

## **Manche Dinge sind im Zeitalter der künstlichen Demenz kaum zu glauben und doch ist manches wahr**

Im Monat 9 des Jahres 2023 erschien ein Artikel in der IHK Periodika, welcher eine Firma Festo betraf.

Es hieß, diese Firma sei die erste Firma, die Druckluft zur Steuerung von Industrierobotern nutzt.

Tatsächlich gab es bereits vor 50 Jahren jemand, der diese Konstellation so anwendete.

Diese Technik wurde in der Ingenieurhochschule Zwickau durch einen Studenten im Rahmen seiner Diplomarbeit mit dem Thema "Endlagendämpfer an druckluftgesteuerten Industrierobotern" maßgeblich mit entwickelt.

Nennen wir den Studenten im späteren Text einfach so.

Der Mentor des Studenten war Dr. Bernd Hammacher. Dieser Dr. Hammacher war dann nach dem Niedergang einer großen Firma, in welcher er Geschäftsführer war, bei dem Studenten angestellt.

Der Student hat eine sogenannte Expertendatenbank, als Vorstufe zur KI entwickelt.

Leider verstarb Dr. Hammacher zwischenzeitlich. Auch ein Schüler aus der Berufsschule des Studenten war als Angestellter des Studenten tätig, bis auch er verstarb.

Ein Kommilitone des Studenten war Dr. Bernhard Klose, angestellt bis zur Pension im Jahre 2023 bei der IHK Chemnitz.

Es liegen Dokumentationen zu dieser Überraschung vor:

Diplomarbeit des Studenten im Matrikel T 1767 im Original

Fotos im Original vom Industrieroboter mit dem Abbild des Studenten

Fotos vom Versuchsaufbau

Fotos vom Steuerschrank der Druckluftsteuerung.

Im Hintergrund eines Fotos lässt sich, als Beleg für die Örtlichkeit ein Torbogen der IHS erkennen, den es heute noch gibt.

Der Name des Studenten ist Dipl.Ing. Bernd Plitschuweit und seine Firma nennt man allfinanztest.de GmbH Deutschland.

Diese Firma hat in 12/ 2025 ihr 25 jähriges Bestehen. Eine Würdigung dieses Ereignisses wäre angebracht.

## Festo entwickelt ersten mit Druckluft angetriebenen Roboter



Standortleiter Tobias Teich und Mitarbeiter Max Wagner demonstrieren Robotertechnik.

Wie ein Kunstwerk steht der Roboter im Chemnitzer Standort des Familienunternehmens Festo auf einem Sockel.

„Es ist eine Weltneuheit - der erste mit Pneumatik angetriebene Roboter“, sagt Standortleiter Tobias Teich. „Die Entwicklung ist absolut neu, wir befinden uns aktuell in der Prototypen-Phase und testen die ersten Kundenprojekte.“ In seinem Arbeitsleben ist er vielseitig verwendbar. Mit einem höchstmöglichen Freiheitsgrad in der Bewegung kann er Teile nicht nur zu einem Produkt zusammenfügen, sondern in der Bewegung auch ausrichten. Wenige Meter hinter der Neuentwicklung befinden sich weitere Demonstrationsbeispiele: ein Roboter stapelt Verpackungen, ein anderer führt programmierte Bewegungsschritte aus.

Festo ist auf solche Automatisierungslösungen spezialisiert, will damit die

Arbeitswelt von morgen produktiver, einfacher und nachhaltiger machen. Angefangen hat alles vor rund hundert Jahren mit Schleifgeräten und Sägen. Heute sieht sich das Unternehmen aus

“ Die Entwicklung ist absolut neu, wir befinden uns aktuell in der Prototypen-Phase.

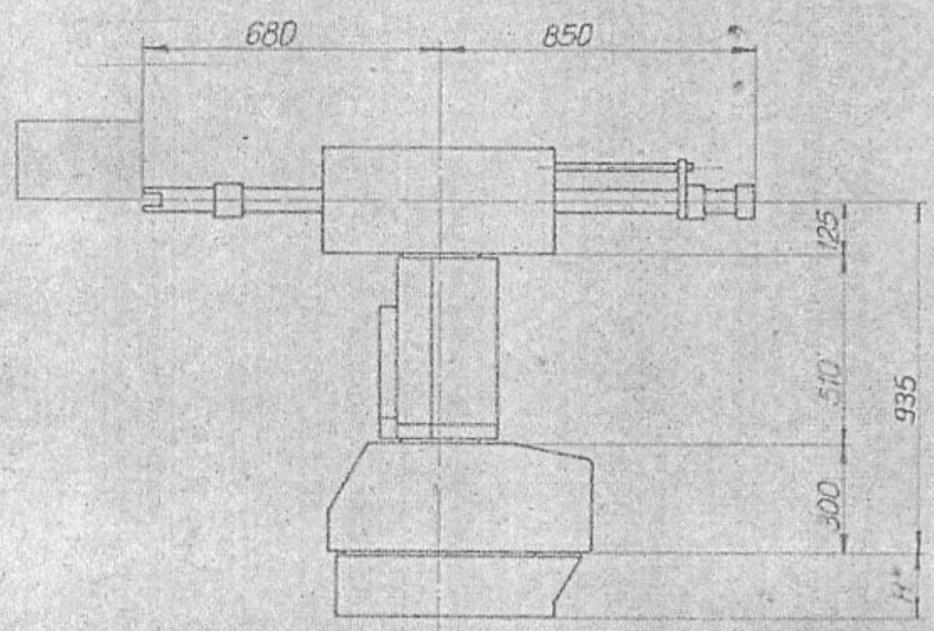
Esslingen (Baden-Württemberg) als Markt- und Innovationsführer bei Pneumatikantrieben. Weltweit werden mehr als 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.

