

TRUCK modell

www.truckmodell.de

Die führende Zeitschrift für Nutzfahrzeugmodellbau

O&K L25



4x4-Unimog in 1:12



Eigenbau: Kreiselzweuder von Krone



TEST: X4AC Plus von Hitec



O&K L25 von Tobias Braeker

Kein Spielzeug – eine Maschine

Sebastian Greis

Auch wenn man selbst noch kein Truckmodell auf die Räder gestellt hat, üben gerade Baumaschinen einen großen Reiz aus. Die verschiedenen Bewegungsbilder bei den unterschiedlichsten Arbeiten zu betrachten, ist einfach faszinierend. Zum Glück gibt es bei den führenden (Modell-) Baumaschinenherstellern meist unterschiedliche Ausbaustufen bis hin zu – der wahre Modellbauer möge mir das verzeihen – „Ready-to-Run“-Modellen. Tobias Braeker ist einer dieser Hersteller und er hat – Glück für mich – eine RTR-Version seines O&K L 25 von 1976 im Programm. So durfte ich ganz unbefangenen dieses Modell in der THW-Version ausprobieren.

Transport

Für den Transport wird der L25 in einer pfiffig ausgedachten Sperrholz-Kiste geparkt. Der Deckel ist mit Scharnieren an einer der Seitenwände befestigt. Alle Seitenteile werden am Deckel mit Klappverschlüssen verschlossen. Das ist super. Man fährt das Modell auf den Boden der Kiste, klappt die Seitenteile hoch und – fertig! Die Kiste ist so passgenau konstruiert, dass das Modell direkt zwischen den Wänden eingeklemmt wird. Eine Schaumgummipolsterung verhindert Schäden eher an der Kiste als an dem massiven Modell. Weiteres Sichern der Ladung entfällt. Fernsteuerung, Ladegerät und weiteres Zubehör sind in einer separaten Kiste mit einfachem Deckel untergebracht – auch hier kann nichts verrutschen. Jedes Teil hat eine eigene Sektion, in der es passgenau eingebettet wird. In einer weiteren Kiste, diesmal aus Karton, liegen noch Anbaugeräte bei, alle einzeln in Packpapier eingewickelt und gegen Bewegungen gesichert. Man merkt bereits jetzt: hier steckt viel Liebe zum Detail dahinter.

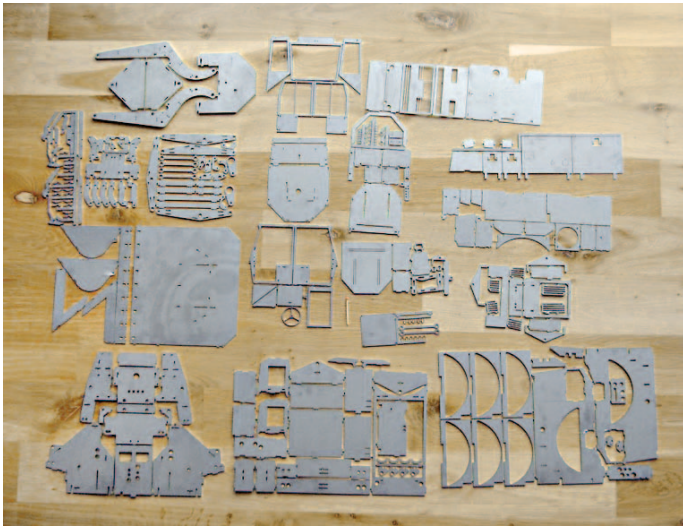
Anleitung

Obwohl der L25 ein RTR-Modell ist, hat sich Tobias Braeker die Mühe gemacht, eine Anleitung zusammenzustellen, die individuell auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten ist.

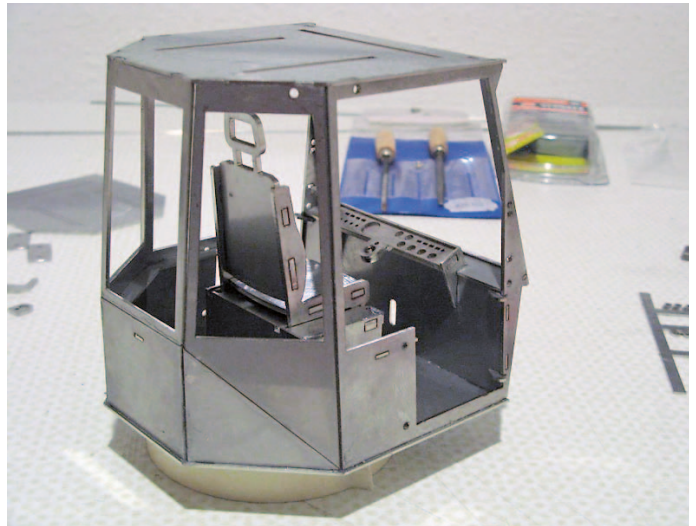
Hier sind die zu Wartung und Inbetriebnahme wichtigsten Features, Kniffe und Handgriffe erklärt: das Austauschen des Akkus ebenso wie die Kanalbelegung der Fernsteuerung.

Fernsteuerung

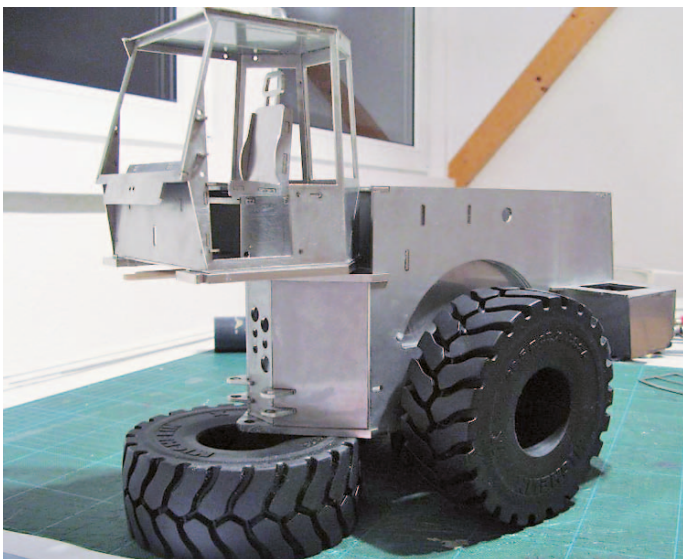
Als Fernsteuerung für das RTR-Modell wurde die MC-19 von Graupner ausgewählt. Die passt laut Braeker haptisch am besten und verfügt über ausreichend Kanäle, um alle notwendigen Funktionen möglichst originalgetreu steuern zu können. Die Knüppelbelegung entspricht der Eurosteuerung des Vorbilds. Um die Feinfühligkeit beim Steuern zu verbessern, rät Braeker, die Handkanten auf das Pult zu legen und die Knüppel zwischen Daumen und Zeigefinger zu führen.



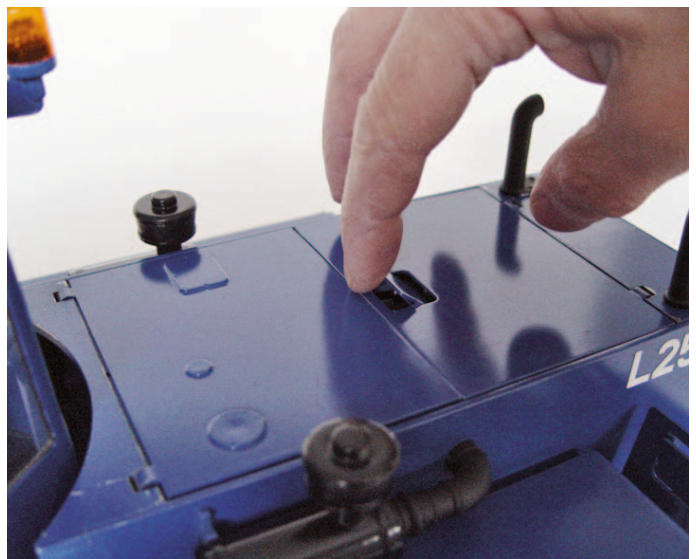
Laserteile, aus denen der L25 entsteht (Foto: Tobias Braeker)



