

# Sichere Beförderung gefährlicher Güter auf europäischen Binnenwasserstraßen

## DER SÄURETANKERUNFALL „WALDHOF“ WIRD SICH NICHT WIEDERHOLEN

Vor drei Jahren gab es täglich Berichte über einen Säuretankerunfall auf dem Rhein an der Loreley. Die Schifffahrt der meistbefahrenen Wasserstraße der Welt war teilweise in beiden Richtungen 32 Tage lang gesperrt. Martin Mauermann, Amtsvorstand des Wasser- und Schifffahrtsamtes Bingen, versuchte mit vielen Helfern, den auf der Seite liegenden Doppelhüllentanker zu bergen. Doch das war bei Hochwasser des Rheins und der zusätzlichen Gefahr von hochexplosivem Wasserstoff in den Tanks, der sich durch Reaktion mit Wasser und der

Tankwandung gebildet hatte, nur unter großen Vorsichtsmaßnahmen möglich. Wie kam es zu dem Unfall, und welche Vorschriften gelten bei der Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein und anderen europäischen Binnenwasserstraßen? Ist die Sicherheit gewährleistet?

### Historie

Von gefährlichen Gütern gehen Gefahren für Menschen, Tiere und Umwelt aus. Um sie zu schützen, sind Vorschriften erforderlich. Diese gibt es auf dem Rhein schon seit 1831.

Damals wurden Regeln für die freie Schifffahrt festgelegt. Die für die Rheinschifffahrt zurzeit geltende Ordnung beruht weitgehend auf der „Revidierten Rheinschifffahrtsakte vom 17.10.1868“, der sog. „Mannheimer Akte“, durch spätere Vorschriften wie den „Versailler Vertrag“ und das „Straßburger Übereinkommen vom 20.11.1963“ ergänzt. Verantwortlich für die Binnenschifffahrt ist die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) mit Sitz in Straßburg.

Die Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (ECE) in Genf hat Anfang der 60er Jahre der Notwendigkeit einer alle Güter umfassenden



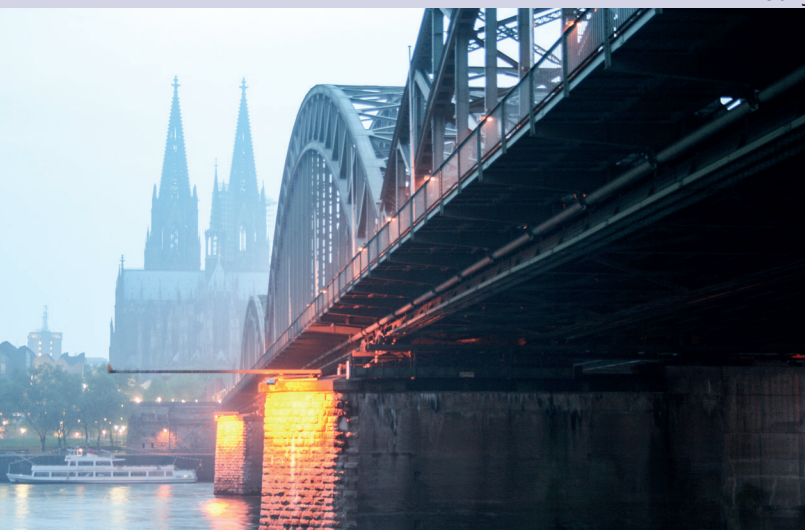
Unfall Waldhof



Bergung Waldhof mit Kran



Unfallsimulator



Hohenzollernbrücke, Köln

Regelung auch für die Binnenschifffahrt mit einem Entwurf für eine Gesamtverordnung für europäische Binnenwasserstraßen entsprochen. Das hat die ZKR als Grundlage für ihre Beratungen auf dem Gebiet der Beförderung gefährlicher Güter genommen und 1970 eine Verordnung verabschiedet, die 2011 durch das ADN (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) abgelöst wurde. Es findet Anwendung auf Binnenwasserstraßen in 18 europäischen Staaten.

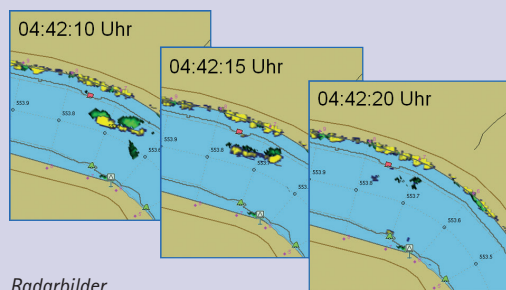
### Was wird nun alles geregelt?

