

# IM NORDEN FRANKREICHS

## EIN REISEBERICHT



DEUTSCH-  
FRANZÖSISCHER  
BÜRGERFONDS  
FONDS CITOYEN  
FRANCO-ALLEMAND



# ZIELE UNSERER REISE

- Offene Werkstätten erkunden und inklusive Projekte / Themen identifizieren
- zwei dieser Themen auswählen und nach Chemnitz bringen
- Ideen, Potenziale, Ergebnisse ins FabLab und Umfeld einflechten -> barrierefreie + inklusive Gestaltung und Bewusstsein schaffen
- längerfristige lokale + europäische Zusammenarbeit

# ZIELE UNSERER REISE

- Chancengleichheit: für Jung und Alt, Frauen und Männer, gesunde Menschen und Menschen mit Behinderung – Kreativität hängt nicht von Hautfarbe, Religion, Sprache oder Herkunft ab
- Menschen einladen und treffen, die selbst von Behinderung betroffen sind, um von/mit ihnen zu lernen

# 1. MY HUMAN KIT - HUMAN LAB RENNES

- MHK fördert Selbstermächtigung von Menschen mit Behinderungen durch eigene Projektarbeit
- Humanlabs: offene Werkstätten für gemeinsames Tüfteln und digitale Fertigung
- Es gibt mehrere Labs in Frankreich (z. B. Quimper, Nantes), vernetzt über das MHK-Wiki
- Inklusion entsteht durch gelebte Offenheit, nicht durch getrennte Räume

# 1. MY HUMAN KIT - HUMAN LAB RENNES

- Innovative Hilfsmittel wie Prothesen, LIDAR-Stöcke oder Rollstuhlzubehör entstehen dort
- Viele Lösungen decken Alltagsprobleme ab, die oft übersehen werden
- Projekte nach Behinderungsarten kategorisiert und Open Source dokumentiert
- Wiki wird regelmäßig aktualisiert, aber nur auf Französisch verfügbar

# **1. MY HUMAN KIT - HUMAN LAB RENNES**



# **1. MY HUMAN KIT - HUMAN LAB RENNES**

GABARIT POUR  
IDENTIFIER  
VIS ÉCROUS ET  
FORETS  
de François



**CANNE À SON**  
de François

Canne blanche augmentée à destination des personnes déficientes visuelles. Un vibreur indique les obstacles perçus par les capteurs embarqués.

# Un Humanlab

## Des activités

- FabLab
- Atelier de fabrication
- Des projets pour et avec des personnes handicapées

## Des valeurs

- Partage
- Lien social
- Un lieu convivial où l'on se sent bien
- Solidarité, entraide, créativité

## Des méthodes de travail

- Open source
- Co-construction
- Collaboration, coopération
- Faire ensemble avec les personnes concernées

## Nos Engagements

### Mixité

Créer de la mixité à travers des lieux et des activités qui favorisent les échanges et la collaboration dans le respect de la différence

### Open source

Mettre en accès libre les réalisations techniques, pédagogiques, méthodologiques, issues des travaux de la communauté

### Empowerment

Se donner les moyens de réaliser sa propre solution, de révéler ses capacités et potentialités

# **1. MY HUMAN KIT - HUMAN LAB RENNES**



## 2. LA FABRIQUE - JANZÉ

- Makerspace ist Teil von “La Canopée”: kommunales Gebäude mit Coworking, Beratung, Bibliothek und Veranstaltungsfläche, betrieben von RAFCOM
- Vielfältige Ausstattung: u. a. 3D-Drucker, Lasercutter, Stickmaschine, Precious-Plastic-Station und Elektronik-Tools
- Verbindung zu Humanlabs mit Projekten wie Handprothesen, einem lebensgroßen DIY-Roboter und dem BrailleRAP
- Engagiertes Team: Fab Manager Pierre Sesia + Sam Rocheron betreuen Space und führen Besucher durch Werkstatt