Die Fahrerkabine im Rohbau (Foto: Tobias Braeker)



Das Heck mit Fahrerkabine eines entstehenden L25 (Foto: Tobias Braeker)



Öffnen der Motorhaube

Wichtig ist, den Schieberegler für die Hydraulikpumpe vor dem Start ganz nach unten zu regeln, damit die Pumpe erst zugeschaltet wird, wenn eine Hydraulikfunktion benötigt wird. Dann regelt der Kanalmischer automatisch die Drehzahl der Pumpe.

Im Display werden der Ladezustand des Fahrakkus, die komplette Fahrzeit und die Zeit, in der das Modell tatsächlich in Bewegung war, angezeigt. Der Sender ist vorprogrammiert, das Modell schon ausgewählt – prima Sache!

Das Modell

Der durch und durch originalgetreue Radlader besteht überwiegend aus lasergeschnittenem Edelstahlblech in Stärken von 1-4 mm. Die 800 Bauteile sind miteinander verzapft. Alle Dreh- und Frästeile – auch die Achsen – sind aus Messing. Das setzt den Schwerpunkt herunter und bringt die Reifen schön zum Walken. Für alle 48 Lager wurde Bronze verwendet. Bronze hat den Vorteil, dass es ein

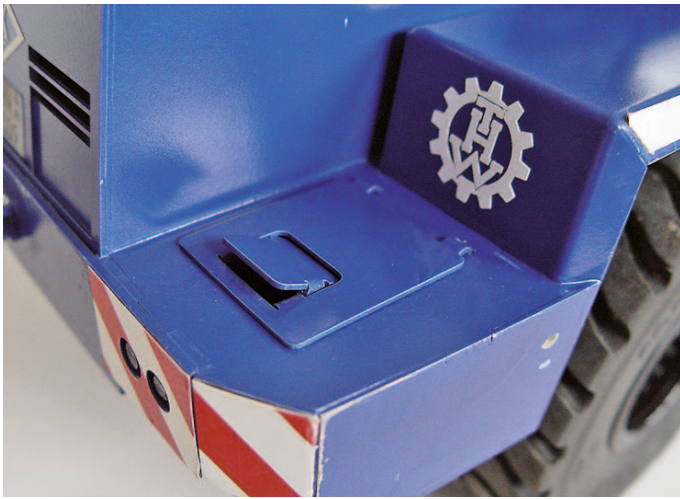
selbstschmierender Werkstoff ist, daher wird er auch gerne im Maschinenbau für Gleitlager benutzt. Die einzigen Kunststoffteile sind Scheinwerfer, Differential-Lagerdeckel, Ansaugkrümmer und Auspuffrohr.

Alle Elektronik- und Antriebskomponenten werden durch die Karosserie vor Schmutz und Wasser geschützt. Die Elektronik findet sich nebst einigen Hydraulikbauteilen unter der Motorhaube. Sie sind durch eine Schublade getrennt, mit der die komplette Elektronik einfach herausgezogen werden kann. So kommt man leicht an alle Elektronikkomponenten heran. Will man nur den Akku herausnehmen, geht es noch einfacher: die Motorhaube verfügt über zwei bündig miteinander abschließende Luken. Drückt man darauf, öffnet sich der Griff und man kann sie bequem anheben. Die Scharniere sind so konstruiert, dass die Klappen offen stehen bleiben. Dieser Mechanismus findet sich auch bei den Klappen über den im Rahmen untergebrachten Rücklichtern.

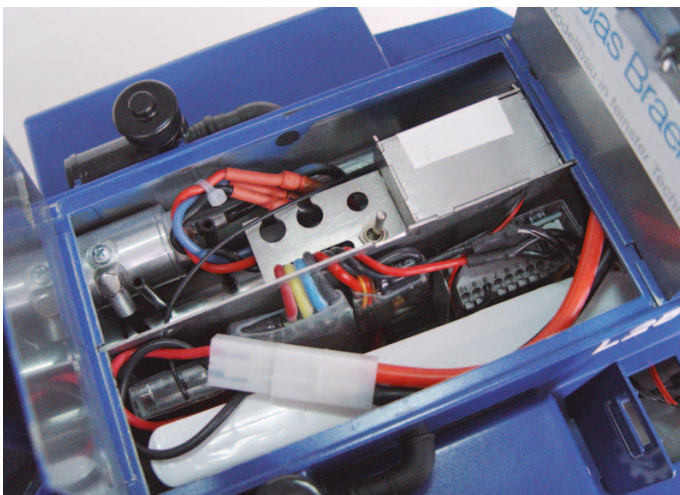
Die Fahrerkabine birgt ein kleines Geheimnis: sie ist abnehmbar. Zum Ver- und Entriegeln hat sich Braeker einen wirklich pfiffigen Mechanismus ausgedacht. Erst muss man die linke Türklinke herunterdrücken, um die Tür zu öffnen, zum Entriegeln die Handbremse anziehen, dann kann das Fahrerhaus abgenommen werden. Unter der Kabine verbirgt sich das Herzstück des L25: das Vierfachsteuerventil für die Hydraulik. Diese besteht mit sieben Zylindern, Pumpe mit Brushlessantrieb und dem Vierfachsteuerventil aus zwei Zylindern und einem Ventil mehr als bei Radladern üblich.

Technische Daten

Länge: 570 mm
Breite: 225 mm
Höhe: 257 mm
Wenderadius: 44 cm
Losreibkraft: ca. 9,0 kg (Schaufel unten)
Hubkraft: ca. 5,8 kg (Schaufel Mitte)
Haltekraft: ca. 4,8 kg (Schaufel oben)



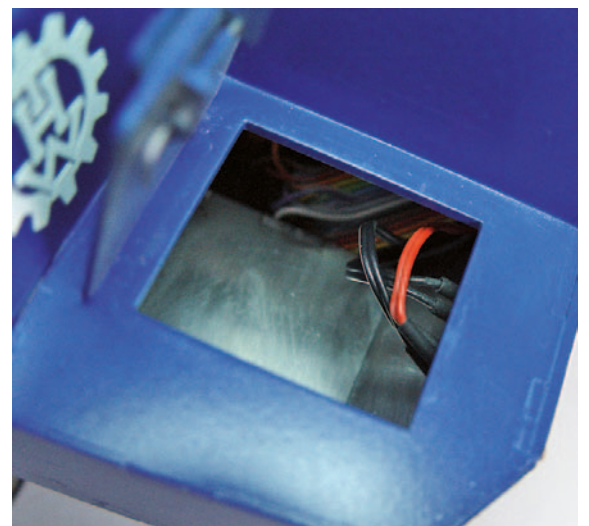
▲ Luken-Griffe der Wartungsöffnungen ▶



Unter der Motorhaube: fein säuberlich getrennt sind Hydraulik- und Elektronikkomponenten untergebracht



Der Ölfilter, darunter die Hydraulikpumpe



▲ Geöffnete Wartungsöffnung für die Rückleuchten
 ▶ Die Rückfahrcheinwerfer

Eine besonders ausgeklügelte Konstruktion ist die Z-Kinematik. Hier weicht Braeker geringfügig vom Original ab. Um die Feinfühligkeit der Steuerung und das Fahrbild weiter zu verbessern, hat er sie so konstruiert, dass die Schaufel beim Anheben kurz vor dem oberen Totpunkt geringfügig nach vorne kippt, vom Fahrerhaus weg. Senkt man sie ab, heben sich die Zinken

leicht an. Viele, sehr viele Arbeitsstunden hat Tobias Braeker in die Z-Kinematik investiert. Wochenlang hat er am Computer verschiedene Möglichkeiten durchkonstruiert. Die für ihn optimale Lösung letztendlich gefunden hat er allerdings durch Probieren.

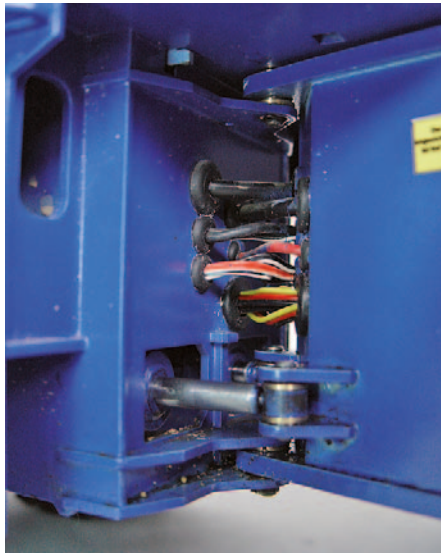
Angetrieben wird der Radlader von vier Faulhaber-Glockenanker-Motoren (einer pro

Rad) in Industriequalität. Sie bleiben trotz hohem Anfangsdrehmoment und ihrer Robustheit (17 kg Achslast pro Motor) fein regulierbar und eignen sich damit hervorragend zum Antreiben einer Baumaschine.

Die THW-Version ist zusätzlich zur O&K-Version mit Blaulichtern (Pistenking) und Nummernschildern ausgestattet.



▲ Pffiffig: die Handbremse dient als Entriegelung für die Fahrekabine ▼



Serienausstattung

Antrieb: 4 × Faulhaber (Industriequalität), abgedichtet
Hydraulik: Leimbach, brushless, Drehzahl geregelt, 7 Zylinder, 4-fach Ventilblock
Elektronik: montiert auf Schubfach
Sound: Original
Beleuchtung: Licht, Blinker, Bremslicht, Rückfahrcheinwerfer
Chassis: 1- bis 4-mm-Edelstahlblech lasergeschnitten
Achsen/Felgen: Messing
Reifen: Barnhausen, walkend
Fahrerfigur: Verkerk Modelbouw
Lagerstellen: Bronze, servicefreundlich austauschbar
Schnellwechsler: hydraulisch
Anbaugerät: Ladeschaufel

◀ Das Knickgelenk
▼ Die Kippzylinder



Anbaugeräte

Erst durch auswechselbare Anbaugeräte wird ein Radlader ein praktisches Hilfsfahrzeug für den THW. Und erst mit ihnen macht der hydraulische Schnellwechsler so richtig Spaß.

• **Ladeschaufel:** Die Ladeschaufel ist eine universelle Schaufel. Sie gehört zur Serienausstattung des L25 sowohl im Original als auch im Modell. Mit den kräftigen Zähnen eignet sie sich für gröberes Schüttgut. Auch über hohe Ladekanten kann sie abkippen.

• **Planierschaufel:** Die Planierschaufel ist eine zweischneidige Schaufel, die sich besonders zum Ebnen von Flächen eignet. Da die Planierschaufel nicht über Zinken verfügt, können mit ihr selbst kleinere Reste Schüttgut aufgenommen werden. Die hintere Schneide gewährleistet eine ebene Fläche beim Planieren.

