

Kapitel 39

Kunststoffe und Waren daraus

Allgemeines

Zu diesem Kapitel gehören die allgemein als Polymere bekannten Stoffe, Halbfabrikate und Fertigprodukte aus diesen Stoffen, sofern sie nicht durch die Anmerkung 2 zu diesem Kapitel ausgenommen sind.

Polymere

Polymere werden durch Moleküle gebildet, die sich durch die Wiederholung eines oder mehrerer Arten von Monomeren charakterisieren.

Polymere können durch die Reaktion mehrerer Moleküle chemisch gleichartigen oder unterschiedlichen Aufbaus hergestellt werden. Der Herstellungsvorgang der Polymere wird Polymerisation genannt. Im weitesten Sinne umfasst dieser Begriff insbesondere die folgenden Hauptgruppen von Reaktionen:

1. Die Polyaddition, bei der einfache Moleküle mit ungesättigter Ethylenfunktion unter sich durch einfache Addition reagieren und ohne Abspaltung von Wasser- oder anderen Stoffen eine nur Kohlenstoff-Bindungen enthaltende polymere Kette bilden. Dies ist der Fall bei Polyethylen, das aus Ethylen hergestellt wird und bei Ethylen-Vinylacetat-Copolymeren, die aus Ethylen und Vinylacetat hergestellt sind.

Diesen Typ der Polymerisation bezeichnet man manchmal auch als einfache Polymerisation oder Copolymerisation, d.h. als Polymerisation oder Copolymerisation im eigentlichen Sinne des Wortes.

2. Die Umlagerungspolymerisation, bei der Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel usw. enthaltende funktionelle Molekülgruppen unter sich durch intramolekulare und additive Umlagerung reagieren, ohne Wasser oder andere Nebenprodukte zu bilden. Sie bilden eine Kette von Polymeren, in der die einzelnen Monomere durch Ether-, Amid-, Urethan- oder andere Gruppen verbunden sind. Dies trifft zu bei aus Formaldehyd gebildetem Poly(oxymethylen) (Polyformaldehyd), bei aus Caprolactam gebildetem Polyamid-6 oder bei aus Polyol und Diisocyanat gebildetem Polyurethan. Diese Polymerisationsart wird ebenfalls Polyaddition genannt.
3. Die Polymerisation durch Kondensation, bei der Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel usw. enthaltende funktionelle Molekülgruppen im Rahmen einer Kondensationsreaktion reagieren, unter Bildung von Wasser oder anderer Nebenprodukte, und eine durch Ethylen-, Ester-, Amid- oder anderen Gruppen verbundene Monomereinheit zu einer Kette oder einem Polymernetz formen. Dies trifft zu bei dem aus Ethylenglykol und Terephthalsäure gebildeten Poly(ethylenterephthalat) oder dem aus Hexamethyldiamin und Adipinsäure gebildeten Polyamid-6,6. Dieser Typ von Polymerisation wird auch Kondensation oder Polykondensation genannt.

Polymere können chemisch modifiziert sein, z.B. durch Chlorierung von Polyethylen oder von Poly(vinylchlorid), durch Chlorsulfonierung von Polyethylen, durch Acetylierung oder Nitrierung von Cellulose oder durch Hydrolyse von Poly(vinylacetat).

Abkürzungen von Polymeren

Zahlreiche in diesem Kapitel aufgeführte Polymere sind auch unter ihren abgekürzten Bezeichnungen bekannt. Die nachfolgende Liste enthält einige der gebräuchlichsten Abkürzungen:

ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer
CA	Celluloseacetat
CAB	Celluloseacetobutyrat
CP	Cellulosepropionat
CMC	Carboxymethylcellulose
CPE	chloriertes Polyethylen
EVA	Ethylen-Vinylacetat-Copolymer
HDPE	Polyethylen hoher Dichte
LDPE	Polyethylen niedriger Dichte
LLDPE	lineares Polyethylen niedriger Dichte
PBT	Poly(butylenterephthalat)
PDMS	Polydimethylsiloxan
PE	Polyethylen
PEOX	Poly(ethylenoxid) (Polyoxyethylen)
PET	Poly(ethylenterephthalat)
PIB	Polyisobutylen
PMMA	Poly(methylmethacrylat)
PP	Polypropylen
PPO	Poly(phenylenoxid)
PPOX	Polypropylenoxid
PPS	Poly(phenylensulfid)
PS	Polystyrol
PTFE	Polytetrafluorethylen
PVAC	Poly(vinylacetat)
PVAL	Poly(vinylalkohol)
PVB	Poly(vinylbutyral)
PVC	Poly(vinylchlorid)
PVDF	Poly(vinylidenfluorid)
PVP	Poly(vinylpyrrolidon)
SAN	Styrol-Acrylnitril-Copolymer

Es gilt zu beachten, dass die handelsüblichen Polymere manchmal mehr Monomereinheiten enthalten, als in ihren Abkürzungen angegeben sind (z.B. lineares Polyethylen niedriger Dichte [LLDPE], welches hauptsächlich ein Polymer des Ethylens ist, das aber eine geringe Menge [häufig mehr als 5 %] Monomereinheiten des Polyalphaolefins enthalten). Ausserdem entsprechen die mengenmässigen Anteile der Monomereinheiten, aus welchen ein Polymer besteht, nicht unbedingt der Reihenfolge, wie sie in den Abkürzungen aufgeführt sind (z.B. im Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer [ABS], in dem das Styrol die vorherrschende Monomereinheit bildet).

Die Abkürzungen dienen lediglich als Richtlinien. In jedem Fall hat die Tarifierung unter Anwendung der zutreffenden Anmerkung des Kapitels, der Unternummern-Anmerkung und aufgrund der Anteile der Monomereinheiten, die ein Copolymer bilden, zu erfolgen (siehe Anmerkung 4 und die Unternummern-Anmerkung 1 zu diesem Kapitel).

Kunststoffe

Dieser Begriff ist in der Anmerkung 1 zu diesem Kapitel definiert. Er umfasst Waren der Nrn. 3901 bis 3914, die, nachdem sie einer äusseren Einwirkung (im Allgemeinen Wärme und Druck, eventuell unter Einsatz eines Lösungsmittels oder Weichmachers) ausgesetzt worden sind, die Eigenschaft haben, bei der Polymerisation oder in einem späteren Zeitpunkt durch Formen, Giessen, Strangpressen, Walzen oder irgend einen anderen Vorgang eine Form anzunehmen und diese beizubehalten, auch wenn die Beeinflussung dieser Einwirkung ausgesetzt hat. Vulkanfiber gilt im Rahmen dieser Nomenklatur als Kunststoff.

Diese Bestimmungen gelten jedoch nicht für Waren, die als Spinnstoffe des Abschnittes XI gelten. Es ist hervorzuheben, dass diese Begriffsbestimmung für Kunststoff in der ganzen Nomenklatur anzuwenden ist.

Der Begriff "Polymerisation" umfasst alle zur Gewinnung von Polymeren möglichen Verfahren, einschliesslich Polyaddition, Umlagerungspolymerisation und Kondensation (Polykondensation).

Ein Stoff dieses Kapitels wird "thermoplastisch" genannt, wenn er sich beliebig oft durch Erwärmen erweichen und umformen lässt und die derart erhaltene Form beim Erkalten beibehält. Ein Stoff gilt als "duroplastisch", wenn er durch eine chemische oder physikalische Behandlung (z.B. Wärmebehandlung) zu einer unschmelzbaren Ware wird.

Das Anwendungsgebiet für Kunststoffe ist praktisch unbeschränkt, dagegen gehören viele Waren aus diesen Stoffen nicht zu diesem Kapitel (siehe Anmerkung 2 zum Kapitel).

Allgemeiner Aufbau des Kapitels

Das Kapitel ist in zwei Unterkapitel aufgeteilt. Zum Unterkapitel I gehören Kunststoffe in Primärformen; zum Unterkapitel II Abfälle, Schnitzel und Bruch sowie Halb- und Fertigfabrikate.

Im Unterkapitel I, das die Primärformen umfasst, werden die Produkte der Nrn. 3901 bis 3911 durch chemische Synthese gewonnen, jene der Nrn. 3912 und 3913 sind entweder natürliche Polymere oder solche der chemischen Behandlung natürlicher Polymere. Zu Nr. 3914 gehören Ionenaustauscher auf der Grundlage von Polymeren der Nrn. 3901 bis 3913.

Im Unterkapitel II gehören zur Nr. 3915 Abfälle, Schnitzel und Bruch aus Kunststoffen. Die Nrn. 3916 bis 3925 umfassen Halbfabrikate und gewisse besondere Waren aus Kunststoffen. Die Nr. 3926 ist eine Sammelnummer, zu der weder anderweitig genannte noch inbegriffene Waren aus Kunststoffen oder anderen Stoffen der Nrn. 3901 bis 3914 gehören.

Anwendungsgebiet der Nrn. 3901 bis 3911

Das Anwendungsgebiet dieser Nummern wird durch die Anmerkung 3 zu diesem Kapitel bestimmt. Diese Nummern umfassen nur Erzeugnisse der chemischen Synthese, welche in den folgenden Gruppen enthalten sind:

- a) flüssige synthetische Polyolefine; dies sind aus Ethylen, Propen, Buten oder anderen Olefinen gewonnene Polymere. Sie gehören zu den Nrn. 3901 oder 3902, sofern weniger als 60 Volumenprozent dieser Polymere bei 300 °C abdestillieren, bezogen auf 1013 Millibar bei Anwendung einer Niederdruckdestillations- Methode;

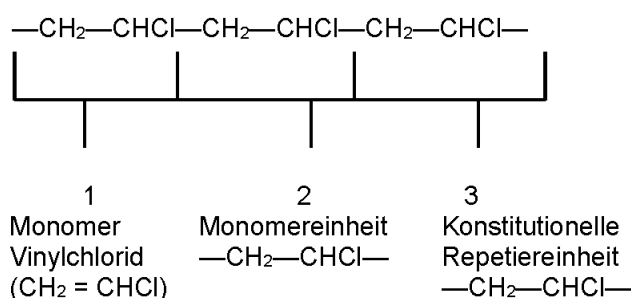
- b) schwach polymerisierte Harze vom Typ Cumaron-Inden, durch Copolymerisation von Monomergemischen (einschliesslich Cumaron oder Inden) von Steinkohleteer-Derivaten erhalten (Nr. 3911);
- c) andere synthetische Polymere, die im Durchschnitt mindestens fünf Monomereinheiten enthalten, die eine ununterbrochene Reihe bilden. Zu dieser Kategorie gehören die in Anmerkung 1 zu diesem Kapitel definierten Kunststoffe;

Bei der Ermittlung der durchschnittlichen Anzahl der Monomereinheiten im Sinne der Anmerkung 3 c) zum Kapitel 39 ist zu beachten, dass Kondensationspolymere und gewisse Umlagerungspolymerisate mehrere Monomereinheiten mit unterschiedlicher chemischer Struktur umfassen können. Eine Monomereinheit ist die grösste konstitutionelle Einheit, die bei einer Polymerisation aus einem einzelnen Monomermolekül entsteht. Diese darf nicht mit der konstitutionellen Repetiereinheit verwechselt werden, welche die kleinste konstitutionelle Einheit ist, deren Wiederholung ein regelmässiges Polymer ergibt, noch mit dem Begriff "Monomer", der ein einzelnes Molekül darstellt, aus dem Polymere gebildet werden können.

Beispiele:

(a) Poly(vinylchlorid)

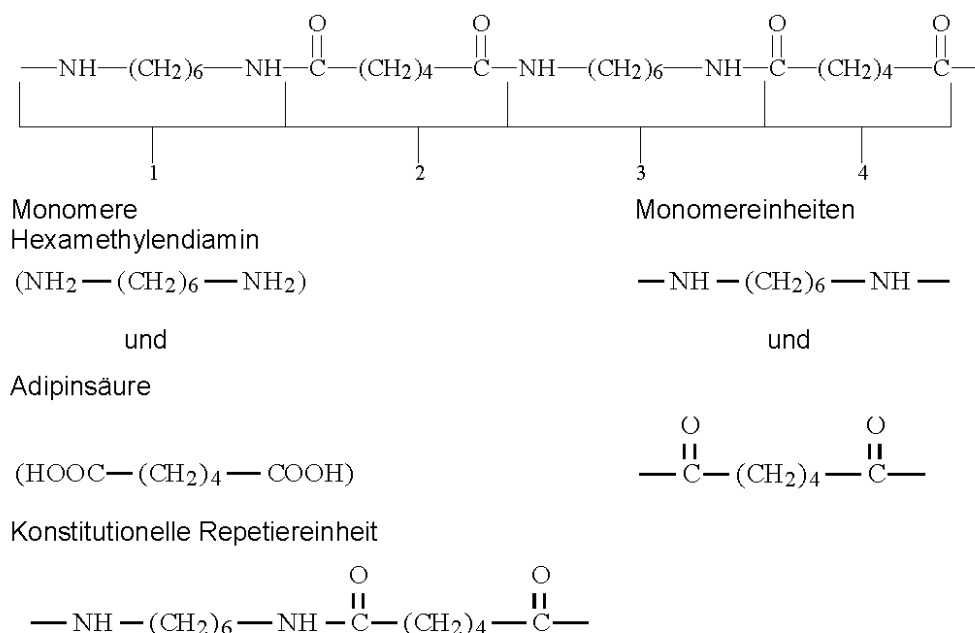
Die folgende Kette stellt 3 Monomereinheiten dar:



(In diesem Fall sind Monomereinheit und Konstitutionelle Repetiereinheit gleich).

(b) Polyamid-6,6

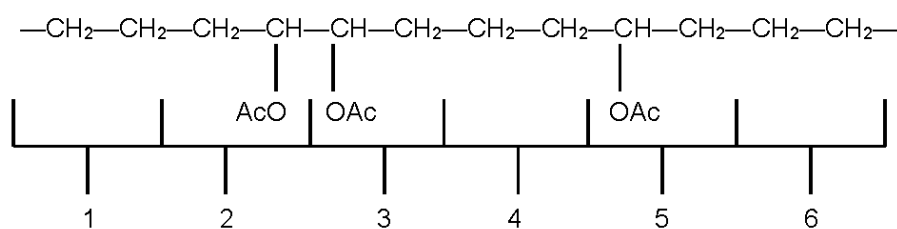
Die folgende Kette stellt vier Monomereinheiten dar:



(In diesem Fall sind zwei verschiedene Monomereinheiten vorhanden und die Konstitutionelle Repetiereinheit ist aus je einer Einheit von jedem Typ gebildet).

(c) Ethylen- Vinylacetat-Copolymer

Die folgende Kette stellt sechs Monomereinheiten dar:



(wobei AC gleich $\text{CH}_3\text{---C}$ ist
 $\begin{array}{c} || \\ \text{O} \end{array}$)

Monomere	Monomereinheiten	Konstitutionelle Repetiereinheit
Ethylen ($\text{CH}_2 = \text{CH}_2$)	$\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---}$	
und	und	(*)
Vinylacetat ($\text{CH}_2 = \text{CH---OAc}$)	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---OAc} \\ \end{array}$	

(*) In diesem Fall sind die Monomereinheiten zufällig orientiert und der Begriff der Konstitutionellen Repetiereinheiten findet keine Anwendung.

- d) Silicone, dies sind im chemischen Aufbau undefinierte Erzeugnisse, deren Molekül mehr als eine Silicium-Sauerstoff-Silicium-Verbindung umfasst und die organische Gruppen enthalten, die mit den Siliciumatomen durch direkte Silicium-Kohlenstoff-Bindungen verbunden sind (Nr. 3910);
- e) Resole (Nr. 3909) und andere Prepolymere. Prepolymere sind Erzeugnisse, die sich durch eine gewisse Wiederholung der Monomereinheiten kennzeichnen, die aber auch Monomere enthalten können, die nicht reagiert haben. Prepolymere werden normalerweise nicht tel quel verwendet, sondern sind dazu bestimmt, durch spätere Polymerisation in Polymere mit höherem Molekulargewicht umgewandelt zu werden. Dieser Begriff erfasst somit nicht Fertigerzeugnisse wie Diisobutylene (Nr. 2710) oder Poly(oxyethylen) (Polyethylenglykol[e]) mit sehr niedrigem Molekulargewicht (Nr. 3824). Beispiele von Prepolymeren sind Epoxide auf der Grundlage von Bisphenol-A oder Phenolformaldehyd, mit Epichlorhydrin epoxidiert, und Polymerisocyanate.

Copolymere und Polymergemische

Der Begriff "Copolymere" umfasst gemäß Anmerkung 4 zu diesem Kapitel Polymere, in denen keine Monomereinheit einen Anteil von 95 Gewichtsprozent oder mehr am gesamten Polymer aufweist.

So gilt z. B. ein Polymer, das aus 96 % monomeren Einheiten des Propylens und 4 % anderen, monomeren Olefin-Einheiten besteht, nicht als Copolymer.

Zu den Copolymeren zählen Erzeugnisse der Copolykondensation, Erzeugnisse der Copolyaddition, Blockcopolymere und Pfropfcopolymere.

Blockcopolymere sind Copolymere, die aus mindestens zwei miteinander verbundenen polymeren Sequenzen aufgebaut sind, deren Monomereinheiten unterschiedliche Zusammensetzungen aufweisen (z.B. ein Copolymer aus Ethylen und Propylen, das abwechselnde Abschnitte aus Polyethylen und von Polypropylen enthält).

Pfropfcopolymere sind Copolymere, deren Polymerhauptketten Polymerseitenketten mit unterschiedlichen Monomereinheiten aufweisen. Beispiele sind ein mit Polystyrol gepropftes Styrol-Butadien-Copolymer (ein Styrol-Butadien-Copolymer, auf das Polystyrol aufgepfropft wurde) und ein mit einem Styrol-Acrylnitril-Copolymer gepropftes Polybutadien.

Die Einreihung der Copolymere (einschliesslich der Copolykondensate, der Copolyadditionserzeugnisse, der Blockcopolymere und der Pfropfcopolymere) und der Polymergemische ist in Anmerkung 4 zu diesem Kapitel geregelt. Vorbehältlich gegenteiliger Bestimmungen sind diese Erzeugnisse unter derjenigen Nummer einzureihen, welche die Polymere der Monomereinheit umfasst, die gewichtsmässig gegenüber allen anderen einfachen Comonomereinheiten vorherrscht. Dabei sind Comonomereinheiten der Polymere, die von der gleichen Nummer erfasst werden, zusammenzunehmen, wie wenn es sich um eine einfache Comonomereinheit handelte.

Wenn keine einfache Comonomereinheit (oder keine Gruppe von Monomereinheiten, deren Polymere zur gleichen Nummer gehören) überwiegt, sind die Copolymere oder die Polymergemische der letzten, der in Erwägung zu ziehenden Nummer zuzuweisen.

So gehört z. B. ein Copolymer aus Vinylchlorid und Vinylacetat, das 55 % Monomereinheiten des Vinylchlorids enthält zu Nummer 3904, mit einem Anteil von 55 % Monomereinheiten des Vinylacetates ist es aber unter Nr. 3905 einzureihen.

Ebenso gehört ein Copolymer aus 45 % Monomereinheiten des Ethylens, 35 % Monomereinheiten des Propylens und 20 % Monomereinheiten des Isobutylens zur Nummer 3902, da die Monomereinheiten des Propylens und des Isobutylens, die beide Polymere der Nummer 3902 sind, die zusammen 55 % des Copolymers ausmachen und damit gegenüber den Monomereinheiten des Ethylens vorherrschen.

Ein Polymergemisch aus 55 % Polyurethan auf der Grundlage von Toluoldiisocyanat und einem Polyetherpolyol, sowie 45 % Poly(xylylenoxid) ist unter Nummer 3909 einzureihen, da die Monomereinheiten des Polyurethans gegenüber denjenigen des Poly(oxyxylylen)polyethers vorherrschen. Unter den Begriff Polyurethan fallen alle Monomereinheiten des Polyurethans, einschliesslich derjenigen des Polyetherpolyols, die einen Teil des Polyurethans bilden. Diese sind zusammen als Monomereinheiten unter Nr. 3909 einzureihen.

Chemisch modifizierte Polymere

Die chemisch modifizierten Polymere, d. h. Polymere bei denen lediglich die Anhänge der polymeren Hauptkette durch chemische Reaktion modifiziert wurden, gehören zu derjenigen Nummer, die für das nichtmodifizierte Polymer massgebend ist (siehe Anmerkung 5 zu diesem Kapitel). Für Pfropfcopolymere ist diese Vorschrift nicht anwendbar.

So gehören z. B. chloriertes oder chlorsulfoniertes Polyethylen zu Nummer 3901.

Polymere, die chemisch modifiziert wurden um reaktive Epoxydgruppen zu erhalten, wie dies bei der Herstellung von Epoxidharzen gebräuchlich ist (siehe Erläuterungen zu der Nummer 3907), sind unter Nummer 3907 einzureihen. Ebenso sind Phenolharze, die durch Zugabe von Epichlorhydrin chemisch modifiziert wurden, als Epoxidharze und nicht etwa als chemisch modifizierte Phenolharze der Nummer 3909 zu klassieren.

Ein Polymergemisch, in welchem nur eines der Comonomere chemisch modifiziert wurde, ist als Ganzes, als chemisch modifiziert zu betrachten.

Primärformen

Zu den Nrn. 3901 bis 3914 gehören nur Erzeugnisse in Primärformen. Der Begriff "Primärform" ist in Anmerkung 6 zu diesem Kapitel definiert und wird nur auf Erzeugnisse in den folgenden Formen angewendet:

- 1) Flüssig oder pastös. Es handelt sich dabei im Allgemeinen um thermisch oder sonst wie weiterzuverarbeitende Basispolymere zur Herstellung eines Endproduktes, um Dispersionen (Emulsionen und Suspensionen) oder um Lösungen unbehandelter oder teilweise behandelter Stoffe. Nebst den für die Behandlung (wie Härtern [Vernetzern] oder anderen Koreaktivkomponenten und Beschleunigern) erforderlichen Stoffen können diese Flüssigkeiten oder Pasten andere Stoffe enthalten, wie Weichmacher, Stabilisatoren, Füll- und Farbstoffe, die hauptsächlich dazu bestimmt sind, dem Endprodukt erwünschte physikalische oder andere Eigenschaften zu verleihen. Diese Flüssigkeiten oder Pasten sind zum Giessen, Strangpressen (Extrudieren) usw. bestimmt;

sie werden ebenfalls als Imprägnierungsmittel, Beschichtungsmittel, Lack- und Farbgrundstoff, Klebstoff, Verdickungsmittel, Flockungsmittel usw. verwendet.

Wenn durch Zusatz bestimmter Stoffe Erzeugnisse hergestellt werden, die der Beschreibung einer spezifischeren Nummer der Nomenklatur entsprechen, sind diese vom Kapitel 39 ausgeschlossen; dies trifft beispielsweise zu für:

- a) *zubereitete Klebstoffe - siehe Ausschliessung b) am Schluss dieser allgemeinen Bemerkungen;*
- b) *zubereitete Mineralöladditive der Nr. 3811.*

Ebenfalls zu erwähnen sind Lösungen - andere als Kollodium - von Erzeugnissen der Nummern 3901 bis 3913 in flüchtigen organischen Lösungsmitteln, die von diesem Kapitel ausgeschlossen sind. Sie gehören zu Nummer 3208 (siehe Anmerkung 2 e) zu diesem Kapitel), sofern der Anteil des Lösungsmittels 50 Gewichtsprozent übersteigt.

Die lösungsmittelfreien flüssigen Polymere, die eindeutig zur Verwendung als Lack erkennbar sind, gehören zu Nr. 3210. Wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist, bleiben sie in diesem Kapitel.

Polymere in Primärform mit Zusätzen, die die Erzeugnisse eindeutig als Kittmasse verwendbar machen, gehören zu Nr. 3214.

- 2) Granulate, Flocken, Krümel oder Pulver. In diesen verschiedenen Formen können diese Produkte zum Formen, für die Lack-, Klebstofffabrikation usw., als Verdicker, Flockungsmittel usw. verwendet werden. Sie können aus weichmacherfreiem Material sein, das während des Formgebungsvorganges und der Wärmebehandlung plastisch wird oder aus einem bereits weichmacherhaltigen Material. Diese Erzeugnisse können überdies auch Füllstoffe (Holzmehl, Cellulose, Spinnstoffe, mineralische Stoffe, Stärke usw.), Farbstoffe oder andere im vorstehenden Absatz 1) aufgeführte Stoffe enthalten. Pulver können zum Beschichten verschiedener Waren durch Wärmeeinwirkung (mit oder ohne elektrostatische Aufladung) verwendet werden.
- 3) Blöcke von unregelmässiger Form, Brocken und nicht zusammenhängende Massen, mit oder ohne Zusatz von Füllstoffen, Farbstoffen oder anderen im vorstehenden Absatz 1) aufgeführten Stoffen. Blöcke von regelmässiger geometrischer Form gelten nicht als Primärformen und sind von den Begriffen "Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen" (siehe Anmerkung 10 zu diesem Kapitel) erfasst.

Abfälle, Schnitzel und Bruch eines einzigen thermoplastischen Stoffes, in Primärformen umgewandelt, gehören zu den Nrn. 3901 bis 3914 (je nach Material) und nicht zu Nr. 3915 (siehe Anmerkung 7 zu diesem Kapitel).

Rohre und Schläuche

Die Begriffe "Rohre und Schläuche" der Tarifnummer 3917 sind in der Anmerkung 8 zu diesem Kapitel definiert.

Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen der Nr. 3920 oder der Nr. 3921

Die Begriffe "Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen" der Tarifnummern 3920 und 3921 sind in der Anmerkung 10 zu diesem Kapitel definiert.

Die Platten, Blätter usw., auch mit Oberflächenbearbeitungen (einschliesslich der durch Schneiden erhaltenen Rechtecke und Quadrate aus diesen Waren) mit geschliffenen Kanten, durchbohrt, gefräst, gesäumt, verwunden, eingefasst oder anderswie bearbeitet oder auch in anderer als quadratischer oder rechteckiger Form zugeschnitten, gehören zu den Nrn. 3918, 3919 oder 3922 bis 3926.

Zellkunststoff

Zellkunststoff ist ein Kunststoff, der in der ganzen Masse verteilt, eine Vielzahl von Zellen (offenen und/oder geschlossenen) aufweist. Er umfasst Schwammkunststoff, expandierten Kunststoff, Mikroporen- und Mikrozellen-Kunststoff. Er kann weich oder fest sein.

Zellkunststoff wird durch verschiedene Verfahren hergestellt. Im Allgemeinen geschieht dies durch Beifügen von Gas in den Kunststoff (z.B. durch mechanisches Mischen, Verdampfen eines niedrig siedenden Lösungsmittels, oder Abbau eines Gas produzierenden Stoffes), durch Vermischen des Kunststoffes mit hohlen Mikrokügelchen (z.B. aus Glas oder aus Phenolharz) durch Fritten von Kunststoffgranulaten oder durch Mischen von Kunststoff mit Wasser oder einem in Lösungsmittel löslichen Stoff, welche beim Ausspülen oder Auslaugen im Kunststoff Hohlräume hinterlässt.

Kunststoffe in Verbindung mit Spinnstoffen

Wand- und Deckenbezüge, die den Bedingungen der Anmerkung 9 zu diesem Kapitel entsprechen, gehören zu Nr. 3918. Die Tarifeinreihung von Kunststoffen in Verbindung mit Spinnstoffen richtet sich im Wesentlichen nach den Bestimmungen der Anmerkung 1 h) zu Abschnitt XI, der Anmerkung 3 zu Kapitel 56 und der Anmerkung 2 zu Kapitel 59. Zu Kapitel 39 gehören überdies folgende Erzeugnisse:

- a) mit Kunststoff imprägnierte, bestrichene, überzogene oder geschichtete Filze mit einem Spinnstoffanteil von 50 Gewichtsprozenten oder weniger sowie vollständig im Kunststoff eingebettete Filze;
- b) ganz im Kunststoff eingebettete oder beidseitig vollständig bestrichene oder überzogene Gewebe und Vliese, sofern der Belag oder der Überzug von bloßem Auge wahrnehmbar ist; bei der Anwendung dieser Bestimmung bleiben Änderungen der Farbe, die durch diese Behandlungen hervorgerufen sind, ausser Betracht;
- c) mit Kunststoff imprägnierte, bestrichene oder überzogene sowie geschichtete Gewebe, die von Hand, bei einer Temperatur von 15 bis 30 °C, nicht auf einen Dorn von 7 mm Durchmesser aufgerollt werden können ohne rissig zu werden;
- d) Platten, Blätter oder Streifen aus Zellkunststoff in Verbindung mit Gewebe (im Sinne der Anmerkung 1 zu Kapitel 59), Filz oder Vlies, bei denen der Spinnstoff nur als einfache Unterlage dient.

