

Medienmitteilung vom 12. Februar 2026

Wenn Leben retten leichter wird: Carbon-Rettungsleiter erobert still und leise die Schweiz

Feuerwehren in der Schweiz stehen immer weniger Einsatzkräfte zur Verfügung. Im Ernstfall muss es aber auch mit wenigen Personen vor Ort schnell gehen. Dank einer Initiative aus Feuerwehrkreisen, der Carrosserie Rusterholz in Richterswil und einem Forschungsteam der OST – Ostschweizer Fachhochschule in Rapperswil-Jona wird seit Kurzem eine Rettungsleiter aus Carbon in Serie produziert, die leichter, stabiler und einfacher aufzustellen ist: Das spart lebenswichtiges Personal am Einsatzort, wenn jede Sekunde zählt.

Über Jahrzehnte schien die Entwicklung von Feuerwehroleitern kaum voranzuschreiten. Holz- und Aluminiumleitern waren der Standard, obwohl sie schwer, aufwendig im Aufbau und nur mit vier bis sechs Personen bedienbar sind. Um die Rettung zu vereinfachen, wurde in den letzten Jahren in einer für die Schweiz typischen Zusammenarbeit eine innovative Feuerwehroleiter aus Carbon entwickelt. Ein [Video auf dem Youtube-Kanal der OST](#) gibt einen Einblick in das Projekt.

Die Carbonleiter erobert still und leise die Rettungsdienste in der Schweiz. Mehr als 150 dieser spezialangefertigten Leitern sind heute in 16 Kantonen im Einsatz. Bei Schutz & Rettung Zürich sind sogar fast alle Einsatzfahrzeuge, auch die am Flughafen, damit ausgerüstet.

200 statt 20 Leitern pro Jahr

Bisher wurden nur rund 20 dieser Leitern pro Jahr bei der auf Feuerwehrfahrzeuge spezialisierten Carrosserie Rusterholz in Richterswil in Handarbeit konstruiert. Seit Kurzem kann die [«Carbon Rescue Tool»](#) genannte Carbonleiter in einer für die Serienfertigung optimierten Geometrie und Technologie produziert werden. Ein Team des Fachbereichs Faserverbundtechnik um OST-Professor Gion Barandun hat die bisherige Einzelfertigung zusammen mit der Carrosserie Rusterholz zur Serienfertigung weiterentwickelt. «Dadurch können wir die Produktion von bisher 20 auf 100 oder auch 200 Carbonleitern pro Jahr erhöhen», sagt Beat Sallenbach, Geschäftsführer der Swiss Rescue Innovation GmbH, die die Leiter vertreibt. Auf der Basis von zwei durch die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung Innosuisse finanzierten Forschungsprojekten hatte er den Grundstein für die Serienfertigung gelegt.

Eine der ersten Serien-Leitern ist auf einem neuen Tanklöschfahrzeug der Feuerwehr Rapperswil-Jona zu finden. Für den Ressortleiter Sicherheit und Kommandanten, Roland Meier, war die Anschaffung ein wichtiger Schritt für die städtische Feuerwehr: «Wir schauen als Feuerwehr in die Zukunft und dort ist die Situation so, dass wir mit immer weniger Leuten arbeiten müssen. Entsprechend müssen wir über die Technik jede Chance nutzen, unseren Auftrag trotzdem erfüllen zu können.» Die Leiter sei dafür ein wichtiges Puzzlestück, weil sie leichter, schneller transportierbar und mit weniger Leuten aufstellbar ist. Wirklich schnelle Rettungseinsätze erlaubt ausserdem ein weiteres Detail. «Wir haben die Carbonleiter zusammen mit dem kompletten Fahrzeug bei der Carrosserie Rusterholz bestellt, weil das Gesamtsystem weitere Vorteile hat. Unter anderem einen automatischen Lift für die Leiter, der uns nochmal mindestens zwei Minuten spart, weil man sie nicht händisch vom Dach nehmen muss, sondern direkt damit losrennen kann», so Meier.

