

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

**Band:** 45 (1967)

**Heft:** 5

**Artikel:** Grundlagen zur Revision der Vorschriften über den Postversand gefährlicher Stoffe in der Postordnung A1

**Autor:** Wüthrich, Max

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-874879>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Grundlagen zur Revision der Vorschriften über den Postversand gefährlicher Stoffe in der Postordnung A 1

Max WÜTHRICH, Bern

656.833.34(494)

*Zusammenfassung. Zunächst sind die Gründe aufgeführt, die zu einer Änderung der gegenwärtigen Vorschriften Anlass gaben. Dann werden die Grundlagen des Postverkehrsgesetzes und die bereits revidierte Vollziehungsverordnung erläutert. Den Hauptanteil dieser Arbeit nehmen die Angaben über die kürzlich abgeänderten Ausführungsbestimmungen ein. Es werden dabei besonders die Neueinteilung der gefährlichen Stoffe und die bedingt zugelassenen Sendungen behandelt.*

## **Principes de la revision des dispositions du règlement des postes A 1 relatives au transport de substances dangereuses par la poste**

*Résumé. On expose premièrement les motifs pour lesquels il importe de modifier les dispositions actuelles. On explique ensuite les principes de la loi sur le service des postes et de l'ordonnance d'exécution déjà révisée. La plus grande partie de l'article est consacrée aux dispositions de détail modifiées récemment. Mention particulière est faite de la nouvelle classification des substances dangereuses et des envois admis conditionnellement.*

## **Basi per la revisione delle prescrizioni del regolamento A 1 relative al trasporto postale di sostanze pericolose**

*Riassunto. Vengono dapprima elencati i motivi che hanno determinato la necessità di procedere ad una modificazione delle prescrizioni vigenti. Sono in seguito spiegate le basi della legge sul servizio postale e della già modificata ordinanza d'esecuzione. Alle nuove disposizioni esecutive è consacrata la parte principale dell'articolo con una menzione particolare alla nuova lista delle sostanze pericolose e agli invii ammessi solo a determinate condizioni.*

Der Anstoss zu einer Revision der Vorschriften über den Postversand gefährlicher Stoffe kam vor allem aus der Praxis des Postbetriebsdienstes. Dort zeigte sich in letzter Zeit immer häufiger, dass bei den Postbenutzern, aber auch beim Postpersonal, über die Frage der Zulässigkeit gewisser gefährlicher Stoffe zum Postversand Unklarheit herrscht. Dies ist ohne Zweifel teilweise auf die Dürftigkeit und Unvollständigkeit der entsprechenden Vorschriften in der Postordnung A 1 zurückzuführen. Von Seiten der Industrie und des Chemikalienhandels ist schon wiederholt verlangt worden, die Vorschriften der PTT sollten wesentlich differenzierter sein, das heisst verschiedene Gefahrengruppen mit möglichst genauen Definitionen enthalten.

Die Grundlage für den Ausschluss gefährlicher Sendungen vom Posttransport ist im Postverkehrsgesetz unter Art. 25<sup>1</sup>, Buchstabe a, festgehalten, der aussagt: Sendungen, die bei der Beförderung Personen verletzen oder Sachschaden stiften könnten, sind von der Postbeförderung ausgeschlossen. Im V<sup>1</sup> Artikel 58 (neu: 84<sup>1</sup>) der Vollziehungsverordnung werden die gefährlichen Sendungen in bloss drei Gruppen aufgeteilt. Seit dem 1. Juni 1966 ist nun dieser Artikel in erweiterter Form gültig, worin die gefährlichen Sendungen entsprechend unserem Vorschlag wie folgt aufgeteilt werden:

- a) leicht entzündbare, entzündend (oxydierend) wirkende oder explosive Stoffe und Gegenstände;
- b) giftige Stoffe;
- c) ätzende Stoffe;
- d) ansteckungsgefährliche oder ekelerregende Stoffe;
- e) radioaktive Stoffe;
- f) spitze oder schneidende Gegenstände, sofern sie nicht genügend verpackt sind.