Als einfache Unterlage gelten ungemusterte, rohe, gebleichte oder einheitlich gefärbte Spinnstoffwaren, wenn diese nur auf einer Seite der Platten, Blätter oder Streifen aufgebracht sind. Dagegen gelten gemusterte, bedruckte oder weitergehend bearbeitete Spinnstoffwaren (z.B. aufgeraut) sowie Spezialerzeugnisse wie Samt, Tüll, Spitzen und Erzeugnisse der Nr. 5811 nicht mehr als einfache Unterlage.

Platten, Blätter und Bänder aus Zellkunststoff, die beidseitig mit Spinnstoffwaren versehen sind, sind ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit der Textilien von diesem Kapitel ausgenommen (im Allgemeinen Nrn. 5602, 5603 und 5903).

Kunststoffe in Verbindung mit anderen Stoffen als Spinnstoffen

Zu diesem Kapitel gehören ebenfalls die nachgenannten Erzeugnisse, unbesehen ob diese in einem oder in mehreren aufeinanderfolgenden Arbeitsgängen hergestellt worden sind, unter der Bedingung, dass sie den wesentlichen Charakter eines Kunststoffserzeugnisses beibehalten haben:

- a) Platten, Blätter usw. mit Einlagen oder Verstärkungen aus anderen Stoffen (Metallfäden, Glasfasern usw.), in denen der Kunststoff den charakteristischen Teil bildet.
- b) Platten, Blätter usw. aus Kunststoff mit einer Einlage aus Stoffen wie Metallfolien, Papier, Karton.

Nicht zu diesem Kapitel gehören Erzeugnisse aus Papier oder Karton beidseitig mit einer dünnen Schutzschicht aus Kunststoff überzogen, wenn das Papier oder der Karton den wesentlichen Charakter bildet (im Allgemeinen Nr. 4811).

- c) Platten, Blätter, Bänder usw. aus geschichtetem Kunststoff, bestehend aus Papier oder Karton oder Erzeugnisse aus mit Kunststoff beschichtetem oder überzogenem Papier oder Karton, sofern die Kunststoffschicht mehr als die Hälfte der Gesamtdicke beträgt; andere als Wandbezüge der Nr. 4814.
- d) gepresste Erzeugnisse aus vorgängig mit Kunststoff imprägnierten Glasfasern oder Papieren, unter der Bedingung, dass es sich um harte und steife Erzeugnisse handelt. Behalten diese Erzeugnisse den Charakter von Papier- oder Glasfaserwaren, gehören sie zu den Kapiteln 48 oder 70.

Die im vorstehenden Absatz aufgeführten Bestimmungen gelten mutatis mutandis ebenfalls für Monofile, Stäbe, Profile, Rohre, Schläuche und Fertigwaren.

Zu bemerken ist, dass lediglich in Kunststoff getauchte Gewebe, Gitter und Geflechte aus unedlem Metall zu Abschnitt XV gehören, dies auch, wenn die Maschen durch den Kunststoff verschlossen werden.

Tafeln und Platten, welche durch das Schichten von Kunststoff-Folien und Furnieren hergestellt wurden, gehören dann zu diesem Kapitel, wenn das Holz lediglich den Charakter eines einfachen Trägers hat. Dagegen werden Tafeln und Platten, bei denen das Holz den wesentlichen Bestandteil bildet und der Kunststoff nebensächlich ist (z.B. Kunststoff mit Mahagoni oder Nussbaumauge überzogen) dem Kapitel 44 zugewiesen. Immerhin ist zu bemerken, dass Konstruktionstafeln, die aus einer Schichtung von Holzlagen und Kunststoffen bestehen, grundsätzlich zu Kapitel 44 gehören (siehe die allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel).

Nebst den in Anmerkung 2 zu diesem Kapitel genannten Ausschlüssen gehören nicht zu diesem Kapitel:

- a) *Synthetische organische Farbstoffe, organische Luminophore (z.B. Rhodamin-B), Farblacke usw. in Form konzentrierter Dispersionen in Kunststoff, die den Charakter von Erzeugnissen des Kapitels 32 haben; siehe insbesondere die Erläuterungen der Nr. 3204 (Ziffern I-C und II-2), der Nr. 3205 (7. Absatz) und der Nr. 3206 (Abschnitt A), 6. Absatz, Ziffer I.*
- b) *Speziell zur Verwendung als Klebstoff hergestellte Zubereitungen, bestehend aus Polymeren oder Polymermischungen der Nrn. 3901 bis 3913, die abgesehen von den im Kapitel 39 tolerierten Zusätzen (Füllstoffe, Weichmacher, Lösungsmittel, Pigmente usw.), andere, im Kapitel 39 nicht tolerierte Zusätze enthalten (z.B. Wachse, Kolophoniumester, natürlicher, nicht modifizierter Schellack), sowie Erzeugnisse der Nrn. 3901 bis 3913, in Aufmachungen für den Einzelverkauf als Leim oder Klebstoff mit einem Nettogewicht bis 1 kg (Nr. 3506).*
- c) *Kunststoffe und Waren daraus (mit Ausnahme der Erzeugnisse der Nrn. 3918 oder 3919), mit Aufdrucken oder Illustrationen versehen, die für die eigentliche Verwendung keinen nebensächlichen Charakter aufweisen (Kapitel 49).*

Unternummern-Anmerkung 1

Diese Anmerkung regelt die Einreihung von Polymeren (einschliesslich Copolymeren), chemisch modifizierten Polymeren und Mischungen von Polymeren in den Unternummern. Bevor diese Erzeugnisse der einen oder anderen Unternummer zugewiesen werden, müssen sie zuerst in die entsprechenden Nummern gemäss Anmerkung 4 und 5 zu diesem Kapitel eingereiht werden (vgl. die allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel).

Einreihung der Polymere (einschliesslich Copolymere) und der chemisch modifizierten Polymere.

Gemäss der Unternummern-Anmerkung 1 sind Polymere (einschliesslich Copolymere) und die chemisch modifizierten Polymere nach den Bestimmungen des Alineas a) oder des A-

lineas b) der Anmerkung einzureihen, je nach dem, ob in der gleichen Serie der Unternummern eine Unternummer "andere" vorgesehen ist.

Eine Unternummer "andere" ist nicht gleichzusetzen mit einer anderen Unternummer mit dem Wortlaut z. B. "andere Polyester" und "aus anderen Kunststoffen".

Der Begriff "in der gleichen Serie der Unternummern" ist nur auf die Unternummern der gleichen Stufe anzuwenden, d. h. auf die Unternummern mit einem Gliederungsstrich (Stufe 1) oder mit zwei Gliederungsstrichen (Stufe 2) (siehe Allgemeine Vorschrift 6).

Es sei darauf hingewiesen, dass gewisse Tarifnummern (z. B. 3907) beide Arten von Unternummern aufweisen.

A) *Einreihung wenn eine Unternummer "andere" in der gleichen Serie vorgesehen ist.*

- 1) Polymere mit der Vorsilbe "Poly" (z. B. Polyethylen oder Polyamid-6.6) sind in der Unternummern-Anmerkung 1, Alinea a) 1) als jene umschrieben, in denen die Monomereinheit oder die Monomereinheiten des genannten Polymers gesamthaft einen Anteil von 95 Gewichtsprozenten oder mehr aufweisen. Bei Polymerkategorien mit der Vorsilbe "Poly" (z. B. Polyterpene der Nr. 3911) müssen alle Monomereinheiten der gleichen Kategorie (bei Polyterpenen gibt es z. B. verschiedene Monomereinheiten des Terpens) gesamthaft einen Anteil von 95 Gewichtsprozenten oder mehr aufweisen.

Es ist zu beachten, dass diese Definition nur auf Polymere derjenigen Unternummern angewendet werden kann, in deren Serie eine Unternummer "andere" vorgesehen ist.

So wird z. B. ein Polymer aus 96 % Monomereinheiten des Ethylens und 4 % Monomereinheiten des Propylens, mit einer Dichte von 0.94 % oder mehr (im Sinne der Anmerkung 4 zu diesem Kapitel handelt es sich um ein Polymer der Nr. 3901) als Polyethylen unter Nr. 3901.20 eingereiht, weil die Monomereinheiten des Ethylens einen Anteil von gesamthaft mehr als 95 % ausmachen und weil eine Unternummer "andere" in der Serie der Unternummern vorgesehen ist.

Bezogen auf Poly(vinylalkohol) setzt die Definition von Polymeren mit der Vorsilbe "Poly" nicht voraus, dass 95 Gewichtsprozent oder mehr Monomereinheiten Vinylalkohol enthalten sein müssen. Bedingung ist, dass das Vinylacetat und die Monomereinheiten des Vinylalkohols gesamthaft mehr als 95 Gewichtsprozent ausmachen

- 2) Alinea a) 2) der Unternummern-Anmerkung 1 behandelt die Einreihung von Erzeugnissen der Nummern 3901.30, 3901.40, 3903.20, 3903.30 und 3904.30.

Die in diese Unternummern eingereihten Copolymere müssen 95 oder mehr Gewichtsprozent der im Wortlaut der Unternummern erwähnten Monomereinheiten aufweisen.

So wird z. B. ein Copolymer aus 61 % Monomereinheiten des Vinylchlorids, 35 % Monomereinheiten des Vinylacetats und 4 % Monomereinheiten des Maleinanhidrids (als Polymer der Nummer 3904) als Copolymer aus Vinylchlorid und Vinylacetat unter Nr. 3904.30 eingereiht, weil die Monomereinheiten des Vinylchlorides und des Vinylacetates gesamthaft 96 % im Polymer ausmachen.

Hingegen wird ein Copolymer aus 60 % Monomereinheiten des Styrols, 30 % Monomereinheiten des Acrylnitrils und 10 % Monomereinheiten des Vinyltoluols (als Polymer der Nr. 3903) unter Nummer 3903.90 ("andere") und nicht unter die Nummer 3903.20 eingereiht, da die Monomereinheiten des Styrols und des Acrylnitrils gesamthaft nur einen Anteil von 90 % im Polymer ausmachen.

- 3) Alinea a) 3) der Unternummern-Anmerkung 1 regelt die Einreihung der chemisch modifizierten Polymere. Diese sind in die mit "andere" bezeichnete Unternummer einzureihen, sofern sie in einer anderen Unternummer nicht genauer erfasst werden. Daraus ergibt sich, dass die chemisch modifizierten Polymere nicht in die gleiche Unternummer wie die nicht modifizierten Polymere eingereiht werden, es

sei denn, die nicht modifizierten Polymere werden ebenfalls in die mit "andere" bezeichnete Unternummer eingereiht.

So wird z. B. ein chloriertes oder chloresulfoniertes Polyethylen als chemisch modifiziertes Polyethylen der Nummer 3901, der Nummer 3901.90 ("andere") zugewiesen.

Hingegen ist ein durch Hydrolyse von Poly(vinylacetat) hergestellter Poly(vinylalkohol) unter Nummer 3905.30 einzureihen, da Poly(vinylalkohol) in dieser Unternummer genannt ist.

- 4) Alinea a) 4) Polymere welche nicht aufgrund der Bestimmungen der Paragraphen a) 1), a) 2) oder a) 3) eingereiht werden können, sind unter der Unternummer "andere" zu klassieren, es sei denn, in der in Erwägung zu ziehenden Serie von Unternehmern bestehe ein spezifischere Unternummer, die die Polymere erfasst, deren Monomereinheiten gegenüber allen anderen Monomereinheiten gewichtsmässig vorherrschen. Dabei sind die wesentlichen Monomereinheiten von Polymeren, die unter die gleiche Unternummer fallen, als Ganzes zu betrachten. Nur die wesentlichen Monomereinheiten der in Frage stehenden Serie von Unternehmern dürfen einander gegenüber gestellt werden.

Die Wortlaute der spezifischeren Unternehmern sind wie folgt abgefasst: "Polymere des X", "Copolymere des X" oder "Polymere X". Beispiele: "Propylen-Copolymere" (Nr. 3902.30), "fluorierte Polymere" (Nrn. 3904.61 und 3904.69).

Um unter diese Unternehmern eingereiht zu werden, genügt es, wenn die in der Unternummer erwähnte Monomereinheit gegenüber allen anderen, einfachen Monomereinheiten der in Erwägung zu ziehenden Serie vorherrscht. D. h. die unter dieser Nummer aufgeführte Monomereinheit muss nicht unbedingt einen Anteil von über 50 % am Gesamtgehalt des Polymers der in Erwägung zu ziehenden Serie ausmachen.

So ist z. B. ein Copolymer aus 40 % Monomereinheiten des Ethylens und 60 % Monomereinheiten des Propylens als Propylen-Copolymer (als Polymer der Nr. 3902) unter der Nr. 3902.30 zu klassieren, da das Propylen die einzige wesentliche, in Betracht zu ziehende Monomereinheit darstellt.

Gleichermassen ist ein Copolymer aus 45 % Monomereinheiten des Ethylens, 35 % Monomereinheiten des Propylens und 20 % Monomereinheiten des Isobutylens als Propylen-Copolymer (als Polymer der Nr. 3902) unter der Nummer 3902.30 zu klassieren, da nur die Monomereinheiten des Propylens und des Isobutylens zu vergleichen sind, und die Monomereinheiten des Propylens gegenüber den Monomereinheiten des Isobutylens vorherrschen.

Andererseits ist ein Copolymer aus 45 % Monomereinheiten des Ethylens, 35 % Monomereinheiten des Isobutylens und 20 % Monomereinheiten des Propylens unter der Nummer 3902.90 zu klassieren (als Polymer der Nr. 3902), da nur die Monomereinheiten des Propylens und des Isobutylens zu vergleichen sind, und die Monomereinheiten des Isobutylens gegenüber den Monomereinheiten des Propylens vorherrschen.

B) Einreihung wenn keine Unternummer "andere" in der Serie der Unternehmern vorgesehen ist.

- 1) Alinea b) 1) der Unternummer-Anmerkung 1 regelt die Einreihung in die Unternummer, welche die Polymere der Monomereinheit erfasst, die gewichtsmässig gegenüber allen anderen einfachen Comonomereinheiten vorherrscht, wenn in der gleichen Serie von Unternehmern keine Unternummer "andere" vorgesehen ist. Dabei sind die wesentlichen Monomereinheiten der Polymere der gleichen Unternummer als Ganzes zu betrachten.