Steifer, brandsicherer, leichter

Dass die Leiter aus Carbon statt aus Aluminium oder Holz besteht, ist weit mehr als nur ein technisches Detail. Statt 70 bis 120 Kilogramm wiegt sie bei gleicher Länge von rund 15 Metern nur 50 Kilogramm. «Der Unterschied ist ganz klar, dass sie viel leichter ist. Wir können heute notfalls auch mit zwei Leuten eine Leiter stellen, statt mit vier bis sechs Leuten wie früher», sagt der stellvertretende Kommandant und Ausbilder der Feuerwehr Rapperswil-Jona, Clot Müller. Die neue Leiter mache es möglich, bereits mit einer Minimalbesatzung eine Rettung einzuleiten oder einen Rettungszugang zu schaffen.

Doch nicht nur das Gewicht überzeugt. Die Carbonleiter ist auch steifer. Beim Besteigen beginnt sie kaum zu schwanken oder sich aufzuschaukeln. Das vermittelt den Einsatzkräften ein deutlich sichereres Gefühl. «Gerade in stressigen Situationen, wenn Feuerwehrleute auf der Leiter mit Atemschutz und voller Ausrüstung in bis zu 15 Metern Höhe arbeiten, ist diese Stabilität ein zentraler Faktor für ihre Sicherheit», so Müller.

Neu entwickelte Stützfüsse erleichtern zudem den Aufbau: Sie tragen beim Aufstellen einen Teil des Gewichts und ermöglichen eine einfache Handhabung. Das reduziert die körperliche Belastung. Ein Vorteil nicht nur im Ernstfall, sondern auch bei Übungen und Ausbildungen. «Die Stützfüsse sind komplett neu konzipiert worden und unterstützen uns beim Aufstellen. Man muss weniger Gewicht anheben, das macht einen grossen Unterschied», erklärt Müller. Und nicht zuletzt ist die Leiter auch brandsicherer als Modelle aus Aluminium oder Holz.

Im Prüftechnik-Labor der OST wurde die neue Serie-Version der Leiter auf Herz und Nieren geprüft. «Wir konnten in verschiedenen Tests wie Bruch- oder Biegemessungen ermitteln, dass die hohen Anforderungen an Rettungsleitern erfüllt werden», sagt Dominik Stapf, Leiter Prüftechnik am IWK der OST.

Stetige Weiterentwicklung

Die geografische Nähe zwischen Entwicklung, Produktion und Vertrieb und die engen Verbindungen zwischen den Rettungskräften in der Schweiz sorgen für schnellen Informationsaustausch über Erfahrungen mit der Leiter und eine kontinuierliche Weiterentwicklung. So gibt es heute neben der klassischen 15 Meter langen Feuerwehrleiter auch Spezialversionen, etwa eine zweiteilige Handschiebeleiter aus Carbon.

Die Serie-Produktion hat die Carosserie Rusterholz unterdessen selbst weiter verbessert. «Mäse 2.0» heisst eine selbst entwickelte Fräs-Maschine, die einen Teil der weiterhin nötigen manuellen Arbeiten automatisiert. Der Namensgeber der Maschine ist Marcel Jucker, der seit der ersten Carbonleiter aus Richterswil das Herz der Produktion bei der Carosserie Rusterholz ist.

Damit zeigt die Carbonleiter auch, wie Innovationskraft in der Schweiz funktioniert: praxisnah, mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft sowie im engen Austausch mit den Einsatzkräften, die das Gerät bedienen müssen.

Kontakte für Rückfragen:

Prof. Dr. Gion Andrea Barandun
OST – Ostschweizer Fachhochschule
+41 58 257 47 79
gion.barandun@ost.ch

Karl Rusterholz
Carosserie Rusterholz AG
karljun.rusterholz@carr-rusterholz.ch

Roland Meier
Stadt Rapperswil-Jona
roland.meier@rj.sg.ch

Beat Sallenbach
Swiss Rescue Innovation GmbH
beat@sallenbach.ch