Aufbauend auf dieser Grundeinteilung haben wir nun die in Nr. 353 der Ausführungsbestimmungen aufgeführte Liste der gefährlichen Sendungen vollständig neu aufgestellt. Es wurde dabei so vorgegangen, dass für jede Gefahrenklasse eine beispielhafte Aufzählung der wichtigsten Vertreter entstand. Diese sollte es ermöglichen, auch von Stoffen, die in der Liste nicht aufgeführt sind, durch Analogieschluss zu beurteilen, ob sie als ausgeschlossen oder zulässig zu betrachten seien. Die nach Gefahrenklassen eingeteilte Liste der gefährlichen Stoffe wird aber in der Neuausgabe des A 1 nicht mehr aufgeführt, sondern davon abgetrennt und separat gedruckt. Sie kann an Interessenten, besonders aus Handel und Industrie, abgegeben werden. Für die Bedürfnisse

der Postbeamten wurde eine neue alphabetische Liste aller gefährlichen, vom Postversand ausgeschlossenen oder nur bedingt zugelassenen Stoffe und Gegenstände geschaffen. Diese wird in den Anhang des A 1 aufgenommen und so gestaltet, dass hinter jedem Namen in Klammer die Gefahrenklasse, beziehungsweise die Nummer der Vorschriften für die bedingt zugelassenen Stoffe vermerkt ist.

Wichtig ist die Einführung des Flammpunktes als charakteristisches Kennzeichen der brennbaren Flüssigkeiten. Übereinstimmend mit den Vorschriften der Feuerpolizei und des RID/RSD (internationale und nationale Vorschriften für den Bahntransport gefährlicher Stoffe) haben wir die brennbaren Flüssigkeiten folgendermassen eingeteilt:

- a) Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 21° C sind vom Posttransport ausgeschlossen;
- b) Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt zwischen 21 und 55° C werden unter bestimmten Bedingungen zum Posttransport zugelassen;
- c) Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 55° C sind zum Posttransport zugelassen.

Auch für die Einteilung der übrigen Gefahrenklassen haben wir uns teilweise an die Konzeption des RID/RSD gehalten. Einige Ausdrücke aus der alten Liste des A 1 wurden gestrichen, so zum Beispiel Substanzen, deren Gefährlichkeit nicht so gross ist, dass sie vom Posttransport auszuschliessen wären. Einige brennbare Flüssigkeiten waren zu streichen, weil ihre Flammpunkte über 55° C lagen.

Es ist nicht beabsichtigt, an dieser Stelle die Liste der vom Posttransport ausgeschlossenen Stoffe wiederzugeben, doch sollen die verschiedenen Gruppen kurz genannt und erläutert werden. Beizufügen ist noch, dass auch die Vorschriften für die bedingt zugelassenen Sendungen überarbeitet und zum Teil neu aufgestellt werden mussten.

Die neue Liste umfasst nun folgende Gefahrenklassen:

- a 1. *Entzündbare flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt unter 21° C.* Unter diese Gruppe fallen viele leichtflüchtige und leichtbrennbare Lösungsmittel und Brennstoffe, aber auch lösungsmittelhaltige Farben, Lacke, Klebstoffe usw. Wegen ihres tiefen, normalerweise unter der Zimmertemperatur liegenden Flammpunktes stellen diese Stoffe eine reelle Explosions- und Brandgefahr dar. Es wird erfahrungsgemäss von den Postbe-

nützern immer wieder versucht, solche Produkte der Post zu übergeben. Bei einigen wichtigen Stoffen des täglichen Gebrauchs wird auf die Nr. 381 (neu: 252) der Ausführungsbestimmungen (bedingt zugelassene Sendungen) verwiesen, wo für kleine Mengen entsprechende Sonderregelungen zu finden sind.

**a 2. Entzündbare flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt zwischen 21 und 55° C.**

Für diese etwas harmloseren, aber immer noch feuergefährlichen Stoffe können laut Nr. 252 ebenfalls Sonderbewilligungen erteilt werden.

**a 3. Entzündbare feste Stoffe.**

Diese Gruppe umfasst nur einige feuergefährliche Stoffe, wie Feuerwerkartikel, Zündhölzer, Celluloid usw., von denen für die meisten unter den Nummern 256, 257 und 259 Vorschriften zum bedingten Posttransport bestehen.

