

IF Star 2014



# Tragkraftspritze auf Rädern

**Eine kostengünstige und rüchenschonende Verbesserung**



Bild 1



Bild 2

Ein altbairischer Begriff für Schubkarre lautet „Radltrogn“. Sinngemäß ins Hochdeutsche übertragen heißt es, eine Last auf Rädern „tragen“, gemeint ist natürlich fahren. Genau dieses Prinzip hat die aus Oberbayern stammende Freiwillige Feuerwehr Raitenhaslach mit ihrer Tragkraftspritze (TS) umgesetzt.

Mit ihrer Idee zum vereinfachten Transport der Motorpumpe gewann die Feuerwehr im September 2014 den IF Star, eine Auszeichnung, die vom Deutschen Feuerwehrverband in Kooperation mit den öffentlichen Versicherern überreicht wurde.

### Idee und Umsetzung

Im Jahr 1997 erwarb die Feuerwehr Raitenhaslach eine neue Tragkraftspritze (TS 8/8). Doch anders als das Vorgängermodell hatte diese nur vier Tragegriffe und konnte deswegen nur noch von vier anstatt von sechs Personen getragen werden.

Da die Tragkraftspritze auch über unwegsames Gelände transportiert werden

musste, wurde den Trägern eine enorme Leistung abverlangt. Denn: Die Tragkraftspritze hat ein Eigengewicht, nach Herstellerangabe, von 187 kg. Tragen vier Personen das Gerät, muss jeder Träger einseitig rund 47 kg tragen. Ergonomisch ist die einseitige Gewichtsbelastung nicht vertretbar. Den Damen in der Feuerwehr konnte dies überhaupt nicht zugemutet werden.

Vor ungefähr zehn Jahren hatte der Raitenhaslach-Kommandant Hans Langer deswegen die Idee, die Tragkraftspritze auf eine Achse mit Rädern zu stellen, um so die Einsatzkräfte zu entlasten. Vorrangig ging es um den Schutz vor Unfallgefahren. Stefan Ertl, ein Gruppenführer in der Feuerwehr und Schlossermeister, setzte diese Idee in ausgereifter Form in die Tat um. „Wichtig war uns bei diesem Gesamtkonzept, dass im Löschfahrzeug die Halterungen, also der ausziehbare Lageschlitten, für die Tragkraftspritze unverändert bleiben konnten“, so Stefan Ertl.

### Flexible und schnelle Lagerung

Die vier aufsteckbaren Anbauteile (Bild 1) werden im Löschfahrzeug mitgeführt. Ne-

ben der Tragkraftspritze sind die beiden Griffholme befestigt. An jedes der beiden Schubkarrenräder ist eine kurze Steckachse montiert. Unter dem Geräteraum GR 3 des Löschfahrzeuges wurde ein zusätzlicher Staukasten (für Lkw) befestigt, in dem die Räder gelagert sind.

Wird die Tragkraftspritze benötigt, werden die Räder schon angesteckt, bevor die Motorpumpe vom Schlitten genommen wird (Bild 2). Nach der Herausnahme werden die Griffholme angesteckt und die Tragkraftspritze ist durch einen einzigen Feuerwehrmann transportabel (Bild 3 bis 3c).

### Bauteile

Erreicht wird diese schnelle Montage durch die besonderen Bauteile. Unter dem Körper der Tragkraftspritze wurde ein Vierkantrohr eingeschweißt, das mit zwei Rastbolzen (links und rechts) versehen ist. Die beiden vierkantigen Achsstummel an den Schubkarrenrädern haben an allen vier Seiten die passende Bohrung. Der Achsstummel passt von jeder Seite. In dieser Bohrung schließt der Rastbolzen den Achsstummel im Vierkantrohr ein (Bild 4). ▶

Bild 3a



Bild 3b



Bild 3c



Bild 3





Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7

Nach dem gleichen Prinzip werden auch die Schubkarrenholme in passende Halterungen eingerastet. Sowohl die Aufnahmehülse als auch die Einsteckteile der Holme haben ein ineinander passendes Vielzahnprofil. Die Halterungen für die Holme sind links und rechts an der Saugseite der Tragkraftspritze angeschweißt. Nach dem Einstecken der Holme rasten diese mittels eines Rastbolzens in einer bestimmten Nut ein (Bild 5).

### Nutzungsmöglichkeiten und Einsatzvarianten

Das Gefährt kann auf befestigtem Grund aber auch an leichten Steigungen mühelos von einem Feuerwehrmann/einer Feuerwehrfrau geschoben werden (Bild 6, 7).

Auch hangabwärts kann die Tragkraftspritze von einer Einsatzkraft gefahren werden. Zum Bremsen müssen lediglich die Kufen

der TS und gegebenenfalls das Gewicht des Fahrers eingesetzt werden (Bild 8).

Da die Schubkarrenholme in unterschiedlichen Winkeln zur Tragkraftspritze eingesetzt werden können, ist auch ein Transport bergauf mit zwei Feuerwehrleuten, im Notfall auch mit mehr Personal, möglich (Bild 9, 10). Eine 90°-Winkel-Verstellung wäre auch über das System eines Vierkantrohres – wie bei der Achse – möglich.



Bild 8



Bild 9



Bild 10

## Pumpenbetrieb

So schnell wie die einzelnen Bauteile angebaut sind, können sie auch wieder abgenommen werden. Für den Einsatz der Pumpe zur Wasserförderung ist eine Abnahme jedoch nur dann notwendig, wenn die Holme oder Räder den Einsatzablauf behindern.

## Kosten und Nutzen

In vielen Übungen und Einsätzen hat sich diese Transportmöglichkeit bewährt. Das Material für diesen Anbau hat weniger als 250 Euro gekostet. „Der Aufwand steht in keiner Relation zu den gesundheitlichen und rückschonenden Vorteilen für die Einsatzkräfte“, so Hans Langer. Einsatztaktisch liegt der große Nutzen im eingesparten Personal, das im Einsatz sofort weitere Aufgaben übernehmen kann.

Als Gewinner des IF Star 2014 will die Freiwillige Feuerwehr Raitenhaslach ihre kostengünstige Idee auch anderen Feuerwehren zum Eigenbau anbieten. ■

Hans Langer  
Feuerwehr Raitenhaslach

E-Mail:  
1.kommandant@feuerwehr-raitenhaslach.de  
[www.feuerwehr-raitenhaslach.de](http://www.feuerwehr-raitenhaslach.de)