

Freiwillige Feuerwehr Korntal-Münchingen

Beinaheunfall beim Einsatz der Drehleiter



OBM Hans Jörg Stellmacher

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	3
Ereignisablauf	4
Anmerkungen	7
Nach dem Einsatz.....	7
Einsatznachsorge	8
Weitere Abfolge	8
Schadensbilder am Drehleiterkorb	9
Aus dem Bericht der Materialprüfanstalt Stuttgart	11
Fallbetrachtung aus Sicht des Herstellers (Magirus GmbH)	12
Zusammenfassung	13

Abbildungsverzeichnis

1 – Drehleiter der FF Korntal-Münchingen im Jahr 2021	3
2 – Einsatzobjekt (Anleiterpunkt ist der holzverkleidete Balkon)	5
3 – Übergabe des Patienten	5
4 – Abgekippter Korb	6
5 – Lösen der Trage mit dem Patienten	6
6 – Bruchstelle der Dreiecksplatte	9
7 – Beschädigte Korbaufnahme	10
8 – Leiterspitze	10

Hinweis

Bilder und Bericht sind Eigentum der Freiwilligen Feuerwehr Korntal-Münchingen. Nachdrucke (auch auszugsweise) dürfen nur mit Zustimmung des Verfassers vorgenommen werden.

Vorbemerkung

Am 27. März 2021 kam es in den Abendstunden bei einer Tragehilfe für den Rettungsdienst zu einem Einsatzunfall. Hierbei wurde der Korb der damaligen Drehleiter der Freiwilligen Feuerwehr Korntal-Münchingen beschädigt. Durch das umsichtige und vorbildliche Handeln der Drehleiterbesatzung konnte das Ereignis so abgearbeitet werden, dass es „nur“ ein Beinaheunfall blieb. Nachstehend werden die Ereignisse und die anschließend durchgeführten Maßnahmen beschrieben, sowie die eigenen Erkenntnisse.

Bei dem eingesetzten Fahrzeug handelte es sich um eine DLK 23-12 Vario-cc auf MAN 14.232, Baujahr 1992, Indienststellung November 1992. Zum Zeitpunkt des Ereignisses war die Ersatzbeschaffung des Fahrzeuges bereits eingeleitet. Nach europaweiter Ausschreibung war der Auftrag an die Firma Magirus vergeben worden.



1 – Drehleiter der FF Korntal-Münchingen im Jahr 2021

Es ist der Stadt Korntal-Münchingen und ihrer Feuerwehr ein Anliegen, die Vorkommnisse transparent aufzuarbeiten, um Anderen die Möglichkeit zu geben, daraus Lehren zu ziehen ...

Ereignisablauf

Am Samstag, den 27. März 2021 wurde die Freiwillige Feuerwehr Korntal Münchingen gegen 19.15 Uhr mit dem Stichwort „H1-D (Rettung mit DLK Gebäude)“ zur Tragehilfe für den Rettungsdienst in den Ortsteil Münchingen alarmiert. Beteiligt waren ein KdoW (KM 2/10) und ein HLF 20 (KM 2/46-1) der zuständigen Abteilung Münchingen sowie die im Stadtteil Korntal stationierte DLK (KM 1/33).

Durch den ersteintreffenden Zugführer wurde die Lage mit dem Rettungsdienst besprochen. Es galt, einen Patienten via Krankentragelagerung (KTL) schonend aus dem 1. OG herabzubringen, da der Treppenraum zu schmal war.

Dies wurde so der DLK-Besatzung übermittelt und auch besprochen, dass keine Dringlichkeit vorliegt.

Die Besatzung des HLF bereitete den Patienten für den Transport vor, während die Besatzung der DLK das Fahrzeug in Stellung brachte und die KTL vorbereitete. Die KTL wurde auf dem Balkongeländer im 1. OG leicht aufgelegt. Von der Besatzung des HLF wurde der Patient auf die KTL geschoben und vom Korbfahrer gesichert.