Diese Einreihungsmethode entspricht den Bestimmungen der Anmerkung 4 zu diesem Kapitel für die Einreihung der Polymere auf Stufe Tarifnummern.

Das Prinzip der Einreihung nach dem Vorherrschen einer Monomereinheit ist auch hier anzuwenden, ausgenommen wenn die Polymere Monomereinheiten enthalten, die zu anderen Unternummern gehören als diejenigen, der in Rede stehenden Serie von Unternummern. In diesem Falle dürfen nur Monomereinheiten von Polymeren der in Rede stehenden Serie von Unternummern miteinander verglichen werden.

So sind z. B. Copolycondensate aus Harnstoff und Phenol mit Formaldehyd (als Polymere der Nr. 3909) unter der Nummer 3909.10 einzureihen, wenn die Monomereinheiten des Harnstoffes gegenüber den Monomereinheiten des Phenols vorherrschen, jedoch unter der Nummer 3909.40, wenn die Monomereinheiten des Phenols vorherrschen, weil keine Unternummer "andere" in der gleichen Serie von Unternummern vorgesehen ist.

Es sei darauf hingewiesen, dass die Definition der Polymere mit der Vorsilbe "Poly" im Sinne von Alinea a) 1) der Unternummern-Anmerkung 1, nicht auf die Unternummern dieser Kategorie bezogen werden kann.

So sind Copolymere, die gleichzeitig wesentliche Monomereinheiten von Polycarbonat und Poly(ethylenterephthalat) enthalten, unter die Nummer 3907.40, wenn die erste bzw. unter die Nummern 3907.61 oder 3907.69, wenn die zweite Monomereinheit vorherrscht, weil in der in Rede stehenden Serie von Unternummern keine Unterposition "andere" vorgesehen ist.

- 2) Alinea b) 2) der Unternummern-Anmerkung 1 regelt die Einreihung der chemisch modifizierten Polymere. Diese sind unter die gleiche Unternummer einzureihen, wie die nicht modifizierten Polymere, wenn in der in Rede stehenden Serie von Unternummern keine Unternummer "andere" vorgesehen ist.

So sind z. B. die acetylierten Phenolharze (als Polymere der Nr. 3909) unter der Nummer 3909.40 als Phenolharze eingereiht, weil in der in Rede stehenden Serie von Unternummern keine Unternummer "andere" vorgesehen ist.

Einreihung von Polymergemischen

Der letzte Paragraph der Unternummern-Anerkennung 1 regelt die Einreihung der Polymergemische. Diese sind in die gleiche Unternummer einzureihen wie Polymere, die aus gleichen Monomereinheiten im gleichen Verhältnis hergestellt werden.

Folgende Beispiele verdeutlichen die Einreihung von Polymergemischen:

- Ein Polymergemisch mit einer Dichte von über 0.94, aus 96 % Polyethylen und 4 % Propylen gehört als Polyethylen zu Nummer 3901.20, da die Monomereinheiten des Ethylens mehr als 95 % des Gesamtgehaltes im Polymer ausmachen.
- Ein Polymergemisch aus 60 % Polyamid-6 und 40 % Polyamid-6,6 gehört zur Nummer 3908.90 ("andere") da keine der wesentlichen Monomereinheiten der Polymere 95 oder mehr Gewichtsprozent am Gesamtpolymer ausmachen.
- Ein Gemisch aus 45 % Polypropylen, 42 % Poly(butylenterephthalat) und 13 % Poly(ethylen-isophthalat) gehört zu Nummer 3907, da die wesentlichen Monomereinheiten der beiden Polyester als Ganzes gegenüber der Monomereinheit des Propylens vorherrschen. Die Monomereinheiten des Poly(butylenterephthalat)es und des Poly(ethylenisophthalat)es sind ohne Rücksicht auf die für die Herstellung der Mischung im Polymer angewandte Kombinationsart zu betrachten. Bei diesem Beispiel bilden eine der Monomereinheiten des Poly(ethylenisophthalat)es und eine andere des Poly(butylenterephthalat) die gleichen Monomereinheiten wie die wesentlichen Monomereinheiten des Poly(ethylenterephthalat). Diese Mischung ist jedoch unter der Nummer 3907.99 einzureihen. Falls man nur die Monomereinheiten des Polyesters betrachtet, sind die wesentlichen Monomereinheiten der Kategorie "andere Polyester" im Vergleich zu den Monomereinheiten des Poly(ethylenterephthalat) vorherrschend, wenn das stöchiometrische Verhältnis genau ist.

UNTERKAPITEL I

Primärformen

3901. Polymere des Ethylens, in Primärformen

Zu dieser Nummer gehört Polyethylen und chemisch modifiziertes Polyethylen (z.B. chloriertes und chlorsulfoniertes Polyethylen) sowie auch Ethylencopolymere (z.B. Ethylen- und Vinylacetatcopolymere), bei denen das Ethylen die vorherrschende Monomereinheit bildet. Für die Einreihung der Polymere (einschliesslich Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

Polyethylen ist ein durchscheinendes Polymer mit sehr grossem Anwendungsgebiet. Polyethylen mit einer geringen Dichte (LDPE), d.h. Polyethylen mit einer Dichte von weniger als 0,94 bei 20 °C, aus additivfreiem Polymer hergestellt, wird vorwiegend als Verpackungsfolie für Lebensmittel, als Beschichtung für Papier, Faserplatten, Aluminiumfolien usw., als elektrisches Isolationsmaterial und zur Herstellung verschiedener Haushaltswaren, Spielsachen usw. verwendet. Polyethylen hoher Dichte (HDPE) hat eine Dichte bei 20 °C von 0,94 oder mehr und wird durch die Verwendung additivfreier Polymere gebildet. Dieses wird zur Herstellung gespritzter, geblasener, spritzgussgeformter Waren, gewobener Taschen, Behälter für Benzin oder Öl, zum Extrudieren von Röhren und Schläuchen usw. verwendet. Ethylenvinylacetat-Copolymere dienen insbesondere dazu, Verschlusskapseln, Innenauskleidungen für Behälter aus Karton und Streckfolien für Verpackungen herzustellen. Zu dieser Position gehört auch lineares Ethylen-Alpha-Olefin-Copolymer niedriger Dichte (LLDPE) sowie andere Copolymere (Plastomere) mit einer Dichte von weniger als 0,94 und mit einem Gehalt an Alpha-Olefin Monomeren von mehr als 25 % Gewichtsprozent, jedoch nicht mehr als 50 % Gewichtsprozent.

Hierher gehören nicht:

- a) *Flüssiges Polyethylen, das den Bedingungen der Anmerkung 3a zu diesem Kapitel nicht entspricht (Nr. 2710).*
- b) *Polyethylenwachs (Nr. 3404).*

3902. Polymere des Propylens oder anderer Olefine, in Primärformen

Zu dieser Nummer gehören die Polymere aller Olefine (d.h. acyclische Kohlenwasserstoffe mit einer oder mehrerer Doppelbindungen) mit Ausnahme des Ethylens.

Die wichtigsten Polymere dieser Nummer sind Polypropylen, Polyisobutylen und die Propylen-Copolymere (für die Einreihung der Polymere (einschliesslich Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel).

Die allgemeinen physikalischen Eigenschaften des Polypropylens sind nahe bei denen des Polyethylens hoher Dichte. Polypropylen und Polypropylen-Copolymere weisen ebenfalls ein weites Anwendungsgebiet auf und dienen zur Herstellung von Verpackungsfolien, Formteilen für die Automobilindustrie, für Apparate und Haushaltswaren usw., Kabelhüllen, Verschlüssen für Lebensmittelverpackungen, überzogenen oder geschichteten Erzeugnissen, Flaschen, Tablarern und Behältern zum Einordnen von Präzisionswaren, Schläuchen für den Transport von Flüssigkeiten, Innenauskleidungen von Tanks, Röhren für chemische Fabriken, Rückenbeschichtungen für getuftete Teppiche.

Bei ausreichender Polymerisation gleicht Polyisobutylen dem Kautschuk; weil es die Bedingungen für synthetischen Kautschuk nicht erfüllt, gehört es nicht zum Kapitel 40. Es wird zur Herstellung von abdichtenden Überzügen und zum Modifizieren anderer Kunststoffe eingesetzt.

Leicht polymerisiertes Polyisobutylene, das den Bedingungen der Anmerkung 3a) zu diesem Kapitel entspricht, gehört ebenfalls hierher. Es ist eine viskose Flüssigkeit zur Modifizierung der Eigenschaften von Schmierölen.

Den Bedingungen der Anmerkung 3a) zu diesem Kapitel nicht entsprechendes flüssiges synthetisches Polyisobutylene oder andere flüssige synthetische Polyolefine gehören dagegen nicht hierher (Nr. 2710).

3903. Polymere des Styrols, in Primärformen

Zu dieser Nummer gehören Polystyrol und Styrolcopolymerisate. Die wichtigsten Styrolcopolymerisate sind Styrol-Acrylnitril-Copolymerisate (SAN), die Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymerisate (ABS) und die Styrol-Butadien-Copolymerisate. Die meisten Styrol-Butadiencopolymerisate, welche bedeutende Anteile Butadien enthalten, erfüllen die in der Anmerkung 4 zum Kapitel 40 festgelegten Bedingungen und gehören somit als synthetischer Kautschuk zum Kapitel 40. Für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

Das nicht expandierte Polystyrol ist ein thermoplastischer, farbloser und durchsichtiger Stoff, der in der Elektronik- und Fernmeldeindustrie vielfältige Anwendung findet. Es wird z.B. auch als Verpackung von Lebensmitteln und Kosmetikas eingesetzt sowie zum Herstellen von Spielwaren, Uhregehäusen und Schallplatten.

Expandiertes Polystyrol (zellenförmig) enthält in der Masse aus dem Expansionsvorgang stammende Gase und hat eine geringe Schüttdichte. Es wird häufig als Wärmeisolation für Kühlschränke, Leitungen für Luftaufbereitungsanlagen, Kühlschränke, Kühltruhen sowie in der Bauindustrie verwendet. Es dient ebenso zur Herstellung von Wegwerfverpackungen und von Waren zum Bereitstellen von Lebensmitteln.

Bestimmte chemisch modifizierte Styrolcopolymerisate sind Ionenaustauscher (Nr. 3914).

Styrol-Acrylnitril-Copolymerisate (SAN) eignen sich gut zur Formgebung, sind stabil und widerstandsfähig gegen chemische Produkte. Sie werden zur Herstellung von Tassen, Bechern, Schreibmaschinentasten, Kühlschränkteilen, Ölfilterwannen und gewissen Haushaltwaren verwendet. Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymerisate (ABS) weisen eine hohe Schlagzähigkeit und Wetterfestigkeit auf; sie werden zur Herstellung von Automobilkarosserieteilen, Kühlschränkteilen, Telefonapparaten, Flaschen, Schuhabsätzen, Maschinenwannen, Rohren, Konstruktionstafeln, Schiffen usw. verwendet.

3904. Polymere des Vinylchlorids oder anderer halogenierter Olefine, in Primärformen

Zu dieser Nummer gehören Poly(vinylchlorid) (PVC), Polyvinylchloridcopolymerisate, Polyvinylidenchlorid, fluorierte Polymere sowie die Polymere anderer halogenierter Olefine (für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel).

PVC ist ein steifer, farbloser Stoff mit geringer thermischer Stabilität der beim Erwärmen auf Metalloberflächen leicht haftet. Wegen diesen Eigenschaften ist es oftmals notwendig, Stabilisatoren, Weichmacher, Verdüner, Füllstoffe usw. hinzuzufügen. Weiche Folien aus PVC werden sehr häufig als wasserdichter Werkstoff für Vorhänge, Schürzen, Regenmäntel usw., als künstliches Leder für Sattlerwaren und zur Innenaustattung von Fahrzeugen aller Art für den Personentransport verwendet. Hart-PVC-Folien werden zur Herstellung von Deckeln, Leitungen, Tankinnenauskleidungen und einer Vielzahl anderer Waren sowie für die Chemie bestimmte Ausrüstungen verwendet. Bodenplatten werden auch häufig aus PVC hergestellt.

Die wichtigsten Copolymere des Vinylchlorids sind Copolymere des Vinylchlorids und des Vinylacetats, die hauptsächlich für die Schallplatten- und Bodenplattenfabrikation verwendet werden.

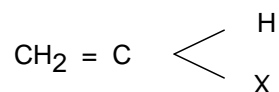
Copolymere des Vinylidenchlorids werden sehr oft zur Herstellung von Lebensmittelverpackungen, Sitzbezügen, Bürstenhaaren, Latexanstrichen und Rohren für die chemische Industrie eingesetzt.

Polytetrafluorethylen (PTFE), eines der bekanntesten fluorierten Polymere, besitzt viele Anwendungsgebiete in der elektronischen, chemischen und mechanischen Industrie. Wegen seines hohen Wärmewiderstandsvermögens bildet es einen ausgezeichneten Isolator und wegen seiner Widerstandsfähigkeit gegen chemische Produkte ist es praktisch unzerstörbar.

Unter den anderen fluorierten Polymeren sind die Polymere des Chlortrifluorethylens, das Poly(vinylidenfluorid) usw. zu erwähnen.

3905. **Polymere des Vinylacetats oder anderer Vinylester, in Primärformen; andere Polymere des Vinyls, in Primärformen**

Zu dieser Nummer gehören alle anderen Polymere des Vinyls als jene der Nr. 3904. Ein Vinylpolymer ist ein Polymer, dessen Monomer die Formel



aufweist und wo die Bindung C-X weder eine Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindung noch eine Kohlenstoff-Wasserstoff-Bindung darstellt. Die Polyvinylketone, wo die Bindung C-X eine Kohlenstoff-Kohlenstoff-Bindung ist, sind daher ausgenommen (Nr. 3911).

Die Polymere des Vinylacetats oder anderer Vinylester, unter denen das Poly(vinylacetat) das wichtigste Polymer darstellt, sind wegen ihrer hohen Weichheit und ihrer zu grossen Elastizität ungeeignet zur Herstellung von Gegenständen. Sie werden allgemein zur Zubereitung von Lacken, Farben, Klebstoffen, Appreturen und Imprägnierungsmitteln für Spinnstoffe usw. eingesetzt. Poly(vinylacetat) -Lösungen und -Dispersionen (Emulsionen und Suspensionen) werden insbesondere für Klebstoffe verwendet.