**a 4. Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln.**

Hier handelt es sich naturgemäss um sehr gefährliche Stoffe, wie Alkalimetalle, Carbide, Hydride, Phosphide usw., die unter keinen Bedingungen zum Posttransport zugelassen werden können.

**a 5. Selbstentzündliche Stoffe.**

Auch diese Gruppe, zu der unter anderem die pyrophoren Metalle und weisser Phosphor gehören, ist vom Posttransport ausgeschlossen.

**a 6. Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe.**

Darunter sind Stoffe zu verstehen, die leicht Sauerstoff abgeben. Werden solche Oxydationsmittel mit brennbaren Stoffen gemischt, so kann das Gemisch schon durch Reibung, Schlag oder Druck explosionsartig abbrennen. Vor allem Alkalichlorate und -peroxide sind solche Sauerstoffträger.

**a 7. Explosive Stoffe.**

Ausser den handelsüblichen Sprengstoffen gehören hierher auch die Initialsprengstoffe, wie Az de, Knallquecksilber usw. Ferner haben wir die organischen Peroxide und hochkonzentriertes Wasserstoffperoxid hier eingereiht.

**a 8. Gegenstände, die explosive Stoffe enthalten.**

Darunter werden hauptsächlich mit Spreng- oder Initialzündstoffen geladene Gegenstände, wie Munition, Patronen, Sprengkapseln usw., verstanden. Auch Feuerwerkskörper und phosphor- und schwefelhaltige Zündhölzer fallen darunter. Es sind hier ebenfalls gewisse Knallspielzeuge, wie Knallerbsen, Knallkorke und Zündplättchen, eingereiht. Unter den Nummern 385 und 389 (neu: 256, 258 und 262) sind Sonderregelungen vorgesehen.

**a 9. Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase.**

Komprimierte Gase aller Art werden heute nicht mehr nur in grossen Stahlflaschen versandt, die infolge ihres hohen Gewichtes ohnehin für den Posttransport ausser Betracht fallen, sondern immer mehr in kleinen und kleinsten Druckgefässen. Auf Grund des geringen Inhaltes solcher Gefässe (meist weniger als 1 l), der relative Sicherheit bietenden Konstruktion, aber auch der wirtschaftlichen Bedeutung, die solchen Kleinpackungen zukommt, wird das Bedürfnis zum Postversand immer grösser. Es sind daher für Druckgaspackungen

(Aerosol- oder Spraydosen) und Kartuschen unter den Nummern 253 und 254 Sonderregelungen vorgesehen.

**a.10. Niedrigsiedende, nichtbrennbare Flüssigkeiten.**

Hier sind einige Freone sowie Dichlormethan aufgeführt, die infolge ihres niederen Siedepunktes beziehungsweise ihres hohen Dampfdruckes eine Gefahr für Postsendungen darstellen. Sie sollten richtigerweise in Druckgefässen versandt werden.

**b) Giftige Stoffe.**

Die zweite grosse Gruppe gefährlicher Stoffe haben wir nicht weiter unterteilt, so dass hier eine mannigfaltige Liste der bekanntesten, stärksten Giftstoffe vorliegt. Darunter sind auch die wichtigsten Betäubungsmittel genannt, für die unter Nr. 364 (neu: 276) noch besondere Bestimmungen gelten.

**c) Ätzende Stoffe.**

Wir finden hier vor allem die starken Säuren und Alkalien, aber auch etliche anorganische und organische Halogenverbindungen. Viele ätzende Stoffe sind gleichzeitig giftig, weshalb diese auch in der Liste b unter den Giftstoffen genannt werden.

**d) Ansteckungsgefährliche oder ekelerregende Stoffe.**

In dieser Gruppe befinden sich unter anderem sehr stark und abtossend riechende Stoffe, wie zum Beispiel Mercaptane oder Pyridin, von denen schon sehr kleine Mengen genügen können, um Postsendungen (z. B. Lebensmittel) zu verderben. Einen wichtigen Anteil bilden hier auch die medizinischen Untersuchungsmaterialien, die aus humanitären Gründen zum Posttransport zugelassen werden müssen. Für solches Material ist in Nr. 382 (neu: 264) eine Sonderregelung vorgesehen.