Beim anschließenden Anheben und Zurückfahren der DLK kam es zu einem wahrgenommenen lauten Knacken, worauf sich der Korb um ca. 45 Grad nach vorne neigte.

Der Maschinist am Hauptbedienstand reagierte sofort und senkte den Leiterpark mittels Notbetrieb ab. Am Boden wurde der Patient von der Besatzung des HLF übernommen, aus den Gurten gehoben und an den Rettungsdienst übergeben.

Der Patient hatte den Vorfall nicht mitbekommen, da er zum Zeitpunkt des Transportes sediert war. Er hat durch den Vorfall keine weiteren Verletzungen erlitten.

Die DLK wurde außer Dienst genommen und an den Standort zurückgebracht.



2 – Einsatzobjekt (Anleiterpunkt ist der holzverkleidete Balkon)



3 – Übergabe des Patienten



4 – Abgekippter Korb



5 – Lösen der Trage mit dem Patienten

Anmerkungen

Die bei diesem Ereignis auf dem Fahrzeug tätigen Einsatzkräfte waren für das Fahrzeug speziell ausgebildet und hatten auch Einsatzerfahrung mit KTL-Rettungen.

Von durchweg **allen** am Einsatz beteiligten Kräften wurde ein „Anstoß-Unfall“ verneint, was die erste Vermutung aller Beteiligten als Ursache gewesen wäre.

Das Gesamtgewicht von Patient und Korbfahrer wurde zusammen mit der Ausrüstung auf ca. 200 kg geschätzt, lag also deutlich unter der zugelassenen Last von 270 kg.

Das Fahrzeug hatte keine erkennbaren technischen Mängel. Die laufenden UVV-Prüfungen hatten letztmals im Dezember 2020 stattgefunden und keine Mängel/ Beanstandungen ergeben.

Die 30-Jahres-Wartung wäre im Jahr 2022 erforderlich gewesen.

Nach dem Einsatz

Im Anschluss an die Ereignisse wurde innerhalb der Feuerwehr und der Verwaltung intensiv darüber beraten, wie man mit der Situation umgeht. Es bestand auf der einen Seite Einigkeit darüber, das Ereignis aufarbeiten zu wollen, andererseits wurde aber in der Feuerwehr auch ein Nachrichtenstopp ausgesprochen. Hierdurch sollte verhindert werden, dass über die Verbreitung des Vorfalls via Soziale Medien zu viele „Mutmaßungen“ und „halb-Tatsachen“ diskutiert werden und so ggf. der Hersteller oder die beteiligten Akteure Nachteile erfahren.

Man hat sich auf folgende Verfahrensweise geeinigt:

- Allgemeiner Informationsstopp
 - Kontaktaufnahme mit der Unfallkasse Baden-Württemberg (UKBW)
 - Kontaktaufnahme mit dem Hersteller
 - Hinzuziehen externer Stellen zur Ermittlung der Unfallursache
 - Veröffentlichen des Vorfalles zu gegebener Zeit
 - Anmieten eines Ersatzfahrzeuges
- [Zum Zeitpunkt des Ereignisses war die Neubeschaffung der Drehleiter bereits in der „Fertigungsphase“, es konnte aber noch kein Liefertermin genannt werden]

Einsatznachsorge

In den Tagen nach dem Ereignis war vor allem beim Korbmaschinisten eine deutliche Verhaltensänderung zu beobachten, was die Abteilungsleitung veranlasste, Kontakt mit dem Einsatznachsorgeteam (ENT) Stuttgart aufzunehmen. Bedingt durch die unmittelbare Nachbarschaft zur Branddirektion Stuttgart und aufgrund der guten Erfahrungen in gemeinsam absolvierten Einsätzen wollte man hier bewusst nicht das ENT des eigenen Landkreises und auf keinen Fall die wehreigenen ENT-Kräfte heranziehen.

