

PRESSEMITTEILUNG

Roboter aus dem 3D-Drucker statt Millionen-Projekt: Wie ein Nürnberger Team High-Tech für jedermann baut

Freie Baupläne statt teurer Systeme: Das Open-Source-Projekt pib macht Robotik weltweit für Bildungseinrichtungen und private Haushalte bezahlbar – jetzt in der 5. Generation.

Nürnberg, 15. September 2026 – Während Tech-Konzerne Milliarden in humanoide Roboter investieren, die hinter verschlossenen Labortüren bleiben, drucken Schulen, Ausbildungsbetriebe und Maker sie längst selbst aus: Mit dem Open-Source-Projekt „pib“ (printable intelligent bot) hat das Nürnberger IT-Unternehmen isento eine frei zugängliche Plattform geschaffen, die bereits an über 150 Bildungseinrichtungen im Einsatz ist und von einer weltweiten Maker-Community gebaut wird. Ziel des Projekts ist es, Robotik und Künstliche Intelligenz (KI) für jedermann bezahlbar und verständlich zu machen. Jetzt stellt das Team mit pib#5 die fünfte Entwicklungsgeneration des humanoiden Roboters vor.

Was ist pib und was macht ihn besonders?

pib ist ein humanoider Roboter, den man nicht fertig kauft, sondern selbst baut: Alle 3D-Druckdaten, Bauanleitungen und Software-Programme sind quelloffen (Open Source) und stehen jedem kostenlos zur Verfügung. Bauteile, die man nicht drucken kann – wie Motoren, Kameras oder Steuerungsplatinen –, stammen aus dem normalen Elektronikhandel.

Damit senkt pib die Einstiegshürden in eine Zukunftstechnologie, die bisher meist großen Forschungslaboren und Konzernen mit Millionenbudgets vorbehalten war. Statt eines unbezahlbaren „Blackbox-Systems“ bekommen Bildungs- und Ausbildungsstätten sowie Maker einen transparenten Baukasten zum Verstehen, Ausprobieren und Weiterentwickeln.

Die wichtigsten Neuerungen bei pib#5

Die Weiterentwicklung zu Version 5 basiert direkt auf den Erfahrungen und Wünschen der weltweiten Community:

- **Feinfühligere Hände:** Finger und Handflächen wurden schlanker und genauer konstruiert. Dadurch kann pib kleinere Gegenstände viel sicherer greifen, und die Handbewegungen wirken spürbar natürlicher.
- **Beweglicheres Handgelenk:** Das Handgelenk wurde mechanisch komplett neu gedacht. Es bietet mehr Bewegungsfreiheit und hält gleichzeitig mehr Belastung im Alltag aus.
- **Einfaches Stromsystem („Plug & Power“):** Das bisherige Kabelgewirr im Inneren wurde durch ein zentrales Stecksystem ersetzt. Das macht den Zusammenbau für Einsteiger und Schulklassen deutlich einfacher.
- **Stärkere Motoren:** Neue, robustere Servomotoren sorgen für flüssigere, kraftvollere Bewegungen und halten auch im Dauerbetrieb zuverlässig durch.

Zukunftstechnologien begreifbar machen

pib wird in Bildungs- und Ausbildungsstätten bereits eingesetzt, um theoretisches Wissen in Informatik, Mechanik und KI direkt in der Praxis begreifbar zu machen – von einfachen Programmierübungen mit Blöcken bis hin zu komplexen Anwendungen mit Python oder dem Roboter-Betriebssystem ROS 2.

„Humanoide Robotik und KI werden unseren Alltag in den nächsten Jahren grundlegend verändern. Wir wollen, dass Menschen diese Technologien selbst verstehen, mitgestalten und ausprobieren können, statt nur passive Nutzer zu sein. Mit pib#5 haben wir die Mechanik und Elektronik noch zugänglicher gemacht, damit noch mehr Bildungseinrichtungen, Maker und Entwickler eigene Ideen auf dieser Basis verwirklichen können.“

— Dr. Shota Okujava, Co-Founder des pib-Projekts

Sämtliche 3D-Druckdateien, Schritt-für-Schritt-Anleitungen und Programmierhilfen für pib#5 können ab sofort kostenfrei auf der Projekt-Website pib.rocks heruntergeladen werden.

Technische Eckdaten & Spezifikationen für Redaktionen (pib#5)

- **Projekt-Typ:** Quelloffener, modularer Roboter-Oberkörper (Open-Source-Hardware & -Software)
- **Lizenz:** Frei zugängliche CAD-Dateien und Software (Open Source)
- **Fertigungsverfahren:** FDM-3D-Druck (optimiert für gängige Standard-Druckbetten ab 220 × 220 mm)
- **Elektronik & Architektur:** Raspberry Pi 5, zentrales Stecksystem („Plug & Power“), standardisierte Servos
- **Software & Programmierung:** Blockly (visuelle Blöcke), Python, Anbindung an ROS 2
- **Dateien & Dokumentation:** Alle STL-/CAD-Dateien, Schaltpläne und Guides kostenfrei abrufbar unter pib.rocks

Über pib (printable intelligent bot): pib ist ein quelloffenes, 3D-gedrucktes Roboterprojekt, initiiert von der Nürnberger isento GmbH. Die Initiative verbindet Hardware-Entwicklung, 3D-Druck und moderne Software mit dem Ziel, humanoide Robotik und Künstliche Intelligenz zu demokratisieren und für alle Menschen – von Schulen und Ausbildungsbetrieben bis hin zur weltweiten Maker-Community – barrierefrei zugänglich zu machen. Eine stetig wachsende Community arbeitet gemeinsam an der Weiterentwicklung. Website: <https://pib.rocks>

Über die isento GmbH: Die isento GmbH mit Sitz in Nürnberg ist ein IT-Beratungs- und Software-Engineering-Unternehmen. Schwerpunkte sind agile Softwareentwicklung, moderne Softwarearchitektur, Qualitätssicherung sowie praxisnahe KI-Lösungen. Neben Kundenprojekten initiiert isento zukunftsweisende Technologieprojekte wie pib und eigene KI-Plattformen. Website: <https://isento.de>

Pressekontakt

isento GmbH / pib.rocks • Lisa Abolt
Ostendstraße 242, 90482 Nürnberg
E-Mail: press@pib.rocks • Telefon: +49 (0) 911 21 77 38 70