

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 130 (2004)
Heft: 48: Kulturlandschaft Val Medel

Vereinsnachrichten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.07.2025

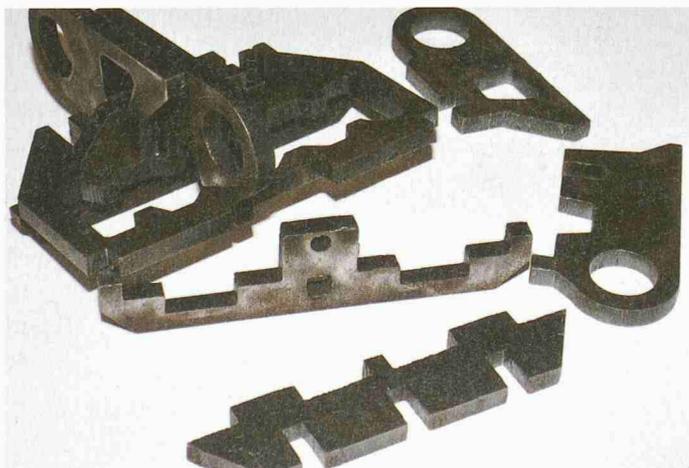
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Minenräumgerät: Eine Anerkennung zieht Kreise

Der Prototyp eines robusten Räumgerätes für Minenfelder hatte die Jury der Gesellschaft der Ingenieure der Industrie (GII) überzeugt, so dass sie vor einem Jahr den jungen Konstrukteuren der FH Biel den ersten Preis für technische Innovationen im Fahrzeugbau verlieh. Dies veranlasste einen Teilnehmer am Jubiläum der GII spontan zu einer grosszügigen Spende. Damit konnten die Konstrukteure die Arbeit am Gerät bis zur Serienreife vorantreiben.

Im anlässlich des zum 50-Jahr-Jubiläum der Gesellschaft der Ingenieure der Industrie des SIA ausgeschriebenen Wettbewerbs für Innovationen im Fahrzeugbau für Studierende und Lehrkräfte der Hoch- und Fachhochschulen erhielten Nathan Kunz, damals noch Student an der FH Biel, und der Verein Digger DTR den mit 10 000 Franken dotierten ersten Preis für ihr Rodungsfahrzeug für Minenfelder. Noch während der Jubiläumsveranstaltung vom 14. November 2003 in Bern spendete ein Gönner spontan 100 000 Franken. Diese Spende ermöglicht den Entwicklern, drei und eine halbe Stelle bescheiden zu entlohnen und mit der Serienproduktion zu beginnen.

Doch weiterhin kann der Verein sein idealistisches Ziel nur mit einem grossen Anteil an Freiwilligenarbeit und weiteren Spenden erreichen. Der Verein will mit dem Gerät einen geringen Profit machen und es deshalb humanitären Organisationen wenig über dem Selbstkostenpreis abgeben. Damit möchte man gegenüber den übrigen Lieferanten neue Massstäbe setzen, deren Geräte einiges teurer sind.



Ein Raupenglied besteht aus acht in Lasertechnik ausgeschnittenen und zusammenschweisbaren Teilen, was die Reparatur erheblich vereinfacht



Der ferngesteuerte Digger räumt mit seinen Kettenpeitschen Strauchwerk weg und bringt Minen zur Explosion (Bilder: pps)

Konzept vollständig überarbeitet

2002 konnte der ferngesteuerte, explosionsresistente Prototyp Digger D-1 im Kosovo und in Albanien getestet werden. Aufgrund der Erfahrungen mit diesem Prototyp und aufgrund der von den Hilfsorganisationen geänderten Anforderungsprofile nahmen die jungen Konstrukteure erhebliche Verbesserungen und Erweiterungen vor und entwarfen deshalb das ganze Gerät von Grund auf neu. Mit den Verbesserungen wird die Arbeit der nachfolgenden Minensucher noch sicherer und ist bis zu sieben Mal rascher erledigt als bei ausschliesslicher Handarbeit.