Poly(vinylalkohol) wird normalerweise durch Hydrolyse von Poly(vinylacetat) hergestellt. Poly(vinylalkohole) können je nach ihrem Anteil an nicht hydrolysierten Acetatgruppen in verschiedenen Qualitäten hergestellt werden. Es sind ausgezeichnete Emulgatoren und Dispersionsmittel, die als Schutzkolloide, Klebstoffe, Binde- und Verdickungsmittel für Farben, in pharmazeutischen und kosmetischen Produkten sowie auch in der Spinnstoffindustrie eingesetzt werden. Aus Poly(vinylalkohol) gewonnene Spinnstofffasern dienen zur Herstellung von Unterwäsche, Decken und Kleidern usw.

Poly(vinylacetal) können durch die Reaktion von Poly(vinylalkohol) mit einem Aldehyd, z.B. Formaldehyd, oder Butyraldehyd, oder durch die Reaktion des Poly(vinylacetat) mit einem Aldehyd gewonnen werden.

Unter den anderen Vinylpolymeren sind Polyvinylether, Poly(vinylcarbazol) und das Poly(vinylpyrrolidon) zu erwähnen.

Für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

3906. **Acrylpolymere in Primärformen**

Unter Acrylpolymeren versteht man Polymere der Acrylsäure oder der Methacrylsäure, ihrer Salze oder Ester oder der entsprechenden Aldehyde, Amide oder Nitrile.

Das Poly(methylmethacrylat) ist das wichtigste Polymer dieser Gruppe. Es wird wegen seiner ausgezeichneten optischen Eigenschaften und seiner Widerstandsfähigkeit als Verglasung, zur Herstellung von Schildern, Ausstellungsgegenständen und ähnlichen Waren

verwendet. Es wird auch zur Herstellung von Augen- und Zahnprothesen und Kontaktlinsen eingesetzt.

Acrylnitril-Polymere können zur Herstellung von synthetischen Fasern verwendet werden.

Für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

Zu dieser Nummer gehören nicht:

- a) *Ionenaustauscher bildende Acrylpolymere (Nr. 3914).*
- b) *Acrylnitril-Copolymere, die den Bedingungen der Anmerkung 4 zu Kapitel 40 entsprechen (Kapitel 40).*

3907. Polyacetale, andere Polyether und Epoxyharze, in Primärformen; Polycarbonate, Alkydharze, Allylpolyester und andere Polyester, in Primärformen

Zu dieser Nummer gehören:

- 1) Polyacetale (Polyoxymethylen): dies sind Polymere, die von einem Aldehyd ausgehend gewonnen werden, normalerweise von Formaldehyd und die sich durch das Vorhandensein von Acetalfunktionen in der polymeren Kette charakterisieren. Sie sind nicht mit den Poly(vinylacetalen) der Nr. 3905 zu verwechseln, in denen die Acetale eine Ersatzfunktion in der polymeren Kette haben. Diese Kunststoffreihe umfasst die Acetalcopolymere, welche als technische Kunststoffe zur Herstellung von Kugellagergehäusen, Wellen, Armaturenblechern für Automobile, Türgriffen, Pumpen- und Ventilatorpropellern, Schuhabsätzen, mechanischen Spielzeugen, Sanitärinstallateurzubehör usw. verwendet werden.
- 2) Andere Polyether: Dies sind Polymere erhalten aus Epoxiden, Glykolen oder ähnlichen Stoffen, die durch eine Etherfunktion in der polymeren Kette charakterisiert sind. Sie sind nicht mit den Poly(vinylethern) der Nr. 3905 zu verwechseln, in denen die Etherfunktionen Substitute in der polymeren Kette sind. Die wichtigsten Vertreter dieser Stoffgruppe sind das Poly(oxyethylen) (polyethylenglycole[e]), das Polyoxypropylen, das Polyoxyphenylen (PPO) (oder genauer poly-[oxydimethylphenylen]). Diese Erzeugnisse haben ein großes Anwendungsgebiet; PPO und Polyacetal dienen zur Herstellung mechanischer Werkstücke und Polyoxypropylen als Zwischenprodukt zur Herstellung von Polyurethanschaum.

Zu dieser Nummer gehören ebenfalls pegylierte Derivate (Polymere des Polyethylenglykols (oder PEG)) von Erzeugnissen des Kapitels 29 (Unterkapitel I bis X und Nrn. 2940 und 2942).

Pegylierte Erzeugnisse, deren nicht pegylierte Form zum Kapitel 29 (Nrn. 2936 bis 2939 und 2941) bzw. zum Kapitel 30 gehören, sind ausgenommen und gehören im Allgemeinen zur gleichen Nummer wie in nicht pegylierter Form.

- 3) Epoxidharze: dies sind Polymere, die beispielsweise durch Kondensation von Epichlorhydrin (1-Chlor-2,3-epoxypropan) mit Bisphenol A (4,4-Isopropylidendiphenol), von Phenolharzen (Novolaken), anderen polyhydroxylierten Verbindungen oder durch Epoxidation ungesättigter Verbindungen gewonnen werden. Welches auch immer die Grundstruktur des Polymers ist, diese Harze sind charakterisiert durch das Vorhandensein reaktiver Epoxidgruppen, die sich bei der Anwendung durch die Zugabe einer Aminverbindung, einer Säure eines organischen Anhydrides, eines Bortrifluorkomplexes oder eines organischen Polymers leicht vernetzen lassen.

Die Konsistenz der Epoxidharze wechselt von leicht viskoser Flüssigkeit bis zur festen Masse mit hohem Schmelzpunkt. Sie werden insbesondere als Oberflächenüberzüge, als Klebstoffe oder als Form- und Giessharze verwendet.

Epoxidierte tierische oder pflanzliche Öle gehören zu Nr. 1518.

- 4) Polycarbonate: diese werden durch Kondensation von Bisphenol A mit Phosgen (Kohlenoxidchlorid) oder Diphenylcarbonat gewonnen und charakterisieren sich durch das Vorhandensein von Carbonesterfunktionen in der Polymerkette. Diese Polymere werden industriell zur Herstellung von Formartikeln und Versiegelungsüberzügen verwendet.
- 5) Polyester: diese Polymere sind charakterisiert durch die Anwesenheit von Carbonsäureester-Funktionen der Kette des Polymers und werden gewonnen z.B. durch Kondensation eines Polyalkohols und einer Polycarbonsäure. Sie unterscheiden sich somit von den Poly(vinylestern) der Nr. 3905 und den Poly(acrylestern) der Nr. 3906, in welchen die Estergruppen Substitute in der Polymerkette sind. Unter den Polyestern sind zu nennen:
- Alkydharze, dies sind Polykondensationsprodukte von polyfunktionellen Alkoholen und polyfunktionellen Säuren oder ihren Anhydriden, von denen wenigstens eines teilweise oder ganz tri- oder mehrwertig sein muss, mit anderen Stoffen modifiziert, wie Fettsäuren, tierischen oder pflanzlichen Ölen, monofunktionellen Säuren oder Alkoholen oder Kolophonium. Ölfreie Alkydharze sind ausgeschlossen (s. nachstehendes Alinea d). Die Harze dieser Gruppe werden hauptsächlich für Beschichtungen und für hochwertige Lackfarben verwendet. Es sind normalerweise viskose Flüssigkeiten oder Lösungen.
 - Poly(allylester), die eine besondere Gruppe ungesättigter Polyester bilden (zur Erläuterung des Begriffes "ungesättigt" siehe nachfolgendes Alinea e)), werden aus Allylalkoholestern mit dibasischen Säuren, z.B. Diallylphthalat, hergestellt. Sie werden als Bindemittel für Schichtpressstoffe, Überzüge, Lacke und für mikrowellendurchlässige Anwendungsgebiete eingesetzt.
 - Poly(ethylenterephthalat) (PET). Dies ist ein Polymer, welches in der Regel durch Veresterung von Terephthalsäure mit Ethylenglycol oder durch die Reaktion zwischen Terephthaldimethylester und Ethylenglycol gewonnen wird. Nebst dem äusserst wichtigen Einsatzgebiet in der Textilindustrie wird es auch zur Herstellung von Verpackungsfolien, Magnetbändern, Fruchtsaftflaschen usw. verwendet.
Poly(ethylenterephthalat) mit einer Viskositätszahl von 78 ml/g oder mehr wird im Allgemeinen für die Herstellung von Flaschen verwendet.
Die Viskositätszahl von 78 ml/g oder mehr entspricht einer intrinsischen Viskositätszahl von 0,7 dl/g oder mehr.
Die Viskositätszahl wird berechnet nach der ISO 1628-5 Norm.
 - Poly(milchsäure) ist ebenfalls unter der Bezeichnung Polylactid bekannt. Üblicherweise wird dieses durch Synthese oder Fermentation aus Milchsäure hergestellt (bei dieser Methode werden hauptsächlich folgende Rohstoffe verwendet: Hexosan oder Verbindungen, die leicht in Hexosan umgewandelt werden können, wie z.B. Zucker, Melassen, Zuckerrübensaft, Sulfitablauge, Milchserum und Stärken). Die Milchsäure wird zu einem cyclischen Dilactid umgewandelt, bei dem die cyclische Struktur bei der abschliessenden Polymerisations geöffnet wird. Dieses Erzeugnis dient hauptsächlich zur Herstellung von Textilfasern, von Verpackungsmaterial und von Materialien zu medizinischen Zwecken.
 - Andere gesättigte oder ungesättigte Polyester.
Als ungesättigte Polyester gelten Polyester, deren ungesättigte Anteile an Ethylen derart sind, dass sie leicht mit ethylenhaltigen monomeren Bindungen vernetzt werden können (oder bereits vernetzt worden sind), um thermohärtbare Erzeugnisse zu bilden. Als ungesättigte Polyester sind zu nennen: Poly(allylester) (s. vorstehenden Absatz b) und andere (einschliesslich der ölfreien Alkydharze) aus einer ungesättigten Säure, z.B. Fumar- oder Maleinsäure, hergestellten Polyester. Diese in der Regel als flüssige Prepolymere vorkommenden Erzeugnisse werden hauptsächlich für glasfaserverstärkte, geschichtete Waren und thermohärtbare, transparente Produkte eingesetzt.

Als gesättigte Polyester gelten Polymere auf der Grundlage von Terephthalsäure wie Poly(butylenterephthalat) und die ölfreien gesättigten Alkydharze. Diese Erzeugnisse werden oft zur Herstellung von Folien und Spinnstoffen eingesetzt.

Für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

3908. Polyamide in Primärformen

Hierher gehören Polyamide und deren Copolymere. Lineare Polyamide sind unter dem Namen Nylon bekannt.

Polyamide werden durch Polykondensation organischer Disäuren (z.B. Adipinsäure, Sebazinsäure) mit Diaminen oder bestimmten unter sich kondensierten Aminosäuren (z.B. 11-Aminoundecansäure) oder durch Umlagerungspolymerisation der Lactame (z.B. Epsilon-Caprolactam) gebildet.

Einige wichtige Polyamide von der Art des Nylons sind: Polyamid-6, Polyamid-11, Polyamid-12, Polyamid-6,6, Polyamid-6,9, Polyamid-6,10 und Polyamid-6,12. Als nicht lineare Polyamide sind die Kondensate von dimerisierten Säuren pflanzlicher Öle mit Aminen zu nennen.

Polyamide weisen eine hohe Reissfestigkeit und Schlagzähigkeit auf; sie sind auch gegen chemische Produkte, insbesondere Kohlenwasserstoffe, Ketone, aromatische und aliphatische Ester, sehr widerstandsfähig.

Nebst dem Einsatz in der Textilindustrie finden Polyamide vielfältige Anwendung als thermoplastische Formmassen, Überzüge, Klebstoffe, Verpackungsfolien usw. In Lösung dienen sie auch als Lacke.

Für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

3909. Aminoharze, Phenolharze und Polyurethane, in Primärformen

Zu dieser Nummer gehören:

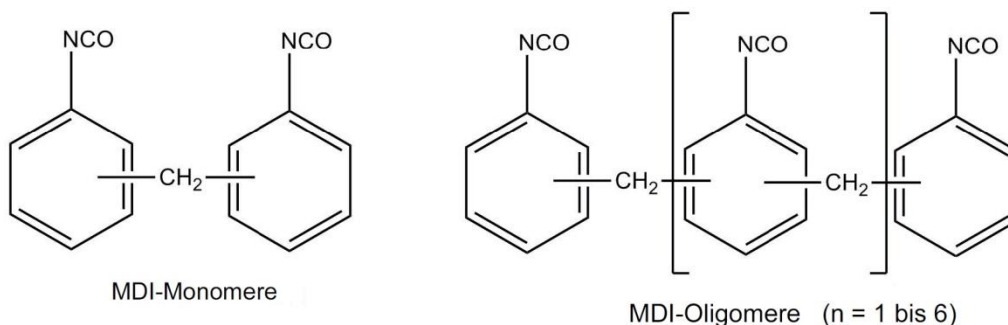
1) Aminoharze

Diese entstehen durch Kondensation von Aminen oder Amiden mit Aldehyden (Formaldehyd, Furfural oder anderen). Die Wichtigsten sind die Erzeugnisse der Kondensation des Formaldehyds mit Harnstoff oder Thioharnstoff (Harnstoffharze und Thioharnstoffharze), mit Melamin (Melaminharze) oder mit Anilin (Anilinharze).

Diese Harze dienen zum Herstellen von durchsichtigen, durchscheinenden oder verschiedenfarbigen Kunststoffwaren mit einem sehr schönen Glanz; sie werden häufig durch Formen zu Tischgeräten, Phantasieerzeugnissen oder Gegenständen für elektronische Zwecke verarbeitet. In Lösungen und Dispersionen (Emulsionen oder Suspensionen) (auch mit Pflanzenölen, Fettsäuren, Alkoholen oder anderen Kunstharzen modifiziert), werden sie als Klebstoffe, als Textilappretur usw. verwendet (s. die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel, Ausschluss b), für die Einreihung der Klebstoffe).