**e) Radioaktive Stoffe.**

Für diese besondere Klasse, die heute praktisch alle bekannten chemischen Elemente und deren Verbindungen umfassen kann, haben wir keine besondere Aufzählung vorgesehen, da sie alle eine mehr oder weniger gefährliche Strahlung ausstrahlen, nach deren Eigenschaften sie zu beurteilen sind. Wir verweisen auf die entsprechenden Vorschriften in Nr. 383 (neu: 265).

Unter Art. 84<sup>1</sup> wird noch darauf hingewiesen, dass geringe Mengen bestimmter, unter 84<sup>1</sup>, Buchst. a bis e genannter Stoffe oder Gegenstände unter besonderen, den Umständen angemessenen Bedingungen zur Beförderung zugelassen werden, sofern sich der Postversand aufdrängt.

### Bedingt zugelassene Sendungen

Nachfolgend sind die wichtigsten Änderungen oder Neuerungen bei den Vorschriften für bedingt zugelassene Sendungen erläutert:

**Nr. 381 (neu: 252)**

Hier wurden Vorschriften für den Postversand entzündbarer Flüssigkeiten aufgenommen. Sie enthalten zunächst Bestimmungen für die schon erwähnten beiden Kategorien mit Flammpunkten unter 21° C und mit Flammpunkten zwischen 21 und 55° C. Die Zulassungsbedingungen sind: Mengenbeschränkung, Spezial-

verpackung und Entlastungserklärung des Absenders zugunsten der PTT-Betriebe für Schadenfälle. Entzündbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 55° C sind zur Postbeförderung zugelassen, doch kann die Generaldirektion PTT nötigenfalls Einschränkungen verfügen. Eine Sonderregelung gilt für den Versand kleiner Mengen Benzin, zum Beispiel Mustersendungen oder Feuerzeuggasbrennstoffe. Die hierfür zu verwendende Spezialverpackung ist der GD PTT samt Inhalt zur Prüfung vorzulegen.

Häufig gelangen auch alkoholhaltige Flüssigkeiten aller Art zum Versand. Auf Grund von Untersuchungen über die Flammpunkte verschiedener Alkohol-Wasser-Mischungen gelangten wir zu folgender Regelung:

Alkohol-Wasser-Mischungen bis zu 40 Volumen-% sind frei, da sie nicht brennbar sind. Mischungen mit Gehalten zwischen 40 und 70 Volumen-% sind in bruchsicherer Verpackung ebenfalls zulässig. Für Alkohol von über 70 Volumen-% gelten die gleichen Vorschriften wie für Benzin. Amtliche Spritmustersendungen der Alkoholverwaltung, in besonderer Verpackung, sind nach wie vor zugelassen.

Für Farben, Lacke, Klebstoffe, Kitten, Gummilösungen und ähnliche viskose Produkte mit leichtbrennbaren Lösungsmitteln gilt grundsätzlich ebenfalls der Flammpunkt als Kriterium für die Gefährlichkeit. Dieser ist jedoch mit einem besonderen Apparat zu bestimmen, der sich zur Flammpunktbestimmung dickflüssiger Stoffe eignet. Für den Postversand kleiner Mengen solcher Produkte kann die Generaldirektion PTT, auch wenn der Flammpunkt unter 21° C liegt, bei guter Verpackung in Blechbüchsen eine Bewilligung erteilen.

#### Nr. 383 (neu: 265)

Bei den radioaktiven Stoffen ist man lange im unklaren gewesen, wie weit der Postversand eingeschränkt werden soll und kann. Dass die gegenwärtigen Vorschriften unter Nr. 383 nicht mehr den Bedürfnissen des Postbetriebes entsprechen, war längst klar, denn sie liessen nach Buchstabe a zu hohe Strahlungsintensitäten zu. Beim Postbetriebsdienst wurde daher die Ansicht vertreten, es sollten aus Sicherheitsgründen nur noch radioaktive Stoffe zugelassen werden, die unter Buchstabe e fallen. Eine gründliche Beratung beim Gesundheitsamt, Sektion für Strahlenschutz, und Besprechungen innerhalb der Postbetriebsabteilung haben dann die Situation soweit geklärt, dass man sich über die Grundsätze neu aufzustellender Vorschriften einigen konnte. Es wurde beschlossen, als Grundlage die Vorschriften des RID/RSD zu verwenden, die kürzlich von einem internationalen Gremium von Atomsachverständigen neu überarbeitet worden sind. Es sollen im Prinzip die beiden Kategorien I – weiss und II – gelb zum Posttransport zugelassen werden, deren maximal zulässige Dosisleistung an der Oberfläche der Versandstücke 0,5 mR/h beziehungsweise 10 mR/h betragen darf. Die auf dieser Basis aufgestellten neuen Vorschriften traten am 1. April 1967 in Kraft.

Die Abgrenzung ist nun so gewählt, dass ein gewisser Versand radioaktiver Materialien mit der Post gewährleistet ist, wobei aber das Personal durch diese Sendungen in keiner Weise mehr gefährdet wird!

#### Nr. 388

Das bisher unter dieser Nummer figurierende Acetylen musste gestrichen werden, da es infolge seiner Selbstzersetzlichkeit als das gefährlichste aller praktisch verwendeten brennbaren Gase zu betrachten ist. Neue Regelungen haben wir für Kartuschen und Druckgaspackungen vorgesehen (s. Nr. 253 und 254).

*Kartuschen* sind Druckbehälter für verflüssigte Gase, die weder eine Einfüllöffnung noch ein Entnahmeventil aufweisen. Gegenüber gewöhnlichen Druckgefässen sind sie daher beim Transport weniger gefährlich und können unter gewissen Mengenbeschränkungen zum Posttransport zugelassen werden.

*Druckgaspackungen.* Die Zahl der jährlich in der Schweiz verbrauchten Aerosol- oder Sprühdosen geht in die Millionen. Es ist klar, dass sie teilweise auch mit der Post versandt werden. Eine Regelung ist daher dringend geworden. Vor allem müssen Aerosoldosen mit feuergefährlichem Inhalt vom Postversand ferngehalten werden. Das Eidgenössische Departement des Innern hat in Art. 481 der Verordnung über den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen genaue Vorschriften über die Herstellung, den Verkauf und die Prüfung von Druckgaspackungen erlassen, auf die wir uns weitgehend stützen konnten. Aerosolpackungen, die nach dieser Vorschrift als feuergefährlich bezeichnet werden müssen, werden vom Posttransport ausgeschlossen. Nicht zugelassen sind ferner Packungen, deren Inhalt in die Giftklassen 1–3 der interkantonalen Giftkommission (IKG) fällt. Für pharmazeutische Präparate sind zusätzlich die Vorschriften der Interkantonalen Kontrollstelle für Heilmittel (IKS) massgebend. Das Höchstgewicht der einzelnen Sendung wird auf 10 kg beschränkt.

#### Nr. 389 (neu: 256, 257 und 258)

Unter diesen Ziffern werden der Versand von Feuerwerkartikeln, Zündhölzern und verschiedenen Knallartikeln geregelt.

Feuerwerkartikel und Bengalzündhölzer sind auf Grund eingehender praktischer Versuche vom Posttransport grundsätzlich ausgeschlossen worden. Herstellern und Wiederverkäufern, die Gewähr für eine sachgemässe Verpackung bieten, kann auf Verlangen eine Sonderbewilligung erteilt werden.

Für sogenannte Sicherheitszündhölzer gilt die bisherige Regelung, das heisst, sie dürfen befördert werden, wenn der Absender schriftlich die Haftpflicht für mögliche Schäden übernimmt.

Knallerbsen, Knallkorke und Zündplättchen (*Amorces*) wurden ebenfalls auf ihr Verhalten hin untersucht, und wir sind zum Schluss gekommen, dass eine leichte Verpackung für diese Artikel genügt oder sogar vorzuziehen ist. Bisher vorgeschriebene Eisenblechbehälter oder Kisten mit Asbesteinlage bedeuten eine überflüssige Erschwerung. Nach unserer Erfahrung sind diese Verpackungsvorschriften ohnehin von niemandem befolgt worden.

Zusammenfassend darf gesagt werden, dass die eingangs geforderte, bessere Differenzierung der Vorschriften erreicht werden konnte. Es ist dadurch viel leichter geworden zu entscheiden, ob irgendein Stoff oder Gegenstand zum Postversand zugelassen ist oder nicht. Ein vergrösserter Umfang der Vorschriften muss dabei allerdings in Kauf genommen werden.