatz. Baumwolle gibt es in sehr robusten Qualitäten, z.B. als Segeltuch, so dass es durchaus möglich ist, aus diesem Naturmaterial einen sehr haltbaren und stabilen Rucksack zu machen. Allerdings ist Baumwolle in dieser Qualität relativ schwer. Dieser unangenehme Nachteil potenziert sich, wenn Baumwolle nass wird. Da Baumwolle sehr langsam trocknet, waren die traditionellen Baumwoll-Rucksäcke nur bedingt für schlechtes Wetter geeignet.

Ein wesentlich besseres Material, das schon sehr früh für Rucksäcke verwendet wurde, ist Leder. Leder ist ein relativ robustes Material, aber das Gewicht ist bei stabilem Leder eher höher als bei Baumwolle. Zudem ist das Material teurer und die Verarbeitung aufwendiger, so dass ein guter Lederrucksack deutlich kostspieliger ist als ein Baumwollrucksack. Dafür kann ein Lederrucksack aber durchaus den einen oder anderen Regenschauer vertragen, insbesondere wenn das Leder entsprechend behandelt (imprägniert) ist.

Loden ist ein Material, das heute nur noch von traditionsbewussten Jägern und Förstern verwendet wird, früher aber deutlich weiter verbreitet war. Loden ist ein Gewebe, das in einem aufwendigen Verfahren aus Wolle hergestellt wird. Die einzelnen Fasern werden dabei derart verfilzt, dass am Ende ein Stoff entsteht, der erstaunlich wind- und wasserfest ist. Allerdings ist Loden ein relativ schweres Material. Im Vergleich mit Rucksäcken aus Baumwolle und Leder sind Lodenrucksäcke mindestens gleichwertig, hinsichtlich der Wetterfestigkeit sogar im Vorteil.

In der Vor-Kunststoff-Ära: Metall und Leder

Schnallen und andere Rucksackteile, die nicht aus einem Stoff hergestellt werden konnten, wurden früher entweder aus einem Metall oder aber aus Leder hergestellt. Meist kam ein einfacher (relativ schwerer) Stahl zum Einsatz. Da aber die meisten Rucksäcke aus der alten Zeit relativ einfache Konstruktionen sind, gibt es nur wenige Schnallen. Die meisten Rucksäcke aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts haben z.B. nur ein großes Hauptfach und bestenfalls noch 2-3 aufgenähte Taschen.

Auch die ersten halbwegs modernen Tragesysteme wurden aus Metall hergestellt. Die einzige brauchbare Alternative war Holz, das aber aufgrund seiner Dimensionen allenfalls für Lastenkraxen oder sehr große Rucksäcke nutzbar war. Obwohl es heute sehr robuste Kunststoffe gibt, die Metallen in vielerlei Hinsicht überlegen sind (z.B. Carbon) bestehen auch heute noch sehr viele Tragesysteme im Kern aus Metallteilen. Die günstigen Materialeigenschaften (einfache Verarbeitung, robust, preisgünstig, lange haltbar) machen vor allem Aluminium zu einem sehr beliebten Metall bei Rucksack-Tragesystemen.

Der moderne Rucksack: Polyamid und Polyester

Die Kunststoffchemie hat eine lange Geschichte, die bis in das 19. Jahrhundert zurückreicht. Allerdings kamen die ersten modernen Polyamid- und Polyester-Stoffe erst nach dem Zweiten Weltkrieg auf den Markt. Es dauerte jedoch eine Weile, bis die Stoffe so stabil und robust waren, dass sie auch für einen Rucksack geeignet waren. **Heute werden die meisten Rucksäcke aus Polyamid- und Polyester-Geweben hergestellt, da diese beiden Materialien leicht und robust sind.** Allerdings gibt es eine Unzahl verschiedenen Stoffe, die in den Kategorien Polyamid und Polyester zu finden sind. Es ist nicht ganz einfach, den Überblick in der riesigen Materialflut zu behalten. Der folgende Materialführer soll es Ihnen leichter machen, die guten von den weniger guten Rucksack-Materialien zu unterscheiden.

— FASERN

Polyester oder Polyamid: eine Zahl erklärt das meiste

Beide sind Chemiefasern, beide trocknen schneller als Baumwolle. Zwischen ihnen liegen aber zwei messbare Unterschiede — und der erste davon erklärt, warum fast jedes Ausrüstungsstück aus beiden besteht.