Poly(methylenphenylisocyanat) (das oft auch als "rohes MDI", "polymeres MDI" oder "Poly(diphenylmethan)diisocyanat" bezeichnet wird) ist eine dunkel- bis hellbraune, opake Flüssigkeit. Es wird durch Reaktion von Anilin und Formaldehyd, welches eine Mischung von Methylenphenylamin-Oligomeren ergibt, die weiter unter Erwärmung mit Phosgen die freien Isocyanatfunktionen bilden, synthetisiert. Das Produkt ist ein mit Anilin und Formaldehyd modifiziertes Polymer (chemisch modifiziertes Amino-

harz). Das so erzeugte Produkt enthält reines MDI sowie MDI-Oligomere. Siehe untenstehende Strukturformeln:



Polyaminharze, wie die Polyethylenamine, sind keine Aminoharze und gehören zu Nr. 3911, sofern sie die Bedingungen der Anmerkung 3 zu diesem Kapitel erfüllen.

2) Phenolharze

Diese Gruppe umfasst eine Vielzahl von Kunstharzen, die durch Kondensation von Phenol oder seinen Homologen (Kresol, Xylenol usw.) - oder substituierten Phenolen mit Aldehyden, wie Formaldehyd, Acetaldehyd, Furfural usw. gewonnen werden. Die Beschaffenheit des Erzeugnisses hängt ab von den Bedingungen, unter denen die Reaktion stattgefunden hat, und davon, ob der Ausgangsstoff durch Zusatz anderer Stoffe modifiziert ist oder nicht.

Zu dieser Gruppe gehören insbesondere:

- a) Schmelzbare und in Alkohol oder anderen organischen Lösungsmitteln dauernd lösliche, in saurem Medium hergestellte Kunstharze (Novolacke). Sie werden insbesondere zum Herstellen von Lacken und Formmassen verwendet.
- b) Durch Wärme härtbare Phenolharze, die in alkalischem Medium hergestellt werden. Bei diesem Vorgang gewinnt man eine fortschreitende Reihe von Erzeugnissen: zunächst die Resole, flüssig, pastenartig oder fest, die als Überzugsmassen, Lackrohstoffe, Imprägniermittel usw. gebraucht werden, dann die Resitole, die man als Formmassen verwendet und schliesslich in der Endstufe die Resite, die gewöhnlich in Form von fertigen Platten, Folien, Stäben oder anderen Waren den Nrn. 3916 bis 3926 zugewiesen werden.

Bestimmte Kunstharze dieser Art gehören als Ionenaustauscher zu Nr. 3914.

- c) Die öllöslichen Phenolharze (löslich in trocknenden Ölen) auf der Grundlage von Butylphenol, Amylphenol, Paraphenylphenol oder anderen substituierten Phenolen; diese Harze werden im Allgemeinen als Lackrohstoffe verwendet.
- d) Erzeugnisse auf der Grundlage von Harzen der vorstehenden Absätze a), b) und c), modifiziert mit natürlichen Harzen (Kolophonium usw.), Kunstharzen (besonders Alkydharzen), Pflanzenölen, Alkoholen, organischen Säuren oder anderen chemischen Erzeugnissen, die ihre Löslichkeit in trocknenden Ölen beeinflussen. Diese Erzeugnisse werden zur Herstellung von Lacken oder Anstrichfarben, als Überzüge oder als Imprägnierungsmittel verwendet.

3) Polyurethane

Zu dieser Gruppe gehören alle Polymere, die durch die Reaktion zwischen polyfunktionellen Isocyanaten und Polyhydroxyverbindungen, wie beispielsweise Rizinusöl, Butandiol- 1,4, Polyetherpolyolen oder Polyesterpolyolen, gewonnen werden. Polyurethane kommen in verschiedenen Formen vor; die bedeutendsten sind Schäume, Elastomere sowie die Überzüge und Beschichtungen. Sie werden auch als Klebstoffe, Pressstoff-Komponenten und Fasern verwendet. Diese Produkte werden im Allgemeinen als Bestandteil eines mehrteiligen Systems oder einer mehrteiligen Warenzusammenstellung gehandelt.

Diese Gruppe umfasst ebenfalls Mischungen von nicht reagiertem Polyurethan und polyfunktionellem Diisocyanat (z.B. Toluoldiisocyanat).

Für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

3910. **Silicone, in Primärformen**

Silicone dieser Nummer sind Erzeugnisse mit einem chemisch nicht einheitlichen Aufbau, deren Molekül mehr als eine Silicium-Sauerstoff-Bindung enthält und die organische Gruppen besitzen, welche durch unmittelbare Silicium-Kohlenstoff-Bindungen an die Siliciumatome gebunden sind.

Sie sind von hoher Stabilität und können verschiedene Formen aufweisen (flüssig, halbfest, pastös oder fest). Dazu gehören hauptsächlich die Siliconöle, die Siliconfette, die Siliconharze und die Siliconelastomere.

- 1) Die Siliconöle und -fette werden als bei hohen und tiefen Temperaturen beständige Schmiermittel, als wasserabweisende Imprägnierungsmittel, Schaumdämmungsmittel, Dielektrikum, Formtrennmittel usw. verwendet. Zu erwähnen ist, dass zubereitete Schmiermittel aus Siliconfetten und -ölen, gemischt mit anderen Stoffen, je nach ihrer Beschaffenheit zu Nr. 2710 oder 3403 gehören (s. die entsprechenden Erläuterungen).
- 2) Siliconharze werden insbesondere zum Herstellen von Lacken, Überzügen, hochhitzebeständigen Isolatoren oder Imprägnierungen eingesetzt. Sie dienen auch zur Herstellung von Schichtpressstoffen in Verbindung mit Verstärkungen (Glasfasern, Asbest, Glimmer), weichen Formteilen sowie zur tropfenfesten Umhüllung elektrischer Einrichtungen.
- 3) Siliconelastomere, welche der Bedingung der Anmerkung 4 zum Kapitel 40 nicht entsprechen, weisen eine gewisse, durch hohe oder tiefe Temperaturen nicht beeinträchtigte Dehnbarkeit auf. Deshalb werden sie auch zur Herstellung von Dichtungsringen und Apparate teilen, die extremen Temperaturen ausgesetzt sind, verwendet. Im medizinischen Bereich werden sie für verschiedene Zwecke eingesetzt.

Für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

Nicht hierher gehören Silicone, die den Bedingungen der Anmerkung 3 zum Kapitel 34 entsprechen (Nr. 3402).

3911. **Petroleumharze, Cumaron-Inden-Harze, Polyterpene, Polysulfide, Polysulfone und andere in Anmerkung 3 zu diesem Kapitel genannte Erzeugnisse, anderweit weder genannt noch inbegriffen, in Primärformen**

Zu dieser Nummer gehören die folgenden Waren:

- 1) Petroleumharze, Cumaronharze, Indenharze oder Cumaron-Inden-Harze und Polyterpene, die eine Gruppe von schwachpolymerisierten Harzen bilden. Sie werden durch Polymerisation von mehr oder weniger unreinen Fraktionen von stark gekrackten Erdöldestillaten, Steinkohleteer, Terpentin oder anderen Terpenlieferanten gewonnen. Diese Harze werden beispielsweise zur Herstellung von Klebstoffen und Überzügen, als Zusätze für Kautschuk und Kunststoffe sowie für die Bodenplattenfabrikation eingesetzt.
- 2) Polysulfide sind Polymere, die sich durch monosulfide Verbindungen in der Polymerkette charakterisieren (z.B. Poly(phenylensulfid)). Bei Polysulfiden ist jedes Schwefelatom auf beiden Seiten mit Kohlenstoffatomen verbunden; die Thioplaste des Kapitels 40 weisen im Gegensatz dazu Schwefel-Schwefel-Bindungen auf. Polysulfide werden z.B. zur Herstellung von Überzügen, Formteilen, wie Pumpenmembranen, Luftfahrzeug- und Automobilteilen verwendet.

- 3) Polysulfone sind Polymere, die sich durch das Vorhandensein von Sulfonbindungen in der Polymerkette charakterisieren. Dies trifft beispielsweise zu für das Reaktionsprodukt aus dem Natriumsalz von Bisphenol-A (4,4-Isopropyliden-diphenol) mit bis-(4-Chlorphenyl)-sulfon. Sie werden bei der Herstellung von elektrischen Teilen, Haushaltgeräten usw. eingesetzt.
- 4) Polymere mit Isocyanatgruppen, anderweit weder genannt noch inbegriffen, wie:
 - a) Polycarbamide auf der Grundlage von Hexamethylendiisocyanat (HDI), synthetisiert durch die Reaktion von HDI mit Wasser zur Herstellung von Präpolymeren mit einer mittleren Anzahl Monomereinheiten von zwischen 3 und 4. Diese Erzeugnisse werden für die Herstellung von Farben und Lacken verwendet.
 - b) Polyisocyanate auf der Grundlage von Hexamethylendiisocyanat (HDI) synthetisiert durch die Reaktion von HDI zur Herstellung von Präpolymeren, die Isocyanuratbindungen zwischen den Monomereinheiten aufweisen. Diese Präpolymere weisen eine mittlere Anzahl Monomereinheiten von zwischen 3 und 5 auf. Diese Erzeugnisse werden für die Herstellung von Farben und Lacken verwendet.
- 5) Die anderen in der Anmerkung 3 zu diesem Kapitel aufgeführten Erzeugnisse sind insbesondere die Polyxylenharze, das Poly(1,4-diisopropylbenzol), die Poly(vinylketone), die Polyethylenimine, die Polyimide.

Für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

3912. Cellulose und ihre chemischen Derivate, anderweit weder genannt noch inbegriffen, in Primärformen

A. Cellulose

Cellulose ist ein Kohlenhydrat mit hohem Molekulargewicht und bildet das feste Gerüst der vegetabilen Stoffe. Sie findet sich in fast reiner Form in der Baumwolle. Anderweitig weder genannte noch inbegriffene Cellulose in Primärformen gehört hierher.

Die regenerierte Cellulose ist glänzend und durchsichtig und wird im Allgemeinen durch Fällen und Gerinnenlassen einer alkalischen Cellulosexanthogenatlösung, die in ein Säurebad extrudiert wird, gewonnen. Sie hat im Allgemeinen die Form von dünnen, durchsichtigen Folien, die zu den Nrn. 3920 oder 3921 oder in Form von Spinnstoffen zu den Kapiteln 54 oder 55 gehören.

Vulkanfiber, durch Behandlung von Celluloseplatten oder Papier mit Zinkchlorid gewonnen, in Form von Stäben, Rohren, Folien, Platten, oder Bändern, gehört auch nicht hierher (in der Regel Nrn. 3916, 3917, 3920 oder 3921).

B. Chemische Cellulosederivate

Zu dieser Gruppe gehören die chemischen Cellulosederivate, die als Ausgangsstoffe zum Herstellen von Kunststoffen oder auch zu irgendwelchen anderen Zwecken dienen.

Die wichtigsten chemischen Cellulosederivate (weichgemacht oder nicht) sind:

- 1) Celluloseacetat; man erhält es durch Behandeln der Cellulose (meist Baumwollinters oder Holzzellstoff) mit Essigsäureanhydrid und Essigsäure in Gegenwart eines Katalysators (z.B. Schwefelsäure). Durch Zusatz von Weichmacher wird es formbar gemacht. Erzeugnisse daraus haben gegenüber jenen aus Nitrocellulose den Vorzug, dass sie nicht feuergefährlich und für das Spritzgiessen geeignet sind.

Meistens werden sie als Pulver, Granulate und Lösungen verwendet. Celluloseacetate in Form von Folien, Blättern, Stäben und Röhren usw. gehören nicht hierher (Nrn. 3916, 3917, 3920 oder 3921 im Allgemeinen).

- 2) Cellulosenitrate (Nitrocellulose). Diese Erzeugnisse entstehen durch Einwirken eines Gemisches von Salpetersäure und Schwefelsäure auf Cellulose (meist Baumwollinters). Sie sind sehr leicht entzündbar. Nitrocellulose mit hohem Stickstoffgehalt (Schliessbaumwolle) wird zur Herstellung von Sprengstoffen verwendet. Aus Sicherheitsgründen müssen diese Erzeugnisse vor dem Versand angefeuchtet werden, meist mit Ethyl-, Isopropyl- oder Butylalkohol oder auch befeuchtet oder plastifiziert mit Phthalsäureestern. Die mit Kampfer in Gegenwart von Alkohol weichgemachte Nitrocellulose ergibt das Celluloid. Celluloid, meist in Form von Blöcken, Folien, Filmen, Stäbchen, Stangen, Röhren und anderen Formen durch Extrusion gewonnen, gehört nicht hierher (Nrn. 3916, 3917, 3920 oder 3921 im Allgemeinen). Celluloid ist für das Spritzgiessen ungeeignet und wird somit nicht als Spritzgiesspulver aufbereitet.

Mit anderen Weichmachern vermischte Nitrocellulose findet weitgehend als Lackrohstoff Verwendung; sie liegt dann als Trockenextrakt oder pastenförmig vor. Die Auflösung von Nitrocellulose in einem Gemisch von Ether und Alkohol ergibt das Colloidium, das ebenfalls hierher gehört. Wenn man die Lösungsmittel teilweise verdampfen lässt, erhält man festes Celloidin.

- 3) Celluloseacetobutyrat und Cellulosepropionat. Dies sind Celluloseester, die Kunststoffe von der Art des Celluloseacetates ergeben.
- 4) Celluloseether. Die bedeutendsten unter ihnen sind die Carboxymethylcellulose, die Methylcellulose und die Hydroxyethylcellulose. Sie sind im Wasser löslich und werden als Verdickungsmittel oder Klebstoffe verwendet (s.a. Allgemeine Bemerkungen zu diesem Kapitel, Ausschluss b), Tarifeinreihung von Klebstoffen). Unter den anderen Celluloseethern mit einer gewissen wirtschaftlichen Bedeutung ist die Ethylcellulose, die eine leichte Kunststoffart ist, zu erwähnen.

Von der Cellulose abgeleitete Kunststoffe benötigen im Allgemeinen den Zusatz eines Weichmachers.

Für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

3913. Natürliche Polymere (z.B. Alginsäure) und modifizierte natürliche Polymere (z.B. gehärtete Eiweissstoffe, chemische Derivate von Naturkautschuk), anderweit weder genannt noch inbegriffen, in Primärformen

Die nachstehend aufgeführten Erzeugnisse gehören zu den wichtigsten natürlichen oder modifizierten Polymeren dieser Nummer.

