Innovation in der Messtechnik

Artikel vom **1. April 2024**
Systeme und Messmaschinen



Christian Klostermann: Pionier der DIY-Messtechnik. Bild: Klostermann

Auf den Baustein genau kann man jetzt mit der eigenen Maschine messen. Der Tüftler Christian Klostermann hat aufbauend auf eigener Erfahrung eine Messmaschine für jeden entwickelt. Notwendig sind lediglich einige Komponenten, die sich in fast jedem Kinderzimmer finden lassen. Ergänzt mit Sensorik aus der Wenzel-Gruppe ist nach zwei Jahrzehnten Tüftelei eine Weltneuheit entstanden: Die KLEGO-Messmaschine ermöglicht hochpräzise Messungen gewissermaßen kinderleicht. Denn mit Bausteinen aus dem Kinderzimmer entsteht das Messsystem, das auch für Aus- und Weiterbildung geeignet ist. Industrial Quality sprach mit dem Tüftler und Dienstleister für Messtechnik Christian Klostermann. Der Markt für Messmaschinen läuft auf Hochtouren. Jetzt ist es bewiesen: Es ist möglich, eine Messmaschine rein aus Bausteinen herzustellen. Zu den Klemmbausteinen wird bereits eine Vielzahl von Sets und Sensoren angeboten, die für solche Projekte verwendet werden können. Zum

Beispiel gibt es den Farb- & Abstandssensor, der Farben und Bewegungen erkennt. Es gibt auch spezielle Sets, die Maschinen darstellen.

Lego als Inspiration

Die Genauigkeit und Funktionalität einer solchen Messmaschine hängt von der Komplexität des Designs und den verwendeten Komponenten ab. Klostermann hat sich an ein ungewöhnliches Projekt gewagt, das sowohl Spaß macht als auch lehrreich sein kann. Wir erwarten die genaue Bauanleitung in den nächsten Tagen – eventuell als Video.



Die KLEGO-Messmaschine: Innovation in der Messtechnik. Bilder: Klostermann

Der Markt für Messmaschinen brummt, und Ihr neues Produkt hat heute seine Weltpremiere erlebt. Was steckt dahinter? Klostermann: Es handelt sich bei diesem Wenzel-Lego-System LH1512 um ein 3D-Messgerät mit sich bewegenden Achsen. Selbst entwickelt und gebaut, noch ohne Unterstützung durch künstliche Intelligenz. **Die Begeisterung des Erbauers ist spürbar. Das System schaut ziemlich realitätsgetreu aus. Was hat Sie inspiriert, dieses Projekt anzugehen? Klostermann:** Die Idee ist in der Weihnachtszeit entstanden. Lego-Technik hat mich schon in meiner Jugend begeistert. Dann habe ich in späteren Lebensjahren Abstand gehalten, weil Lego uncool war. In meinem Studium habe ich die Begeisterung zu Lego aber doppelt wiederentdeckt. Zum einen habe ich einen Teil meines Studiums mit dem An- und Verkauf von Lego-Steinen finanziert. Aus klassischen Zeitungsannoncen habe ich Sammlungen gekauft, Teile gewaschen, aufbereitet und sortiert, um sie dann zu versteigern. Das war das wirtschaftlich Interessante. Die Hauptfaszination kam während eines viermonatigen Praktikums bei Delphi Automotive Systems in Wuppertal, heute Aptiv, wo ich auch im Werkzeugbau spannende Wochen verbracht habe. Beim Arbeiten an diversen Fräsmaschinen kam mir der Gedanke, eine funktionierende Fräsmaschine zu bauen. Vorlage war eine Deckel FP4 CNC. Das Legomodell wurde nur mit einem echten HSS-Fräser ergänzt. Im Werkzeugbau konnte ich dann eine Alu-Form bauen, in der ich Wachs und später Schokolade in Zigarettenschachtel-Größe zu einem rechtwinkligen Werkstück gegossen habe. Diesen Block konnte ich mit simultanen 3-Achs-



Die Zukunft der Messtechnik: Messmaschinen aus Bausteinen.

Bewegungen zerspanen. Zurück zur Messmaschine: Ich befasse mich seit ziemlich genau 20 Jahren mit dem Vertrieb und der Dienstleistung mit Präzisionsmessmaschinen. Da ist die Idee entstanden, eine solche Messmaschine mal aus Bausteinen zu bauen, die so realistisch wie möglich aussieht und auch NC-gesteuert werden kann. Nach knapp 60 Stunden Bauzeit und der dritten Entwicklungsstufe ist dieses Modell nun fertig. Einer meiner Mitarbeiter, der sich im 3D-Druck gut auskennt, hat realistische Cover konstruiert, die einiges zum schicken Erscheinungsbild beitragen. **Gibt es schon vergleichbare Messmaschinen in der Welt der so genannten Lego-MOCs (MOC = My Own Creation)? Klostermann:** Bei der Recherche habe ich nur ein kleines, Handteller großes Modell eines japanischen Marktbegleiters gefunden, das aber keine erkennbare Funktionalität aufweist. Eine Messmaschine in dieser Art und Größe kenne ich nicht. Je tiefer man gräbt, desto mehr unfassbar tolle Eigenbauten aus Klemmbausteinen entdeckt man. Es gibt Dreh- und Fräsmaschinen, und realistisch aussehende Modelle von Kunststoffspritzgussmaschinen, die an Komplexität meiner 3-Achs-Messmaschine sicherlich überlegen sind.



Vom Kinderzimmer in die Fabrikhalle: Präzision trifft Spiel. Die Entwicklung der Messmaschine aus Bausteinen.

Ausblick in die Zukunft: Wann sehen wir dieses Modell im Angebot bei Ihrem Lieferwerk Wenzel – oder in Spielwarenregalen? Klostermann: Mit Wenzel pflegen wir eine enge Partnerschaft seit über 30 Jahren. Ich würde mal so sagen, ich warte mal die Anfragen zu diesem System ab. Wenn sie in ausreichender Stückzahl kommen, werde ich sicherlich mit der Wenzel-Familie über eine Kleinserie sprechen. Dazu muss ich noch das Thema Tastsystem und Software lösen, ehe man von einem Produktivmessgerät sprechen kann. Somit kommen wir leider wieder auf Frage 1 zurück. Eine Menge Spaß gemacht hat´s auf jeden Fall! Dienstleistung in der 3D Messtechnik - Klostermann Lohnmesstechnik

---

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag