

## **Hennef Digital 2021 im Machwerk:**

**Freitag 18.06.2021:** Das Machwerk hat sich im Rahmen einer kurzen online Session vorgestellt und dabei gezeigt, welche vielfältigen Möglichkeiten es in der ehrenamtlich betriebenen offenen Bürgerwerkstatt gibt. Gezeigt wurden die 3D-Drucker, die Stickmaschine, der Lasercutter, die Elektronikwerkstatt, CNC-Fräsen... Wichtiger als die Ausstattung ist aber das Team bzw. sind die Maker\*innen, welche vor Ort oder - krisenbedingt - remote spannende Projekte vorantreiben und sich gegenseitig wie auch neuen und interessierten Menschen bei ihren Ideen und Projekten helfen.

Ein besonderes Projekt wurde erst kürzlich abgeschlossen: Das Machwerk hat mit Know-how und Ausstattung bei einer architektonischen Designstudie im Rahmen einer Abitur-Arbeit unterstützt. Hierbei wurden mittels Konstruktionssoftware, 3D-Drucker und Lasercutter hexagonale Formen erstellt, aus welchen Betonmodelle von Raumkonzepten gegossen wurden. Das spezielle Material der Formen hat es ermöglicht, dass diese besonders leicht zu lösen sind und nur geringere Mengen davon benötigt werden. Zudem kann es recycelt werden. Der Abiturientin wurden hierbei die digitalen Werkzeuge gezeigt, welche sie für die Erstellung und Fertigung ihrer Idee braucht.

Weitere Projekte sind - um nur einen kleinen Ausschnitt zu nennen - ein Modellschiff, welches als Träger für verschiedene elektronische, messtechnische und mechanische Aufbauten dient, wundervolle Näh- und Sticksachen, von der Kleidung über Dekoration bis hin zum bestickten Handtuch, elektronische und digitale Projekte wie IoT-Nodes (Pegelsensor, Personenzählung, Taupunktmessung, Wetterdaten...) oder Robotik. Alle verbinden an verschiedenen Stellen die digitale mit der analogen Welt. Im Machwerk geht es nicht darum Codes wegen zu coden oder digitale Medien zu verwenden, damit diese verwendet werden. Es geht um die Verbindung beider Welten, um nützliche Anwendungen und das Verstehen der Hintergründe. Auch ist die Verwendung von Open Source Software ein essentieller Teil des Selbstverständnisses des Machwerks.

Das Machwerk arbeitet seit Beginn an eng mit der Stadt Hennef zusammen. So wie auch schon seit über 6 Jahren der Verein Freie Netzwerker e.V., aus welchem es sich ausgegründet hat. Es sind neben nützlichen Smart-City- und IoT-Projekten auch schon Veranstaltungen mit dem Jugendamt (MediaLabs), der Stadtbibliothek oder der IT-Abteilung sowie der Wirtschaftsförderung der Stadt Hennef durchgeführt worden. Kooperationen bestehen u.a. mit dem zdi-MINT-Netzwerk Rhein-Sieg und das Machwerk wird vom Ministerpräsidenten des Landes NRW (DG NRW) unterstützt.

Das Machwerk steht allen Menschen offen. Man muss auch nicht direkt Mitglied werden. Einfach über die Kontaktseite auf [machwerk-hennef.de/kontakt](http://machwerk-hennef.de/kontakt) melden oder - wenn gerade jemand vor Ort - einfach mal an der Tür klopfen.

Alle sind eingeladen zu den Veranstaltungen zu kommen bzw. online teilzunehmen.

Erstmals seit langem wird es auch wieder Veranstaltungen vor Ort geben. So z.B. die "Offene Werkstatt" Am Freitag den 25.06. ab 17:30 Uhr. Ein guter Termin um das Machwerk einmal kennenlernen zu können. Eine Anmeldung ist nicht nötig, allerdings Maske und ein G (getestet, geimpft, genesen).

In Kürze finden weitere Werkstätten statt. U.a. die Nähwerkstatt. Infos dazu gibt es dann auf Insta, Facebook und [machwerk-hennef.de](http://machwerk-hennef.de).

**Samstag, 19.06.2021:** Um 14 Uhr startete im Machwerk am Willy-Brandt-Platz in Hennef ein spannender Workshop zum Bau eines eigenen Pulssensors.

Trotz der hohen Temperaturen jenseits der 30°C fanden sich vor dem Machwerk an technik und coding interessierte Menschen zusammen um gemeinsam unter Anleitung des Machwerk Teams einen eigenen Sensor zu bauen. Hierbei wurde nicht einfach nur ein Chip geflasht oder vorhandener Code benutzt. Auch der Sensor wurde selber aufgebaut. Ein wichtiger Aspekt in der Philosophie des Machwerk. Es geht darum nicht nur zu konsumieren und zu nutzen, sondern um das Verstehen der Hintergründe. So kamen nicht nur Rechner und IDE zum Einsatz sondern auch Lötkolben, Netzgerät, Breadboard und Oszilloskop.

Am Ende des aufgrund der Hitze bewusst kurz gehaltenen Workshops war den Teilnehmenden klar bei der nächsten offenen Werkstatt (Freitag, 25.06, ab 17:30) wieder das Machwerk zu besuchen und die Möglichkeiten des Sensors weiter auszubauen. Bereits an diesem Samstag war es möglich nicht nur den Puls, sondern auch den sog. RSA-Wert zu ermitteln, welcher einem das Verhältnis von Atemfrequenz und Herzschlag aufzeigen kann. Ein nicht zu unterschätzender Wert im Bereich der Gesundheitsdaten.

Abschließend wurde noch eine kleine Führung durch die mit praktischer Ausstattung vollgepackten Räume des Machwerk gegeben.

Chris | Vorstand

Machwerk e.V.  
Willy-Brandt-Platz 6  
53773 Hennef

Mail: [kontakt@machwerk-hennef.de](mailto:kontakt@machwerk-hennef.de) Web: [www.machwerk-hennef.de](http://www.machwerk-hennef.de)

Registernummer: VR 3607, Vorstand: C. Hohm, B. Markiefka, S. Heisterkamp; Registergericht: Amtsgericht Siegburg