- 1) Alginsäure, ihre Salze und Ester

Die Alginsäure, eine Poly(uronsäure), wird aus Braunalgen (der Art Phaeophyta) durch Mazeration in alkalischer Lösung extrahiert. Sie kann durch Ausfällen des Extraktes mit einer Mineralsäure gewonnen werden oder durch die Umwandlung des Extraktes zu einem unreinen Calciumalginat, das danach durch Einwirken einer Mineralsäure in eine Alginsäure von grosser Reinheit umgewandelt wird.

Alginsäure ist wasserunlöslich, jedoch lösen sich ihre Ammonium- oder Alkalimetallsalze unter Bildung viskoser Lösungen leicht in kaltem Wasser. Die Eigenschaft, viskose Lösungen zu bilden, variiert je nach Herkunft und Reinheitsgrad der Alginate. Wasserlösliche Alginate werden als Verdickungs-, Stabilisierungs- und Geliermittel und als filmbildendes Mittel z.B. in der pharmazeutischen Industrie, der Lebensmittel-, Textil- und Papierindustrie verwendet.

Diese Erzeugnisse können Konservierungsmittel (z.B. Natriumbenzoat) enthalten und durch Zusatz von Gelbildnern (z.B. Calciumsalze), Verzögerungsmitteln (z.B. Phosphate, Zitate), Beschleunigern (z.B. organische Säuren) und Regulatoren (z.B. Saccharose, Harnstoff) standardisiert sein. Diese Zusätze dürfen das Produkt nicht für ei-

nen besonderen Verwendungszweck geeigneter machen als für den allgemeinen Gebrauch.

Unter den Estern der Alginsäure ist beispielsweise das in der Lebensmittelindustrie usw. verwendete Propylenglykolalginat zu nennen.

2) Gehärtete Eiweissstoffe

Eiweissstoffe sind Stickstoffverbindungen pflanzlichen, tierischen oder mikrobiellen Ursprungs mit hohem Molekulargewicht, die sich zum Herstellen von Kunststoffen eignen. Hierher gehören alle Eiweissstoffe, die gehärtet wurden. Im Handel gibt es nur eine kleine Zahl derartiger Kunststoffe.

Die gehärteten Eiweissstoffe sind meistens in Form von regelmässigen Blöcken, Folien, Stäben und Röhren. In diesen Formen gehören sie im Allgemeinen zu den Nrn. 3916, 3917, 3920 oder 3921.

3) Chemische Derivate des Naturkautschuks

Durch geeignete chemische Behandlung des Naturkautschuks, der ein hochpolymerer Stoff ist, erhält man gewisse Erzeugnisse, die sich durch ihre Plastizität auszeichnen.

Die wichtigsten im Handel bekannten Derivate sind:

- a) Chlorkautschuk. Er wird meist in Form von kleinen, weissen Granulaten gewonnen und zum Herstellen von Anstrichfarben und Lacken verwendet, die einen gegen atmosphärische und chemische Einflüsse unempfindlichen Film bilden.
- b) Kautschukchlorhydrat. Es wird im Allgemeinen für Verpackungszwecke oder, wenn das Erzeugnis weichgemacht wurde, zur Konfektion von Schutzanzügen verwendet.
- c) Oxydierter Kautschuk. Er wird durch Oxydation des erhitzten Kautschuks in Gegenwart eines Katalysators gewonnen. Er dient zum Herstellen bestimmter Lacke.
- d) Cyclischer Kautschuk. Er wird durch Behandeln des Kautschuks insbesondere mit Sulfonsäuren, Chlorsulfonsäuren oder Chlorzinnsäuren gewonnen. Während dieser Behandlung bildet sich eine Reihe von Erzeugnissen verschiedener Härte, die als Rohstoffe für die Herstellung von Anstrichfarben, von wasserdichten Überzügen und in gewissem Umfange von geformten Erzeugnissen eingesetzt werden.

4) Dextran, Glycogen ("tierische Stärke") und Chitin; Kunststoffe auf der Grundlage von Lignin

Diese Nummer umfasst ebenfalls isoliertes Amylopektin und isolierte Amylose, die man durch Fraktionierung von Stärke erhält.

Für die Einreihung der Polymere (einschl. Copolymere), der chemisch modifizierten Polymere und der Polymergemische gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

Hierher gehören nicht:

- a) *unbehandelte Naturharze (Nr. 1301);*
- b) *Kotyledonenmehle von Johannisbrotkernen oder von Guarkernen, verethert oder verestert (Nr. 1302);*
- c) *Linnoxyn (Nr. 1518);*
- d) *Heparin (Nr. 3001);*
- e) *veretherte oder veresterte Stärken (Nr. 3505);*
- f) *Kolophonium, Harzsäuren und ihre Derivate (einschliesslich Harzester und Schmelzharze) (Nr. 3806).*

3914. Ionenaustauscher auf der Grundlage von Polymeren der Nrn. 3901 bis 3913, in Primärformen

Ionenaustauscher dieser Nummer sind vernetzte Polymere - allgemein in Granulatform - die ionenaktive Gruppen enthalten (üblicherweise sulfonierte, carboxylierte, phenolierte oder aminierte). Diese ionenaktiven Gruppen verleihen den Polymeren, wenn diese mit einer Elektrolytlösung in Berührung kommen, die Eigenschaft, eigene Ionen mit anderen Ionen (der nämlichen positiven oder negativen Ladung) auszutauschen. Diese Ionenaustauscher werden verwendet zur Enthärtung des Wassers oder der Milch, in der Chromatographie, bei der Wiedergewinnung von in sauren Lösungen enthaltenem Uranium und dem in den Nährlösungen enthaltenen Streptomycin sowie für vielfältige andere industrielle Anwendungen.

Die bekanntesten Ionenaustauscher sind Styrol- und Divinylbenzol- Copolymere, Acrylpolymere und chemisch modifizierte Phenolharze.

Die Ionenaustauscher dieser Nummer enthaltenden Ionenaustauscherkolonnen gehören nicht hierher (Nr. 3926).

UNTERKAPITEL II

Abfälle, Schnitzel und Bruch; Halbfabrikate; Kunststoffwaren

3915. Abfälle, Schnitzel und Bruch von Kunststoffen

Erzeugnisse dieser Nummer bestehen entweder aus zerbrochenen oder gebrauchten Kunststoffwaren, die offensichtlich in diesem Zustand unbrauchbar sind, oder aus Fabrikationsabfällen (Späne, Schnitzel, Bruch usw.). Gewisse Abfälle können als Pressmasse, Lackrohstoffe, Füllstoffe usw. verwendet werden.

Zu dieser Nummer gehören jedoch nicht Abfälle, Schnitzel und Bruch in Primärformen, aus einem einzigen thermoplastischen Stoff (Nrn. 3901 bis 3914).

Zu dieser Nummer gehören Abfälle, Schnitzel und Bruch aus einem Duroplast oder aus mehreren untereinander gemischten Thermoplasten, selbst wenn diese in Primärformen umgewandelt worden sind.

Ebenfalls nicht zu dieser Nummer gehören Abfälle, Schnitzel und Bruch von Kunststoffen, die Edelmetall oder Edelmetallverbindungen enthalten, in der Art wie sie hauptsächlich zur Wiedergewinnung der Edelmetalle verwendet werden (7112).

3916. Monofile mit einer grössten Querschnittsdimension von mehr als 1 mm, Stäbe, Stangen und Profile, auch mit Oberflächenbearbeitung, jedoch nicht weiter bearbeitet, aus Kunststoffen

Zu dieser Nummer gehören Monofile mit einer grössten Querschnittsdimension von mehr als 1 mm, Stäbe, Stangen und Profile. Diese in grossen Längen, in einem Arbeitsgang (im Allgemeinen durch Extrusion) hergestellten Erzeugnisse weisen eine von einem Ende zum anderen gleichbleibende oder sich wiederholende Querschnittsform auf. Hohlprofile weisen eine von Rohren und Schläuchen der Nr. 3917 abweichende Querschnittsform auf (s.a. Anmerkung 8 zu diesem Kapitel).

Zu dieser Nummer gehören auch lediglich abgelängte Erzeugnisse, bei denen die grösste Querschnittsdimension kleiner ist als die Länge, oder Erzeugnisse, die eine Oberflächenbearbeitung (poliert, mattiert usw.), jedoch keine weitergehende Bearbeitung erfahren haben. Profile mit einer selbstklebenden Seite, die zum Abdichten von Fensterfalzen dienen, gehören zu dieser Nummer.

Nicht zu dieser Nummer gehören abgelängte Erzeugnisse, wenn ihre grösste Querschnittsdimension die Länge überschreitet oder die anderweitig bearbeitet (durchbohrt, gefräst, durch Kleben oder Nähen zusammengefügt) worden sind. Sie gehören zu den Nrn. 3918 bis 3926, sofern sie nicht in einer anderen Nummer des Tarifs genauer genannt sind.

Für die Tarifeinreihung der Monofile, Stäbe, Stangen und Profile aus Kunststoff in Verbindung mit anderen Stoffen gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel.

3917. Rohre und Schläuche und Zubehör dazu (z.B. Nippel, Bogen, Verbindungsstücke), aus Kunststoffen:

Im Sinne der Anmerkung 8 zu diesem Kapitel gelten als Rohre und Schläuche:

- 1) Hohle Erzeugnisse, gleichgültig ob es sich um Halbfabrikate oder Fertigwaren (z.B. gerippte Gartenschläuche, gelochte Rohre) handelt, von der Art wie sie im Allgemeinen zum Zuführen, Durchleiten oder Verteilen von Gasen oder Flüssigkeiten verwendet werden, sofern diese eine runde, ovale, rechteckige (die Länge nicht 1,5 mal die Breite übersteigend) oder eine regelmässig vieleckige Innenquerschnittsform aufweisen.

- 2) Schlauchhüllen für Würste oder Wurstwaren (auch abgebunden oder sonst wie bearbeitet) und andere flachliegende Rohre und Schläuche.

Zu dieser Nummer gehören ebenfalls Zubehörteile aus Kunststoffen für Rohre und Schläuche (z.B. Nippel, Bogen, Verbindungsstücke).

Rohre und Schläuche sowie ihre Zubehörteile können weich oder hart, verstärkt oder in Verbindung mit andern Stoffen sein. (Für die Tarifeinreihung von Rohren und Schläuchen usw. aus Kunststoffen in Verbindung mit anderen Stoffen s.a. die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel).

3918. Bodenbeläge aus Kunststoffen, auch selbstklebend, in Rollen oder in Form von Fliesen oder Platten; Wand- oder Deckenbezüge im Sinne der Anmerkung 9 zu diesem Kapitel, aus Kunststoffen

Der erste Teil dieser Nummer umfasst die Kunststoffe wie sie üblicherweise für Bodenbeläge, in Rollen oder in Form von Fliesen oder Platten, verwendet werden. Hervorzuheben ist, dass auch selbstklebende Bodenbeläge in dieser Nummer eingereicht werden.

Der zweite Teil dieser Nummer, deren Geltungsbereich in der Anmerkung 9 zu diesem Kapitel umschrieben ist, umfasst die Wand- oder Deckenbezüge aus Kunststoff, einschliesslich jene mit einer Verstärkung aus Spinnstoffen. Tapeten oder ähnliche Wandbezüge aus mit Kunststoff beschichtetem oder überzogenem Papier gehören nicht hierher, sondern zu Nr. 4814.

Waren, die in Bezug auf ihre eigentliche Zweckbestimmung mit Aufdrucken oder Bildern nicht nebensächlicher Art versehen sind, bleiben unter dieser Nummer eingereicht (s.a. Anmerkung 2 zum Abschnitt VII).

3919. Platten, Blätter, Streifen, Bänder, Folien und andere flache Erzeugnisse, selbstklebend, aus Kunststoffen, auch in Rollen

Zu dieser Nummer gehören alle flachen, selbstklebenden Erzeugnisse aus Kunststoff, auch in Rollen aufgemacht, andere als Bodenbeläge, Wand- oder Deckenbezüge der Nr. 3918. Der Geltungsbereich dieser Nummer beschränkt sich auf flache selbstklebende Erzeugnisse, die durch Druck angebracht werden, d.h. die bei Raumtemperatur, ohne Anfeuchten oder andere Beifügungen, permanent klebrig sind (ein- oder beidseitig) und die fest auf einer grossen Anzahl sehr unterschiedlicher Oberflächen, nur durch Kontakt oder Anpressen mit dem Finger oder der Hand haften.

Diese Nummer umfasst auch Waren, die in Bezug auf ihre eigentliche Zweckbestimmung mit Aufdrucken oder Bildern nicht nebensächlicher Art versehen sind (s.a. Anmerkung 2 zum Abschnitt VII).

3920. Andere Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen, aus kompakten Kunststoffen, weder verstärkt, geschichtet noch auf ähnliche Weise mit anderen Stoffen vereinigt, ohne Unterlage:

Zu dieser Nummer gehören Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen aus Kunststoff (die nicht verstärkt, geschichtet, mit einer Unterlage versehen oder auf ähnliche Weise mit anderen Stoffen verbunden sind), andere als solche der Nrn. 3918 oder 3919.

Zu dieser Nummer gehören auch synthetische Papiermassen aus nicht gebundenen Polyethylen- oder Propylenfasern (Fibrillen) mit einer durchschnittlichen Länge von ungefähr 1 mm, die in der Regel 50 % Wasser enthalten.

Erzeugnisse, die verstärkt, geschichtet oder mit einer Unterlage ausgerüstet oder in ähnlicher Weise mit anderen Stoffen als Kunststoffen verbunden sind, gehören nicht zu dieser Nummer (Nr. 3921). Im Sinne dieser Nummer ist der Ausdruck "in ähnlicher Weise verbunden", auf Verbindungen von Kunststoff mit anderen Stoffen als Kunststoff anzuwen-

den, welche den Kunststoff verstärken (z.B. eingebettete Metallgewebe, Glasfasergewebe, Mineralfasern, Haar- und Faserkristalle, Filamente).

Jedoch gehören mit Füllstoffen vermischte Kunststoffserzeugnisse in Form von Pulver, Granulat, Kügelchen oder Flocken zu dieser Nummer. Im weiteren sind einfache Oberflächenbehandlungen wie das Einfärben, Bedrucken (unter Vorbehalt der Anmerkung 2 zu Abschnitt VII) und das Metallisieren nicht als Verstärkung oder ähnliche Verbindungen im Sinne dieser Nummer zu betrachten.

Zu dieser Nummer gehören ebenfalls nicht Erzeugnisse aus Zellkunststoff (Nr. 3921) und Kunststoffbänder mit einer augenscheinlichen Breite von 5 mm oder weniger (Kapitel 54).