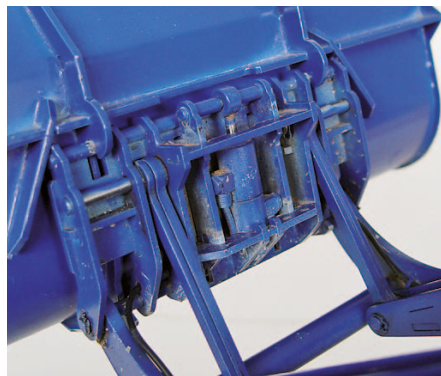
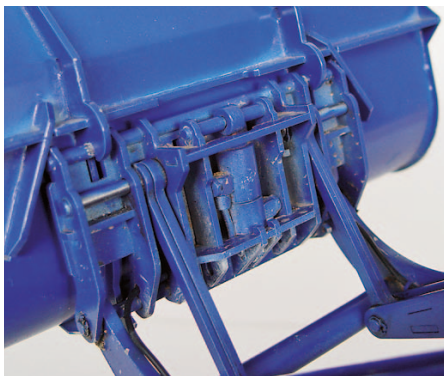
• **Felsschaufel:** Die Felsschaufel ist mit Deltaschneide und extra kraftvollen Zähnen ausgerüstet, um leichter in den Untergrund eindringen zu können. Ein starkes Rückwandgitter schützt die Kinematik vor größeren Felsbrocken.



Knickgelenk auf Vollausschlag: der L25 ist extrem wendig; der Wendekreisradius beträgt nur 44 cm



▶ Achsversträngung ▶



Sorgt für erhöhten Spielwert: der hydraulische Schnellwechsler



Vorbildgetreu: walkende Reifen



• **Industriegabelträger:** Der Industriegabelträger kommt bei allem zum Einsatz, was nicht in die Schaufel passt. Der Abstand der Gabelzinken lässt sich per Hand verstellen und auf das Ladegut anpassen. Mit den Zinken können auch Rohre, Paletten, Ziegelsteine und noch mehr transportiert werden. Eine Zurröse in der Mitte des Gabelträgers bietet weitere, vielseitige Einsatzmöglichkeiten.

Zu allen Anbaugeräten hat Tobias Braeker auf seiner Homepage Videos mit Anwendungsbeispielen veröffentlicht, die sehr sehenswert sind.

Klang

Zeit, den L25 zum ersten Mal anzuschalten. Als beim Start die Lichter anfangen zu flackern, denke ich noch „Ohoh!“, aber es war nur die Bordspannung, die – originalgetreu – beim Start des Oldtimers zusammengebrochen ist. Dann springt er an, der luftgekühlte V8-Deutz-Motor, der den L25 in Originalgröße bewegt. Beim Anfahren ist der Getriebewandler zu hören, bevor ihn die Deutz-typische Luftkühlung übertönt. Auch das Luftablassen beim Bremsen ist der Klang des Originals. Wie beim Vorbild ertönt dieser nur bei schneller Rückwärtsbewegung des



Fahrtnüppels, also dementsprechend heftiger Bremskraft. Mit zunehmender Fahrerfahrung lässt sich beobachten, wie es immer weniger zischt. Schaltet man den Motor aus, schüttelt sich die Maschine unter den letzten Umdrehungen. Die Hupe ist der einzige Punkt, wo ich dachte: „klingt ein bisschen spielzeugmäßig“, doch auch hier ist der Klang originalgetreu. Betätigt man das Blaulicht, erklingt das Martinshorn und läuft über drei Zyklen. Hat man eine längere Blaulichtfahrt vor sich, muss man kurz aus- und wieder einschalten. Leider verfügt die MC-19 nicht über so viele Kanäle, dass man diese Funktion separat ansteuern kann. Mit einer Aufrüstung ließe sich das aber umgehen.