Dies erwies sich im Nachgang als richtige Überlegung, vor allem angesichts der Tatsache, dass der Betroffene ein solches Gespräch auch selbst führen wollen muss. Die Kollegen aus Stuttgart waren sofort und sehr unbürokratisch bereit, zu helfen und im Nachgang hat sich das Vorgehen als richtig und wichtig erwiesen.

[Einsatznachsorge hat sich auch hier wieder als sehr individuelle Sache gezeigt, aber es ist wichtig, die Einsatzkräfte nach solchen Ereignissen zu beobachten.]

Weitere Abfolge

Im weiteren Verlauf gab es einen vor-Ort-Termin im Feuerwehrhaus Korntal, an welchem Verantwortliche der Feuerwehr, der Fachbereichsleiter Feuerwehr für die Verwaltung, beteiligte Einsatzkräfte, die UKBW, Vertreter der Fa. Magirus und ein Vertreter des TÜV Süd teilnahmen.

Es wurde der Schaden an sich begutachtet und in Folge die weitere Verfahrensweise abgesprochen.

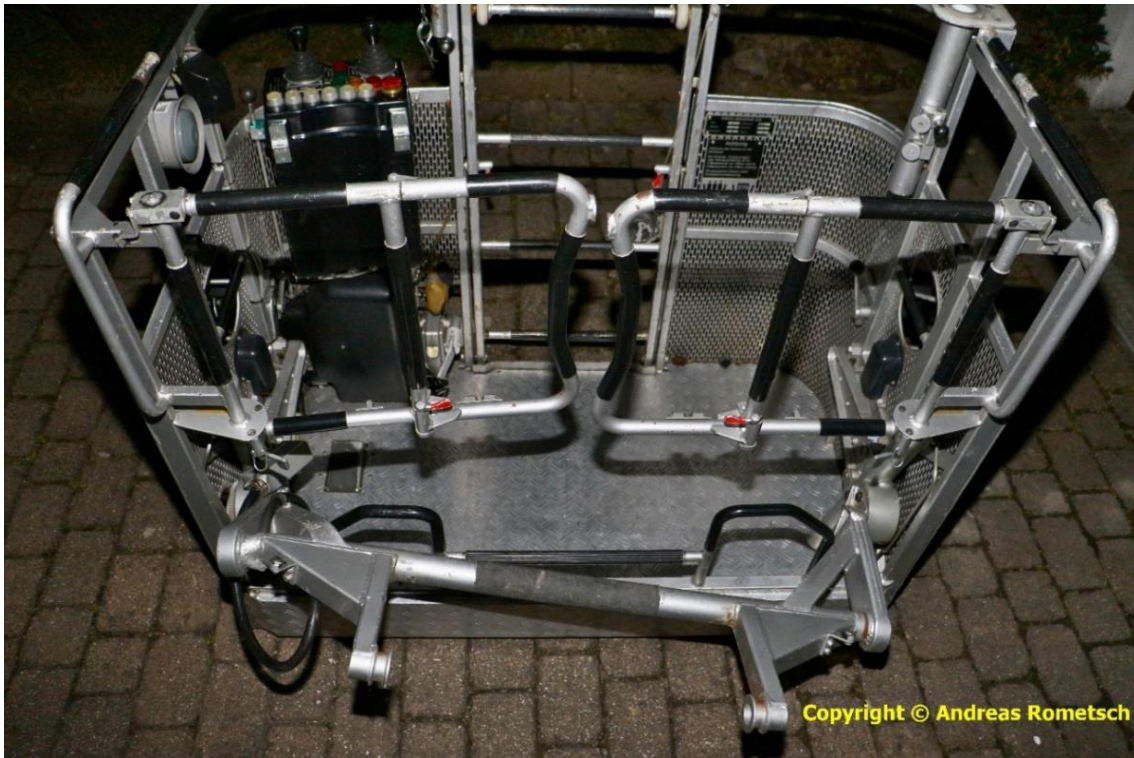
Es wurde sich darauf verständigt, die Materialprüfanstalt Stuttgart mit einem Materialprüfungsgutachten zu beauftragen, um die gebrochene Korbaufnahmebrücke metallurgisch zu untersuchen und ggf. etwas zur Ursache herausfinden.