Feuchterückgewinn

Wie viel Wasser eine ofentrockene Faser aus der Luft aufnimmt, in Prozent ihres Trockengewichts (ISO 139)

Polyester		0,4 %
Polyamid		4,0 %
Baumwolle		8,5 %
Wolle		16,0 %



Was nicht in der Faser steckt, muss auch nicht heraus. Darum trocknet Polyester am schnellsten, bleibt formstabil und wärmt auch feucht — und darum riecht es, weil der Schweiß außen auf der Faser sitzt.

Die Arbeitsteilung



Polyamid

Nylon, Perlon

- Stark** Zäher, hält Scheuern besser aus
- Schwach** Wird in der Sonne spröde, nimmt zehnmal mehr Feuchte auf
- Typisch für** Rucksackböden, Hosenknie, Gamaschen, Gepäck



Polyester

PET, dieselbe Chemie wie Getränkeflaschen

- Stark** Trocknet am schnellsten, verträgt Sonne
- Schwach** Weniger abriebfest, nimmt Gerüche an
- Typisch für** Funktionswäsche, Fleece, Zeltaußenhaut

Keine der beiden Fasern ist die bessere. An fast jedem Ausrüstungsstück findet man beide — Polyester dort, wo Trockenzeit und Sonne zählen, Polyamid dort, wo gescheuert wird. Ein Rucksack aus reinem Polyester wäre leichter und UV-fester, aber sein Boden wäre früher durch; eine Funktionsjacke aus reinem Polyamid wäre robuster und bliebe länger klamm.

✦ Mit KI-Unterstützung erstellt *Schematische, nicht maßstabsgetreue Darstellung.*

Mehr dazu: [Polyamid](#) · [Merinowolle](#) · [Faser](#)

Materialführer Rucksack

Auf dem Rucksackmarkt gibt es unfassbar viele verschiedene Produkte. Oder genau müsste es heißen: Es gibt unfassbar viele verschiedene Produktbezeichnungen! Viele Hersteller haben eigene Materialien, die sich oft nur marginal von den Materialien anderer Hersteller unterscheiden. Für den Kunden hat das einen großen Nachteil: Es ist sehr schwierig, Rucksäcke alleine aufgrund der Materialbezeichnungen miteinander zu vergleichen.

Um dennoch ein wenig Licht ins Dunkel zu bringen, möchten wir im Folgenden die wichtigsten Rucksack-Materialien vorstellen. Auch wenn das Materialien-Wirrwarr auf

den ersten Blick völlig undurchschaubar wirken mag, lassen sich alle Materialien, die bei modernen Rucksäcken verwendet werden, in Materialgruppen einteilen.

Die meisten Rucksäcke werden aus Polyamid (Nylon) oder Polyester hergestellt. Die Schnallen bestehen aus einem festen Kunststoff. Das Gestell wird in der Regel entweder aus einem Leichtmetall (meist Aluminium) oder einem Kunststoff (z.B. GFK) angefertigt. Die Reißverschlüsse bestehen meist aus Metall.

Es gibt zahlreiche verschiedene Markennamen für Polyamid- und Polyestergewebe, so dass in der folgenden Liste nur eine kleine Auswahl präsentiert werden kann. Viele Gewebe haben eine **Beschichtung** (Polyurethan oder Silikon), die das Material wasserabweisend oder wasserdicht macht. Zudem wird bei Polyamid-Geweben immer eine Beschichtung als UV-Schutz benötigt.

Hier sind die wichtigsten Materialien und Markennamen, die Ihnen beim Rucksackkauf begegnen werden:

Cordura	Holz	Denier	DuraFlex	Neopren	IWT Nexus
Polyamid	Polyester	Polyurethan (PU)		Ripstop (RS)	Tex
Vynylon F			YKK		

Cordura

Cordura ist ein Markenname, der dem US-amerikanischen Unternehmen Invista gehört. Cordura gibt es in unterschiedlichen Stärken und Qualitäten. Bei Rucksäcken sind besonders häufig Cordura 1000D und Cordura 500D zu finden. Das D steht für *Denier*. Cordura kann mit Polyurethan oder Silikon beschichtet werden.