Endlich fahren

Der L25 macht vom ersten Moment an Spaß. Noch nicht einmal losgefahren, betrachte ich zunächst das Bewegungsspiel der Kinematik. Arm auf, Arm ab, beobachte dabei die Schaufel, präge mir den damit verbundenen motorischen Ablauf am Steuerknüppel ein – so will ich später einen möglichst originalgetreuen Bewegungsablauf nachahmen. Erst einmal zwei, drei Zyklen durchmachen, bis ein wenig Gefühl da ist, dann wird dazu die Schaufel gekippt. Das tat ich so lange, bis verschiedene Bewegungskombinationen auf Antrieb umgesetzt werden konnten. Als die Steuerkommandos soweit verinnerlicht waren, traute ich mich auf eine erste Ausfahrt durch das Wohnzimmer – zum Schrecken der weiblichen Mitbewohner: „Macht das auch keinen Dreck hier drin?“. Mit dem mir angeborenen badischen Dialekt brachte ich die Opposition mit den Worten: „Ne, Dreck macht der net – wenn, na verliert er Öl“, zum Schweigen.

Es dauert ein wenig, bis ich mich an die Knicklenkung gewöhnt habe. Bis dahin zischt es öfter mal aus den Bremsen. Hat man aber ein bisschen Gefühl bekommen, lässt sich

der L25 wunderbar um Tisch- und Stuhlbeine manövrieren.

Mit dem Modell nur in der Wohnung herumzufahren wäre natürlich keine artgerechte Beschäftigung für den Radlader – eine Baumaschine braucht Arbeit. Ich überlege, wo ich den L25 einsetzen kann. Der Brennholzvorrat für den Kamin müsste aufgefüllt werden und so bekommt er seinen ersten Arbeitseinsatz als Holzrücken im Keller. Dort meistert er seine Aufgabe, Holzscheite vom Lager in eine Transportkiste zu stapeln, mit Bravour. Hier zeigt sich auch, wie geländegängig der L25 ist. Über alle Hindernisse, die ich ihm in den Weg lege, klettert er hinweg. Leider ist es schon Herbst, zum Umgraben im Garten wäre er jetzt ein idealer Gehilfe.

Ich wollte den L25 auch einem kleinen Härtestest unterziehen. Ich weiß wohl, dass die THW-Version nicht in den Steinbruch gehört – der Spielspaß ist aber einfach zu verlockend und mich persönlich stört das weniger. Also ging es bei Minusgraden in den Steinbruch – da kann man außerdem ganz tolle Fotos machen. Auch hier zeigt der L25 keine Schwächen. Scheinbar mühelos räumt er auch größere Brocken beiseite. Die Reifen krallen sich auf dem steinigen Untergrund fest. Der Radlader lässt sich durch nichts aus der Ruhe bringen.

Fazit

Der O&K L25 von Tobias Braeker ist definitiv kein Spielzeug. Er ist eine echte kleine Baumaschine, mit der man – genügend Zeit vorausgesetzt – auch richtig arbeiten kann. Das zeigt sich allerdings auch am Preis. Betrachtet man jedoch die Hochwertigkeit der Maschine, relativiert sich dieser wieder. Das Preis-/Leistungsverhältnis erscheint angemessen, wenn man einmal in den Genuss kam, den L25 richtig auszuprobieren. Tobias Braeker legt Wert auf Qualität, gute Verarbeitung, auf Robustheit – wie die Konstrukteure von O&K damals – und er liebt den L25. In jedem seiner Modelle steckt ein Stück von ihm selbst. Der Diplom-Ingenieur, der seine Karriere mit dem Bau von Kreuzfahrtschiffen begann, widmete sich 2009 aus Leidenschaft seinem ganz eigenen Projekt – dem O&K L25 im Miniaturformat. Diese Leidenschaft möchte er auch seinen Kunden vermitteln. Und das gelingt auch – erst recht, wenn er sie ein paar Stunden mit dem Radlader alleine lässt.



Z-Kinematik in voller Pracht

Info und Bezug

Diplom-Ingenieur Tobias Braeker
 Viermärker Weg 13
 58313 Herdecke
 Tel.: 0 23 30-97 20 63
 Internet: www.tobias-braeker.de