Im Sinne der Anmerkung 10 zu diesem Kapitel gelten als "Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen" ausschliesslich Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen sowie Blöcke von regelmässiger geometrischer Form, auch bedruckt oder mit anderer Oberflächenbearbeitung (z.B. poliert, geprägt, bemalt, gewellt), nicht oder lediglich rechteckig oder quadratisch zugeschnitten, jedoch nicht weiter bearbeitet (auch wenn sie dadurch den Charakter von Fertigwaren, z.B. Tischtücher, erhalten haben).

Als Waren der Nrn. 3918, 3919 oder 3922 bis 3926 gelten im Allgemeinen Platten und Blätter usw. auch mit Oberflächenbearbeitungen (einschliesslich Quadrate oder Rechtecke, die durch Zuschneiden dieser Waren hergestellt wurden), mit abgefrästen Kanten, gebohrt, gefräst, gesäumt, verwunden, eingefasst oder andersweitig bearbeitet oder zu einer anderen als rechteckigen oder quadratischen Form zugeschnitten.

3920.43, 49 Erzeugnisse dieser Unternummern werden aufgrund ihres Weichmachergehaltes unterschieden. Zu diesem Zweck sind Primär- und die Sekundärweichmacher als Ganzes zu berechnen (siehe Unternummern-Anmerkung zu diesem Kapitel).

Primärweichmacher sind wenig flüchtige Substanzen, die, wenn sie einem Polymer zugefügt werden, dieses im Allgemeinen biegsamer machen (z.B. Phthalester, Adipinester, Trimellitatester, Phosphatester, Sebazinester, Azelatester).

Sekundärweichmacher, auch bekannt als Extender-Weichmacher, werden selten alleine als Weichmacher verwendet. Kombiniert mit den Primärweichmachern, wird deren Wirkung modifiziert oder verstärkt. Sekundärweichmacher wirken auch als Flammenschutzmittel (z.B. chloriertes Paraffin) oder Gleitmittel (z.B. epoxydiertes Sojabohnenöl, epoxydiertes Leinsamenöl).

3921. Andere Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen, aus Kunststoffen

Zu dieser Nummer gehören andere Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen aus Kunststoffen als solche der Nrn. 3918, 3919 oder 3920 oder des Kapitels 54. Diese Nummer umfasst somit nur Zellkunststoffwaren und verstärkte, geschichtete, mit einer Unterlage versehene oder ähnlich mit andern Stoffen kombinierte Kunststoffwaren. (Für die Tarifeinreihung von Platten, Blättern usw. in Verbindung mit anderen Stoffen gelten die Allgemeinen Bemerkungen zu diesem Kapitel).

Im Sinne der Anmerkung 10 zu diesem Kapitel gelten als "Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen" ausschliesslich Platten, Blätter, Folien, Bänder und Streifen sowie Blöcke von regelmässiger geometrischer Form, auch bedruckt oder mit anderer Oberflächenbearbeitung (z.B. poliert, geprägt, bemalt, gewellt), nicht oder lediglich rechteckig oder quadratisch zugeschnitten, jedoch nicht weiter bearbeitet (auch wenn sie dadurch den Charakter von Fertigwaren erhalten haben).

Als Waren der Nrn. 3918, 3919 oder 3922 bis 3926 gelten hingegen im Allgemeinen Platten, Blätter usw., auch mit Oberflächenbearbeitungen (einschliesslich Quadrate und Rechtecke, die durch Zuschneiden dieser Waren hergestellt wurden), mit abgeschliffenen Kanten, gebohrt, gefräst, gesäumt, verwunden, eingefasst oder andersartig bearbeitet oder zu einer anderen als rechteckigen oder quadratischen Form zugeschnitten.

3922. Badewannen, Duschen, Ausgüsse (Schüttsteine), Waschbecken (Lavabos), Bidets, Klosettschüsseln, -sitze und -deckel, Spülkästen und ähnliche Waren zu sanitären oder hygienischen Zwecken, aus Kunststoffen

Diese Nummer umfasst Erzeugnisse zur bleibenden Befestigung in Häusern usw., die gewöhnlich an Wasserzufluss- und Wasserabflusssysteme angeschlossen werden. Sie umfasst ebenfalls andere Erzeugnisse gleicher Verwendung und Grösse für den sanitären oder hygienischen Gebrauch wie tragbare Bidets, Kinderbadewannen und Campingtoiletten.

Kunststoffspülkästen bleiben in dieser Nummer eingereiht, selbst wenn diese mit ihren mechanischen Einrichtungen ausgestattet sind.

Dagegen gehören nicht zu dieser Nummer:

- a) *Kleine tragbare Erzeugnisse für den sanitären oder hygienischen Gebrauch, wie Bett-schüsseln und Nachttöpfe (Nr. 3924).*
- b) *Seifenschalen, Handtuchhalter, Zahnbürstenhalter, Spender für Hygienetüchlein, Aufhängehaken für Handtücher und ähnliche Erzeugnisse, die dazu bestimmt sind, Badezimmer, Toiletten oder Küchen auszurüsten; diese Erzeugnisse gehören zu Nr. 3925, wenn sie zur bleibenden Befestigung an Wänden oder anderen Gebäudeteilen bestimmt sind, andernfalls zu Nr. 3924.*

3923. Transport- oder Verpackungsmittel, aus Kunststoffen; Stöpsel, Deckel, Kapseln und andere Verschlüsse, aus Kunststoffen

Zu dieser Nummer gehört die Gesamtheit aller üblicherweise zum Verpacken oder zum Transport von Gütern aller Art dienenden Kunststoffwaren. Zu erwähnen sind:

- a) Behältnisse wie Dosen, Kisten, Kasten, Säcke (einschliesslich der Täschen, Tüten und Abfallsäcke), Fässer, Ballons, Kanister, Flaschen und Flakons.

Zu dieser Nummer gehören ebenfalls:

- 1. Henkellose Becher, die den Charakter eines Behältnisses zum Verpacken oder zum Transport gewisser Nahrungsmittel aufweisen, selbst wenn sie für den Tisch- oder Toilettengebrauch verwendbar sind;
- 2. Flaschenrohlinge aus Kunststoff, die Zwischenprodukte sind, rohrförmig mit einem geschlossenen und einem offenen Ende, an letzterem befindet sich ein Gewinde für einen Schraubverschluss. Der Teil des Rohlings unterhalb des Gewindes ist dazu bestimmt, zur gewünschten Grösse und Form expandiert zu werden.
- b) Spulen, Hülsen, Canetten und ähnliche Warenträger, inkl. Kassetten ohne Magnetbänder für Tonbandgeräte oder Videorecorder.
- c) Stöpsel, Deckel, Kapseln und andere Verschlüsse.

Nicht zu dieser Nummer gehören insbesondere Gegenstände für den Haushalt, wie Abfalleimer und fahrbare Mülltonnen (einschliesslich Mülltonnen zur Verwendung im Freien) und Becher, die nicht den Charakter von Behältnissen zum Verpacken oder zum Transport aufweisen, selbst wenn diese gelegentlich zu diesen Zwecken verwendet werden (Nr. 3924), Behältnisse der Nr. 4202 sowie weiche Behältnisse für loses Material der Nr. 6305.

Schweizerische Erläuterungen

- 3923.5000** Als Stöpsel, Deckel, Kapseln und andere Verschlüsse im Sinne dieser Nummer gelten auch Kapseln für Katheter aus Kunststoffen.

3924. Geschirr, andere Haushalt- oder Hauswirtschaftsartikel und Hygiene- oder Toilettenartikel, aus Kunststoffen

Diese Nummer umfasst folgende Erzeugnisse aus Kunststoff:

- A) Geschirr und ähnliche Erzeugnisse für den Tischgebrauch: Tee- und Kaffeegeschirr, Teller, Suppenschüsseln, Salatschüsseln, Platten und Tablette aller Art, Kaffee- und Teekannen, Bierkrüge, Zuckerdosen, Tassen, Saucieren, Hors d'oeuvre-Schalen, Obstschalen, Körbe (für Brot, Obst usw.), Butterdosen, Öl-, Salz- und Senfbehälter, Eierbecher, Schüsseluntersätze, Messerbänkchen, Serviettenringe, Messer, Gabeln und Löffel.
- B) Haushaltartikel: Schalen, Krüge für die Küche, Marmeladentöpfe, Fetttöpfe, Töpfe zum Einsalzen usw., Milchtöpfe, Küchenbehälter (für Mehl, Gewürze usw.), Trichter, Kellen, Behälter mit Masseinteilung für die Küche, Teigroller usw.
- C) Hauswirtschaftsartikel: Aschenbecher, Bettflaschen, Streichholzschachtelhalter, Abfalleimer und fahrbare Mülltonnen (einschliesslich Mülltonnen zur Verwendung im Freien), Giesskannen, Lebensmittelbehälter, Vorhänge, Tischtücher, Schutzhüllen für Möbel.
- D) Hygiene- oder Toilettenartikel, auch wenn sie ausserhalb des Haushalts verwendet werden: Waschtischgarnituren (Kannen, Schüsseln usw.), Duschbecken, Toiletteneimer, Bettschüsseln, Urinflaschen, Nachttöpfe, Spucknapfe, Intimduschen, Schalen für Augenbäder; Flaschensauger und Fingerlinge; Seifenhalter, Schwammhalter, Zahnbürstenhalter, Spender für Hygienetüchlein, Aufhängehaken für Handtücher und ähnliche Erzeugnisse für die Ausrüstung von Badezimmern, Toiletten oder Küchen sofern sie nicht zur bleibenden Befestigung an Mauern bestimmt sind. *Jedoch sind solche Erzeugnisse zur bleibenden Befestigung (mittels Schrauben, Nägeln, Schraubenbolzen oder anderen Haftmitteln) an Mauern oder anderen Gebäudeteilen ausgeschlossen (Nr. 3925).*

Hierher gehören auch henkellose Becher zur Verwendung bei Tisch oder zur Toilette, die nicht den Charakter eines Behältnisses zum Verpacken oder zum Transport aufweisen, auch wenn diese gelegentlich zu diesem Zwecke verwendet werden. *Nicht hierher gehören dagegen henkellose Becher, die den Charakter von Behältnissen zum Verpacken oder zum Transport aufweisen (Nr. 3923).*

3925. Waren zu Bauzwecken, aus Kunststoffen, anderweit weder genannt noch inbegriffen

Zu dieser Nummer gehören nur die in der Anmerkung 11 zu diesem Kapitel genannten Waren.

3925.20 Zu der Nr. 3925.20 gehören Türen mit Scharnieren oder Schiebetüren, wie sie zum Verschliessen von Gebäuden, Räumen usw. verwendet werden. Diese Nummer ist nicht anwendbar für Schranken zum Absperren von Feld-, Garten- oder Hofzugängen usw. (welche als "gates" bezeichnet werden) (Nr. 3925.90).

3926. Andere Waren aus Kunststoffen und Waren aus anderen Stoffen der Nrn. 3901 bis 3914

Zu dieser Nummer gehören anderweitig weder genannte noch inbegriffene Waren aus Kunststoffen (wie sie in der Anmerkung 1 zu diesem Kapitel definiert sind) oder aus anderen Stoffen der Nrn. 3901 bis 3914. Hierher gehören insbesondere:

- 1) Bekleidungsstücke und Bekleidungszubehör (ausgenommen Spielzeug), durch Nähen oder Kleben aus Kunststofffolien gefertigt, insbesondere Schürzen, Gürtel, Kinderlätzchen, Regenumhänge und Schweissblätter; abnehmbare Kapuzen aus Kunststoff, die mit den dazugehörigen Kunststoff-Regenumhängen eingeführt werden, bleiben in dieser Nummer.

- 2) Beschläge für Möbel, Karosserien und dergleichen.
- 3) Statuetten und andere Ziergegenstände.
- 4) Bezüge, Blachen, Sichthüllen und Dokumentenhüllen für den Bürogebrauch, Buchhüllen, Buchumschläge und andere Schutzhüllen, durch Nähen oder Kleben aus Kunststofffolien gefertigt.
- 5) Briefbeschwerer, Brieföffner, Schreibunterlagen, Behälter für Schreibzeug, Lesezeichen usw.
- 6) Schrauben, Bolzen, Scheiben und ähnliche Waren für allgemeine Zwecke.
- 7) Förderbänder und Treibriemen, endlos oder auf Längen zugeschnitten und verbunden oder auch mit Verbindern oder anderen Schliessvorrichtungen versehen.

Förderbänder und Treibriemen aller Art, die mit den dazugehörenden Maschinen oder Geräten zur Abfertigung gestellt werden, sind wie diese einzureihen (insbesondere Abschnitt XVI), auch wenn sie nicht montiert sind.

Weiter gehören, mit Kunststoff imprägnierte, beschichtete, überzogene oder geschichtete Förderbänder oder Treibriemen aus Spinnstoff, die vom Abschnitt XI (z.B. 5910) erfasst werden, nicht zu dieser Nummer.

- 8) Ionenaustauscherkolonnen mit Polymeren der Nr. 3914 gefüllt.
- 9) Mit Carboxymethylcellulose (CMC) gefüllte Behältnisse (verwendet als Eisbeutel).
- 10) Werkzeugkästen oder -koffer, welche im Innern keine speziell geformten Einlagen oder Vorrichtungen zur Aufnahme von bestimmten Werkzeugen, mit oder ohne Zubehör, aufweisen (siehe auch Erläuterungen Nr. 4202).
- 11) Schnuller; Eisbeutel; Irrigatorbeutel, Waschbeutel und Zubehör; Invalidenkissen oder ähnliche Kissen für die Krankenpflege; Pessare; Präservative; Birnspritzen.
- 12) Verschiedene Waren, wie Verschlüsse für Handtaschen, Kofferecken, Aufhängehaken, Möbeluntersetzer, Griffe (für Handwerkzeuge, Messer, Gabeln usw.), Perlen, Kunstgläser für Uhren, Ziffern und Buchstaben, Kofferranhänger.
- 13) Künstliche Fingernägel.

Nicht zu dieser Nummer gehören Gegenstände für den Haushalt, wie Eimer und fahrbare Mülltonnen (einschliesslich Mülltonnen zur Verwendung im Freien).

Schweizerische Erläuterungen

- 3926.9000** Zur Einreihung verschiedener Pavillons und dergleichen siehe Schweizerische Erläuterungen zur Nr. 6306.