Spenden und Freiwilligenarbeit

Nathan Kunz, Verantwortlicher für Kommunikation und das Marketing, und Frédéric Guerne, Leiter dieses Jungunternehmens, sind die Väter dieses Projekts. Frédéric Guerne gründete zusammen mit Gleichgesinnten 1998 den Verein Digger DTR. Mehr als 30 Freiwillige haben in den fünf Jahren über 20 000 Stunden Fronarbeit geleistet, und der Verein hat bisher 160 000 Franken Spendengelder selbst aufgebracht.

In der langen Liste der Sponsoren ist auch die Armee zu finden, die dem Verein kostenlos eine Halle des von ihr aufgegebenen Zeughauses Tavannes zur Verfügung stellt. Diese hat der Verein selber für seine Bedürfnisse ausgebaut und darin eine Werkstatt sowie ein einfaches Büro eingerichtet.

Der neu konzipierte Digger D-2

Der Digger D-2 hat nun eine selbsttragende Karosserie und zahlreiche weitere Verbesserungen erfahren und wird von einem serienmässigen Dieselmotor für Landwirtschaftstraktoren angetrieben. Die Maschine soll mit drei verschiedenen Anbaugeräten arbeiten können: mit der bereits 2002 getesteten und verbesserten Rodungsfräse, mit einer mechanischen Schaufel oder mit der neu entwickelten Fräse, die Brachland von Strauch-

werk befreit und gleichzeitig einen Grossteil der Minen zur Explosion bringen lässt. Starke Magnete sammeln die Metallsplinter ein. Gegenwärtig arbeiten zwei Studenten der Fachhochschule Biel im Rahmen ihrer Diplomarbeit an einem Trainingssimulator zur Ausbildung von Operatoren des D-2.

Hergestellt wird die Maschine mit modernster Technologie. Sie ist so konzipiert, dass sie an Ort und Stelle von einheimischen Mechanikern unterhalten und mit einfachen Mitteln repariert werden kann, so dass sie nach Beschädigungen möglichst rasch wieder einsatzfähig ist. Deshalb läuft beispielsweise das Fahrwerk auf Gleit- anstatt auf Kugellagern, bestehen die Raupenglieder aus acht schweisbaren Einzelteilen und absorbieren auf die Raupenglieder geklemmte Holzklötze die Wucht einer Explosion. Das Gerät wird rund 270 000 Franken kosten. Dazu kommen noch die Kosten für das Transportfahrzeug und die mobile Reparaturwerkstatt.

Um das Bedienungspersonal zu schulen, konzipieren die Konstrukteure einen Lehrgang. Die Schulung dauert etwa drei Wochen. Voraussetzung ist, dass die Fahrer bereits erfahrene Minenräumer sind. Die restlichen im Gelände verbliebenen Minen müssen Spezialisten in konventioneller Handarbeit zur Explosion bringen.



Väter des Minenräumergerätes: Nathan Kunz und Frédéric Guerne

Optimistisch in die Zukunft

Nun soll der Verein in eine Stiftung übergeführt werden und damit eine solidere Struktur mit einer klaren Aufgabentrennung und mit Kontrollorganen erhalten. Dies bedeutet für die Sache in der Öffentlichkeit ein höheres Ansehen, mehr Sicherheit und damit mehr Vertrauen. Inzwischen konnte der Verein den mit 50 000 Franken dotierten Adele-Duttweiler-Preis entgegennehmen. Noch fehlt jedoch rund eine halbe Million Franken Kapital, um die Serienproduktion aufnehmen zu können. Doch Nathan Kunz ist zuversichtlich, dass dies gelingen wird.

Peter Schmid, Generalsekretariat SIA

**Bohren
Rammen
Fundationen
Baugruben-
abschlüsse
Grundwasser-
absenkungen**

RSI
die Spezialtiefbauer

041-766 99 99 www.risi-ag.ch