Darüber hinaus wurde vereinbart, sobald alle Ergebnisse vorliegen, diese im Rahmen eines „runden Tisches“ zu besprechen und auszuwerten und eine abschließende Zusammenfassung in Berichtsform den Feuerwehren zugänglich zu machen.

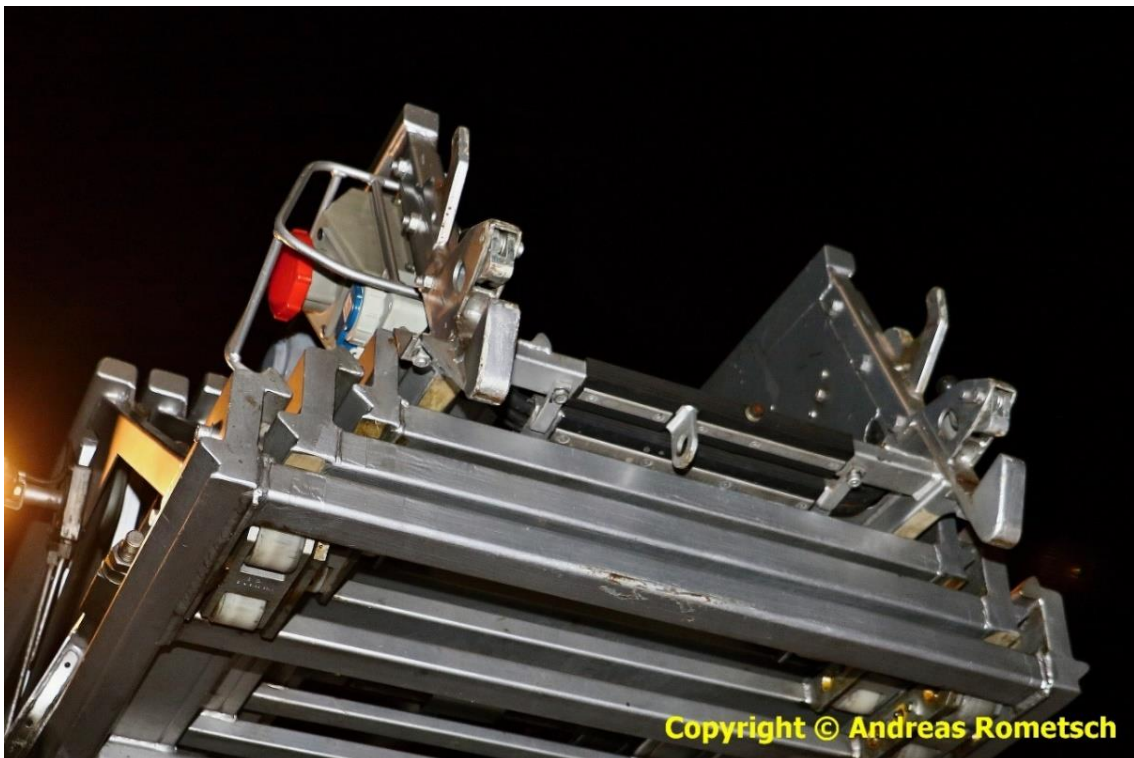
Schadensbilder am Drehleiterkorb



6 – Bruchstelle der Dreiecksplatte



7 – Beschädigte Korbaufnahme



8 – Leiterspitze

Aus dem Bericht der Materialprüfanstalt Stuttgart

Das Bauteil wurde dort folgendermaßen untersucht:

- Eingangsdokumentation der Korbaufnahmebrücke
- Makrofraktographische Untersuchung der Rissflanken
- Mikrofraktographische Untersuchung einer ausgewählten Rissflanke im Rasterelektronenmikroskop (REM)
- Anfertigung eines metallographischen Schliffes mit Gefügeuntersuchung und Härteprüfung
- Nachprüfung der chemischen Zusammensetzung
- Zugprobenfertigung aus der Korbaufnahmebrücke und Durchführung eines Zugversuchs

Zusammengefasst konnten kein Materialfehler und keine Vorschädigung festgestellt werden. Zitat aus dem Untersuchungsbericht: *„Der eingetretene Gewaltbruch der Korbaufnahmebrücke kann den Untersuchungen zufolge auf ein spontanes Ereignis zurückgeführt werden, bei dem es zu einer einmaligen Überlast kam, die schließlich zum Bruch geführt hat.“*

Nachdem fahrtechnisch und gewichtstechnisch keine Besonderheiten festgestellt wurden und auch von allen Beteiligten ein Anstoß verneint wurde, blieb eine technische Ursache im Raum.

Hierzu wurden erst der Korb und im weiteren Verlauf auch das Fahrzeug der Fa. Magirus zur Verfügung gestellt, um weitere Nachforschungen betreiben zu können.

Dies geschah immer in Absprache/ Kenntnis/ Beteiligung aller bisher an der Aufarbeitung beteiligten Stellen (UKBW, TÜV Süd, Fa. Magirus und FF Korntal-Münchingen).

Durch die Fa. Magirus wurde der Korb wieder in den Ursprungszustand versetzt (repariert) und zusammen mit dem Fahrzeug wurde versucht, das Ereignis zu reproduzieren. Hierbei konnten keinerlei Fehlfunktionen der Ausgleichszylinder festgestellt werden. Auch die Computer zeigten keinerlei Fehler.

Fallbetrachtung aus Sicht des Herstellers (Magirus GmbH)

Der Schadensfall wurde dem Magirus Kundendienst gemeldet und eine interne Prüfung angestoßen, um die Feuerwehr Korntal Münchingen bestmöglich in der Ursachenanalyse zu unterstützen.

Von Magirus wurden weitere seriengleiche Bauteile zu Vergleichsuntersuchungen an die Materialprüfungsanstalt geschickt. Im Ergebnis waren diese Bauteile unauffällig. Allerdings zeigte sich deutlich, dass sich mit den üblichen zerstörungsfreien Prüfverfahren (Farbeindringverfahren) keinerlei gesicherte Erkenntnis über den tatsächlichen Zustand des Bauteils ermitteln lässt. So zeigten sich „Risse“ beim Farbeindringverfahren, welche sich bei der genauen Prüfung in der Materialprüfungsanstalt (Schnitte und anschließende mikroskopische Untersuchung) als vollkommen harmlos herausstellten.

Vor dem Hintergrund der gesammelten Erkenntnis wurde der Fall neu bewertet, da mögliche Vorschädigungen im Zuge der jährlichen UVV-Prüfung nicht sicher detektiert werden können. Da die Korbaufnahmebrücke sicherheitsrelevant ist, kann jeder Fehler an diesem Bauteil als kritisch angesehen werden. Vor diesem Hintergrund geht Magirus proaktiv auf die aktuellen Nutzer zu.

Die Nutzer dieser Fahrzeuge wurden in den vergangenen Wochen auf Basis der uns vorliegenden Adressdaten angeschrieben und über den Sachverhalt informiert. Gleichzeitig wurde ein Angebot über den Austausch der Korbaufnahmebrücken beigefügt.

Ausdrücklich festzuhalten ist die stets faire und ergebnisoffene Gesprächsebene aller involvierten Stellen, die sachdienlichen Hinweise und die Unterstützung durch die Vertreter der UKBW und des TÜV Süd bei der Analyse.