Vor 30 Jahren eröffnete Festo die erste Niederlassung in Chemnitz, in der Beyerstraße. Im Jahr 2000 zog diese in das Gewerbegebiet Röhrsdorf. Gut

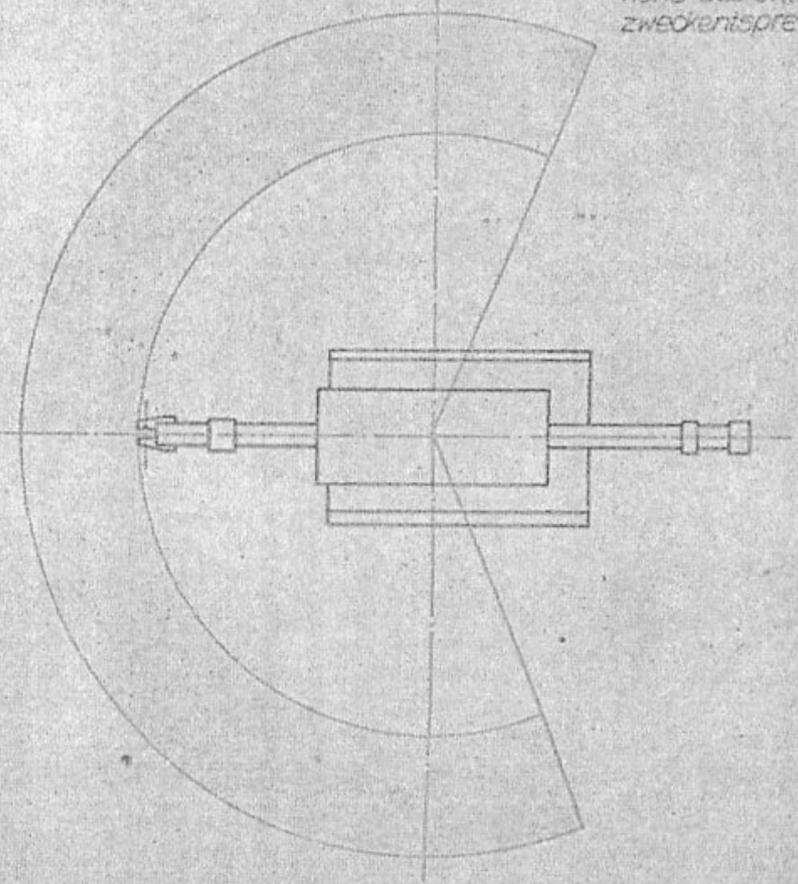
20 Jahre später wurde der Standort modernisiert: neue Möglichkeiten für Technik-Vorführungen, neue Büros, eine Cafeteria, Konferenzräume. Anfang Mai war die Eröffnung. „Für unser Team und die gemeinsame Arbeit mit unseren Kunden sind das jetzt sehr gute Bedingungen“, sagt Teich. Im Festo Experience Center arbeiten 40 Kaufleute, Techniker und Vertriebsspezialisten.

Die Nach-Coronazeit war für sie durch den Zusammenbruch der Lieferketten nicht einfach. „Vor einem Jahr war es ganz kritisch, wir konnten unseren Kunden teilweise keine verbindlichen Informationen zur Bestellabwicklung und Lieferdaten geben“, sagt Teich. Mittlerweile haben sich die Rahmenbedingungen normalisiert. Selbst Komponenten aus Asien sind wieder am Lager.

Ramona Nagel



\*Höhe des Untersatzes  
zweckentsprechend gewählt



fränkbar  
Anschlag

Nur zur Information

Datum 21.9.73  
TWK

Konstr. Klante 703216  
bestätigt: Fr

4.2.1.	Erläuterung zur Versuchsdurchführung Versuch 1	24
4.2.1.1.	Meßprotokolle zu Versuch 1	25 - 29
4.2.2.	Erläuterung zur Versuchsdurchführung Versuch 2	30
4.2.2.1.	Meßprotokolle zu Versuch 2	31 - 33
4.2.3.	Erläuterung zur Versuchsdurchführung Versuch 3 und 4	
4.2.4.1.	Meßprotokolle zu Versuch 3 und 4	
4.3.	Versuchsauswertung	
4.3.1.	Theoretische Überlegungen zur Ver- suchsauswertung	
4.3.1.1.	Theorie zum Geschwindigkeits- und Beschleunigungsverhalten	35 - 41
4.3.1.2.	Kraftwirkungen am Versuchsaufbau	41 - 42
4.3.1.2.1.	Berechnung der Kraft des Pneumatik- kolbens	43
4.3.1.2.2.	Berechnung der Gesamtvorspannkraft des Dämpfers	43 - 44
4.3.1.2.3.	Gegenkraft beim Einfahren des Brems- kolbens	45 - 46
4.3.1.2.4.	Berechnung der Anprallkräfte in Aus- wertung Versuch 1	46 - 47
4.3.2.	Einfluß der Durchlaßquerschnittsän- derung und der Massenänderung auf das Dämpfverhalten	48 - 51
4.3.3.	Dämpfverhalten ohne Hilfsluftdruck und Öldruck	52
4.3.4.	Tatsächlicher Beschleunigungsverlauf - Gesamtweg	53
4.3.5.	Verhalten bei Hilfsluftänderungen	53 - 54
4.3.6.	Verhalten des Dämpfers bei verkürz- tem Bremskolbenweg	55 - 57
5.	Fehlereinflüsse im meßtechnischen Aufbau	58
5.1.	Beschleunigungemeßplatz	
5.1.1.	Mechanisch begründete Fehlereinwir- kungen	58 - 59