Nach weltweit geltenden Regeln der Vereinten Nationen werden gefährliche Güter in Gefahrklassen eingeteilt und Transportvorschriften für das jeweilige Gefahrgut festgelegt. Eine Ausnahme bilden die umweltgefährdenden Stoffe. Detailliert wird im ADN festgeschrieben,



wie Schiffe und Tankschiffe gebaut sein müssen, wie die Gefahrgüter verpackt und geladen werden müssen, wie die Kennzeichnung der Versandstücke und der Schiffe zu erfolgen hat und wie der Schiffsführer ausgebildet sein muss.

Alles ist genau geregelt. Die Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein dürften weltweit führend sein.



Radarbilder

### Wie kam es zum „Waldhof-Unglück“?

Eigentlich hätte das Tankmotorschiff(TMS) „Waldhof“ nicht kentern dürfen. Es war ein Tankschiff in Doppelhüllenbauweise und vorschriftsmäßig klassifiziert worden, auch eine Stabilitätsberechnung gegen ein Kentern des Schiffes war vorhanden.

Zwei Jahre ist der Unfall untersucht worden. Mehrere Einflüsse haben zum Kentern des Tankers geführt. Einmal war es die schwere Schwefelsäure, mit der aufgrund des hohen spezifischen Gewichts die Tanks nur etwas mehr als halbvoll gefüllt waren. Deshalb war eine Schwallbewegung der Flüssigkeit möglich, die sich ungünstig auf das Stabilitätsverhalten auswirkte.

Das alleine hätte aber nicht zum Kentern führen dürfen. Hinzu kamen

an der schwierigen Loreleypassage noch ungünstige Einflüsse durch starke Strömungen des hochwasserführenden Rheins.

Ich hatte an der Erarbeitung der Vorschriften für das Doppelhüllenschiff 1986 mitgearbeitet, zuletzt als Chairman der Experten-Gruppe in Straßburg bei der ZKR und in Genf bei der ECE. Ich war der festen Über-

zeugung, dass die beratenden Experten das Bestmögliche getan hatten, um die Vorschriften für einen „unsinkbaren“ Schiffstyp in den internationalen Regeln festzuschreiben.

In der Praxis ist das Unmögliche eingetreten, das Tankschiff ist gekentert und gesunken. Es wurde sofort gehandelt, u.a. wurde eine zusätzliche Ausbildung der Schiffsführer in Sachen Stabilität von Tankschiffen gefordert, außerdem muss ein Computer an Bord sein zur Bestimmung der Stabilität des Schiffes vor der Beladung.

### Meldesystem hat funktioniert

Die Binnenschifffahrt gehört zu den sicherten Verkehrsträgern. Gleichwohl wurde in den 80er Jahren ein Informationssystem aufgebaut, um für den Fall eines unwahrscheinlichen Unfalls

zu wissen, was das Schiff geladen hat, wie viele Personen an Bord sind und wo es sich befindet. Meldungen müssen in Deutschland an die Revierzentralen in Duisburg oder Oberwesel abgegeben werden.

Im Fall des Untergangs des TMS „Waldhof“ erkannten die Wachha-



Diplom-Ingenieur Klaus Ridder schreibt für KABINETT

Klaus Ridder studierte Fahrzeugbau und war bei der Deutschen Bahn und im Bundesverkehrsministerium im Bereich Fahrzeugeinsatz vom Schwertransportlaster bis zum Minister-Dienstwagen tätig. Ridder ist Experte für den Transport gefährlicher Güter. Er leitete internationale Arbeitsgruppen in Genf bei der Wirtschaftskommission für Europa (ECE), bei der Intern. Atom Energie Organisation in Wien (IAEO) und bei der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt in Straßburg (ZKR).

benden in der Revierzentrale Oberwesel, dass das talfahrende Tankschiff plötzlich vom Radarbildschirm vor dem Passieren der engen und anspruchsvollen Loreleypassage verschwand und erst später wieder auftauchte. Sofort wurden die notwendigen Rettungsmaßnahmen eingeleitet.

### Resümee

Auf dem Rhein und auf europäischen Binnenwasserstraßen haben wir den weltweit höchsten Sicherheitsstandard. Aber, ein „unsinkbares“ Schiff ist gesunken. Das hätte eigentlich nicht sein dürfen. Es wurde von der Verordnungsseite sofort gehandelt, so dass man sagen kann: Ein Unfall wie mit dem TMS „Waldhof“ am 13.01.2011 wird es nie wieder geben.

Dipl.-Ing. Klaus Ridder, Siegburg



Revierzentrale, Oberwesel, Alle Fotos © Ridder