Der Feuerwehr Korntal-Münchingen gebührt ein besonderer Dank für die hervorragende Moderation und Federführung bei der Aufarbeitung dieses Vorfalles.

Zusammenfassung

Letztendlich muss nach Betrachtung und Auswertung aller Untersuchungen, Tests und der Tatsache, dass dies offensichtlich der erste und glücklicherweise bisher der einzige Zwischenfall dieser Art ist, festgestellt werden, dass es ein spontaner Bruch der Korbaufnahmebrücke war.

Insofern konnte das Ereignis nicht verhindert, jedoch die Folgen beherrscht werden.

Ausschlaggebend für einen guten Ausgang war sicherlich zum einen, dass die beiden beteiligten Kameraden Erfahrung in der KTL-Rettung haben und andererseits auch die Tatsache, dass seit geraumer Zeit in der FF Korntal-Münchingen auch externe Ausbilder zum Einsatz kommen, um Wissen und Können im DLK-Einsatz zu festigen und verinnerlichen.

Wir als Feuerwehr nehmen aus diesem Ereignis folgende Botschaften mit:

- Es ist unabdingbar, mit dem Fahrzeug völlig vertraut zu sein (dies beginnt bei den Anleiterpunkten, Ausladungsgrenzen und allen technischen Funktionen)
- Es ist wichtig, vorgesehene Sicherungen zu kennen **und** zu nutzen
- Auch bei kurzen Leiterfahrwegen!
- Der Notbetrieb muss jederzeit beherrscht werden und angewendet werden können
- Regelmäßige Fortbildungen und Einsatztrainings mit externen Ausbildern, um den Leistungsstandard hochzuhalten
- Auch bei Zwischenfällen ohne Personenschaden berät die UKBW hinsichtlich Spätfolgen für das Personal

Eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Hersteller ist notwendig, um gerade in Unfallsituationen schnell einen Überblick über die Sachlage zu erhalten. Dies hat mit der Firma Magirus hervorragend funktioniert, da alle Beteiligten an der Aufklärung des Falls mitgearbeitet haben.

Auch die Unfallkasse Baden-Württemberg war jederzeit kompetenter Ansprechpartner in allen Fragen rund um das Abarbeiten des Beinaheunfalles und bei der Nachforschung zu den Ursachen.

Der TÜV Süd hat durchgehend die Untersuchungen begleitet und unterstützt.

Die Freiwillige Feuerwehr Korntal-Münchingen bedankt sich sehr herzlich bei allen an diesem Bericht mitwirkenden Stellen:

Bei der Unfallkasse Baden-Württemberg

Für den TÜV Süd: Herr Christian Egger

Für die Magirus GmbH: Herr Herbert Hanning

Des Weiteren geht ein herzliches Dankeschön an die Stadtverwaltung Korntal-Münchingen als Träger der Feuerwehr, welche diesen Bericht maßgeblich ermöglicht und jederzeit unterstützt hat.

Korntal-Münchingen, im September 2023

Hans Jörg Stellmacher

*Feuerwehr Korntal-Münchingen
Abteilungskommandant Abt. Korntal
und Verfasser des Berichts*

Fabian Kunberger

*Feuerwehr Korntal-Münchingen
Kommandant*

Nachbemerkung

Nachdem das Fahrzeug im Rahmen der Unfalluntersuchung durch die Fa. Magirus wieder betriebsbereit gemacht worden war, wurde es im April 2022 als Spende in die Ukraine gegeben.

Die Fa. Magirus hat das Fahrzeug kostenneutral geprüft und gewartet, die Überführung wurde durch zwei Kameraden der FF Korntal-Münchingen ausgeführt. Organisiert und begleitet wurde der Transport durch die Organisation @-fire. Über den weiteren Verbleib/Lebensdauer kann nichts gesagt werden.