



People

MARKUS PETKAU, TECHNISCHER TRAINER UND HOBBY-
MODELLBAUER

Wer hat den Füller geschrumpft?

12.03.2025 , 4 Min. Lesedauer

Seit Kindesbeinen ist Markus Petkau ein Technikfan durch und durch: Was mit Lego Technic für Autos beginnt, führt schließlich zu einem fast vollständig funktionsfähigen KHS-Füller im Maßstab 1:20.

FOTOGRAFIE / ILLUSTRATION

Frank Reinhold

TITELFOTO

Mammutprojekt im Minimaßstab: Während der Coronakrise hat Markus Petkau in seiner Freizeit mit viel Spaß und großer Ausdauer das funktionsfähige Modell eines KHS-Füllers gebaut.

Schon als kleiner Junge entdeckt Markus Petkau seine Leidenschaft für das Tüfteln. Zum einen versorgen ihn seine älteren Cousins mit reichlich Lego Technic: Im zarten Alter von fünf Jahren setzt er daraus bereits kleine Fahrzeuge zusammen, die sich selbstständig fortbewegen. Zum anderen vermittelt ihm sein Vater Technik in der praktischen Anwendung – beispielsweise, indem er sein Bobbycar mit einem Antrieb ausstattet. Kein Wunder, dass er schon beim Start in die weiterführende Schule genau weiß, dass er selbst einmal einen technischen Beruf ergreifen will.

Technik und IT vereint

Während der Oberstufe entdeckt er in YouTube-Videos seine Faszination für Softwareprogrammierung. „Mir war schnell klar, dass ich mich weder ganz auf Maschinenbau noch auf IT allein festlegen wollte“, erinnert sich Petkau. „Stattdessen habe ich mit der Elektrotechnik eine Richtung eingeschlagen, die beides miteinander vereint.“

Nicht weit von seiner rheinland-pfälzischen Heimat bietet KHS in Bad Kreuznach ein duales Studium an, das wie für ihn gemacht ist. Neben dem Ingenieursstudium der Elektrotechnik umfasst es die Ausbildung zum Mechatroniker.

„Ging es ursprünglich nur um eine Drehbewegung, kamen im Lauf der Zeit immer neue Anforderungen dazu.“



Markus Petkau
Kursentwickler und Technischer Trainer, KHS

Wissen weitergeben

Heute ist der 28-Jährige als Kursentwickler und Technischer Trainer selbst dafür verantwortlich, den Nachwuchs zu qualifizieren: Er übernimmt vielfältige Aufgaben in der Aus- und

Weiterbildung von KHS-Technikern, speziell für den Füllbereich. Sein Fokus liegt dabei auf Elektrik und Elektronik. Er versteht seine Rolle als eine Schnittstelle zwischen Konstruktion, Inbetriebnahme und Ausbildung. Trainings für Mitarbeitende und Kunden führen ihn auf zahlreiche Reisen innerhalb Europas, aber auch nach Südamerika, Afrika und Neuseeland. Jüngst ist er maßgeblich im KHS-Projekt [!\[\]\(125d701e9425b54c764340b5671b38cd_img.jpg\) **Virtual Training Center**](#) involviert, das spielerisches und orts- sowie zeitungebundenes Lernen an digitalen Maschinenmodellen im virtuellen Raum ermöglicht.

Apropos spielerisch: Noch in seinen frühen Zwanzigern baut er weiterhin Modellautos, die Geschwindigkeiten von bis zu 90 Stundenkilometer erreichen – alles in Handarbeit. Ersatzteile liefert der eigene 3D-Drucker, den er aus einem Bausatz selbstverständlich eigenhändig zusammensetzt.



In der Fertigungshalle der echten Füller werden der kleine Maßstab des Modells und die Feinheiten der einzelnen Teile auch für Außenstehende besonders augenfällig.



Beim Fototermin vor dem Original im Bad Kreuznacher KHS-Werk ist dem Modellbauer die Aufmerksamkeit der Kollegen gewiss.

Der lange Weg zum Funktionsmodell

Auch im Job begegnet er dem Thema Modellbau: In seiner Ausbildungsabteilung inspiriert ihn das kleine Standmodell eines Füllers aus Edelstahl. Petkau will mehr und beginnt bald, von einem Funktionsmodell im Maßstab 1:20 zu träumen. „Zu Beginn der Coronapandemie im März 2020 habe ich damit angefangen, dieses Ziel methodisch zu verfolgen“, erinnert er sich. „Im Lockdown haben manche die gewonnene Freizeit mit TV-Serien oder Gaming verbracht. Ich habe mich an die Nachbildung unseres Glasfüllers [↗ Innofill DRS Eco](#) gemacht. Ging es ursprünglich nur um eine Drehbewegung, kamen im Lauf der Zeit immer neue Anforderungen dazu.“

Wachsende Herausforderung

Sukzessive kümmert er sich um Getriebeauslegung, Signale und Steuerung. Petkau entwickelt teilweise eigene Encoder-Karten, die es im benötigten Miniformat nicht zu kaufen gibt. Sogar über ein funktionsfähiges HMI-Bedienpanel mit Touchscreen soll das Modell verfügen. Besonders stolz ist er auf die automatischen

CIP-Kappen. „Diese sind zwar nicht in jeder Einzelheit realitätsgetreu, aber trotzdem habe ich einen Weg gefunden, wie sie rausfahren können. Rückblickend war das die schwierigste Aufgabe.“

Innerhalb von einem Jahr ist die Planung abgeschlossen – komplett mit Prototypen und Testläufen. Auf die endgültige Version muss Petkau noch bis zum Sommer 2024 warten. Zweieinhalb Jahre dauert es, bis der für die gewünschte Qualität erforderliche neue Hightech-3D-Drucker endlich geliefert wird.



Dramatischer Rückschlag

Bei dieser Geduldsprobe soll es nicht bleiben: Auf halber Strecke brennt die Hauptsteuerung durch, ein äußerst seltener 3-Volt-Controller +. Aufgrund der Chipkrise ist der nicht mehr lieferbar. „Damals dachte ich, das war’s“, sagt der Ingenieur. Nach monatelanger Suche in Shops und Foren auf der ganzen Welt hat sich schließlich ein Professor aus Deutschland gemeldet. Er hatte den Chip früher in einer Sternwarte genutzt und tritt ihn gerne an Petkau ab. Der benötigt jetzt „nur noch“ rund 100 Stunden Druckzeit sowie zwei Wochen für die Endmontage. Das Resultat kann sich mehr als nur sehen lassen, wie ein [YouTube-Video](#) zeigt.

Die nächste Challenge

Die nächste Tüftelei ist bereits in Arbeit. Sie wird auf jeden Fall weniger komplex: Mit Hilfe eines WLAN-gesteuerten IoT-Bodenfeuchtesensors will Petkau seine bestehende

Gartenberieselungsanlage im Sinne bedarfsgerechter Wasserversorgung optimieren. „Der nächste Sommer wird auf jeden Fall smart“, lacht er.