# BRAILLERAP

- Open-Source-Plotter: wandelt Grafiken in ertastbare Braille-Muster um – nützlich für Pflanzenformen, Karten oder anatomische Darstellungen
- Entwickelt u.a. von Hugues Aubin, wird heute von Stéphane Godin softwareseitig gepflegt
- Teil des Climate Change Labs (CCLab), einer global-lokalen Plattform für Bildung, Prototypenbau und Zusammenarbeit
- nutzt Elektromagneten zum präzisen Prägen von Braillepunkten; Software und Quellen frei zugänglich über eigene Webseite und GitHub

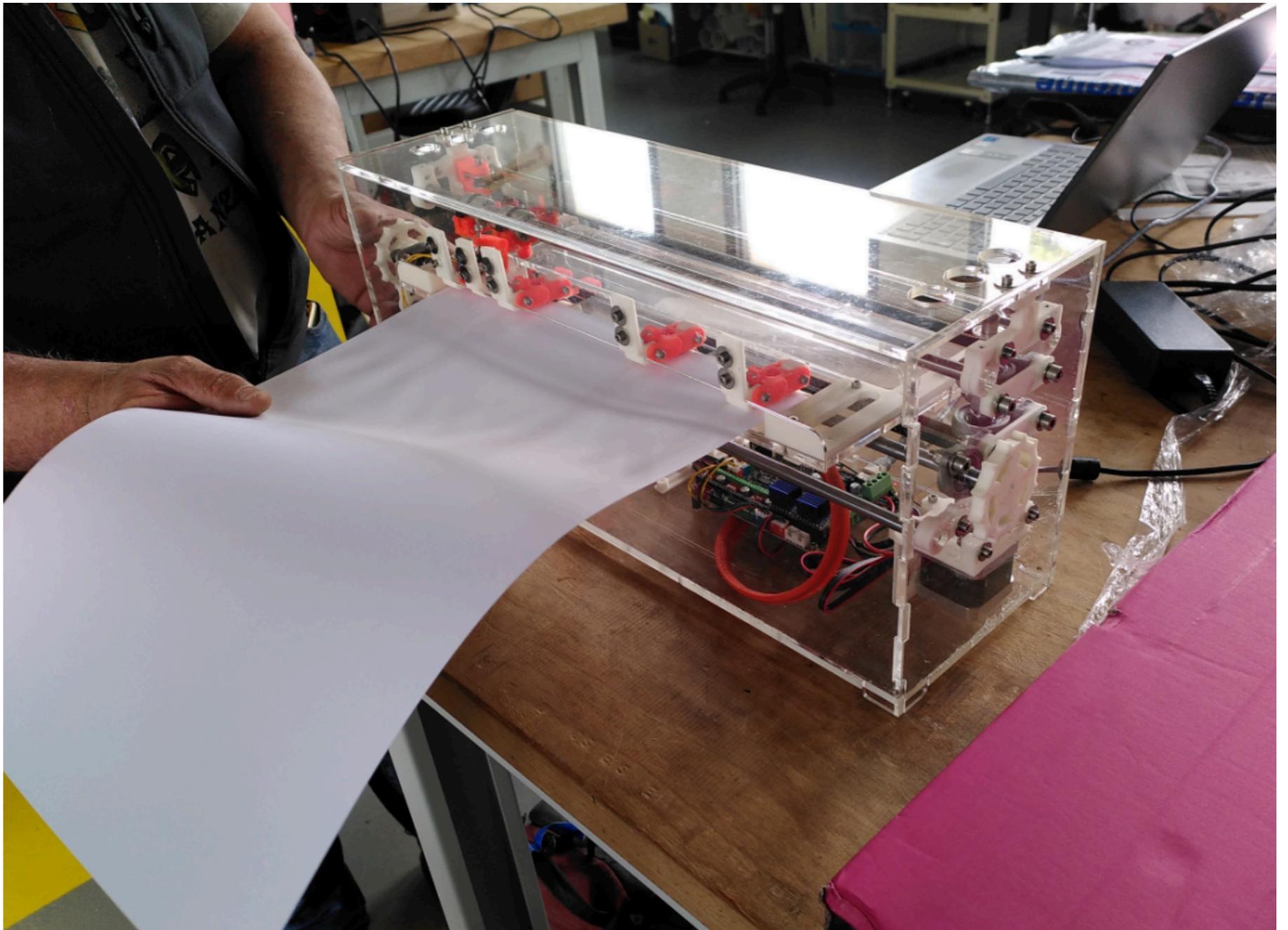


BrailleRAP 2023 open source DIY Braille embosser





**BRAILLERAP**





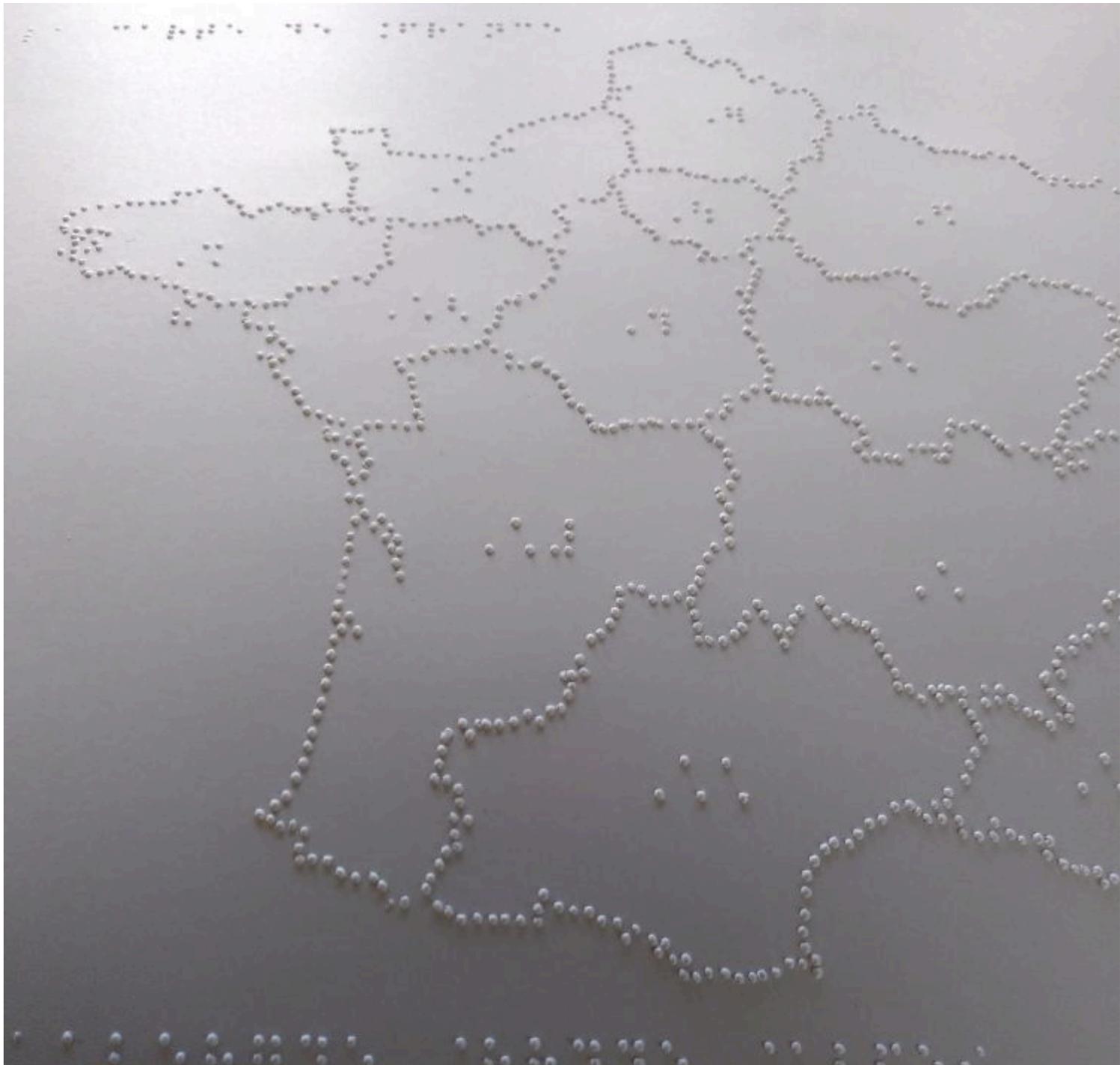
**BRAILLERAP**

# Atelier Fabrique Roche Aux Fees



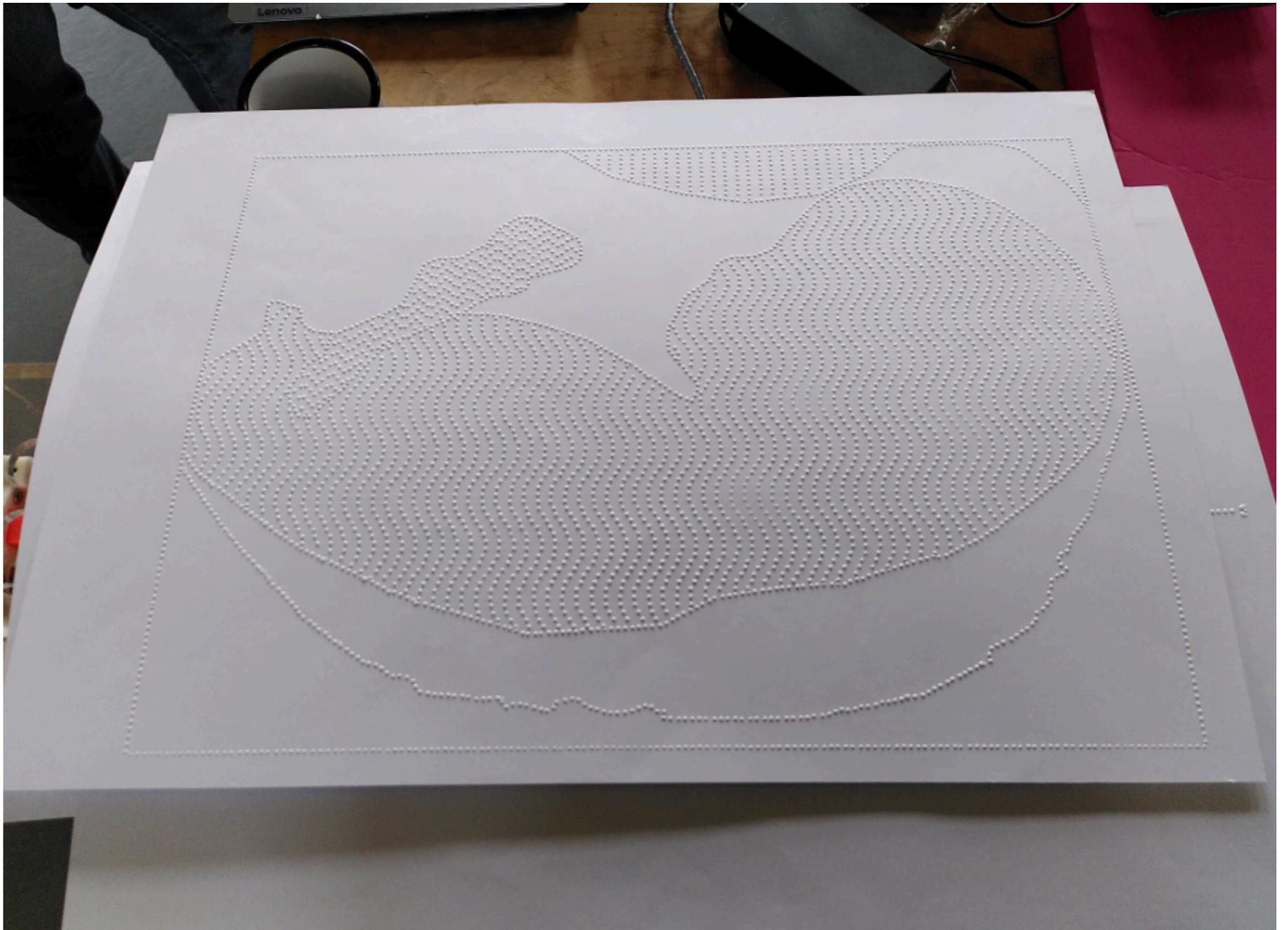


**BRAILLERAP**





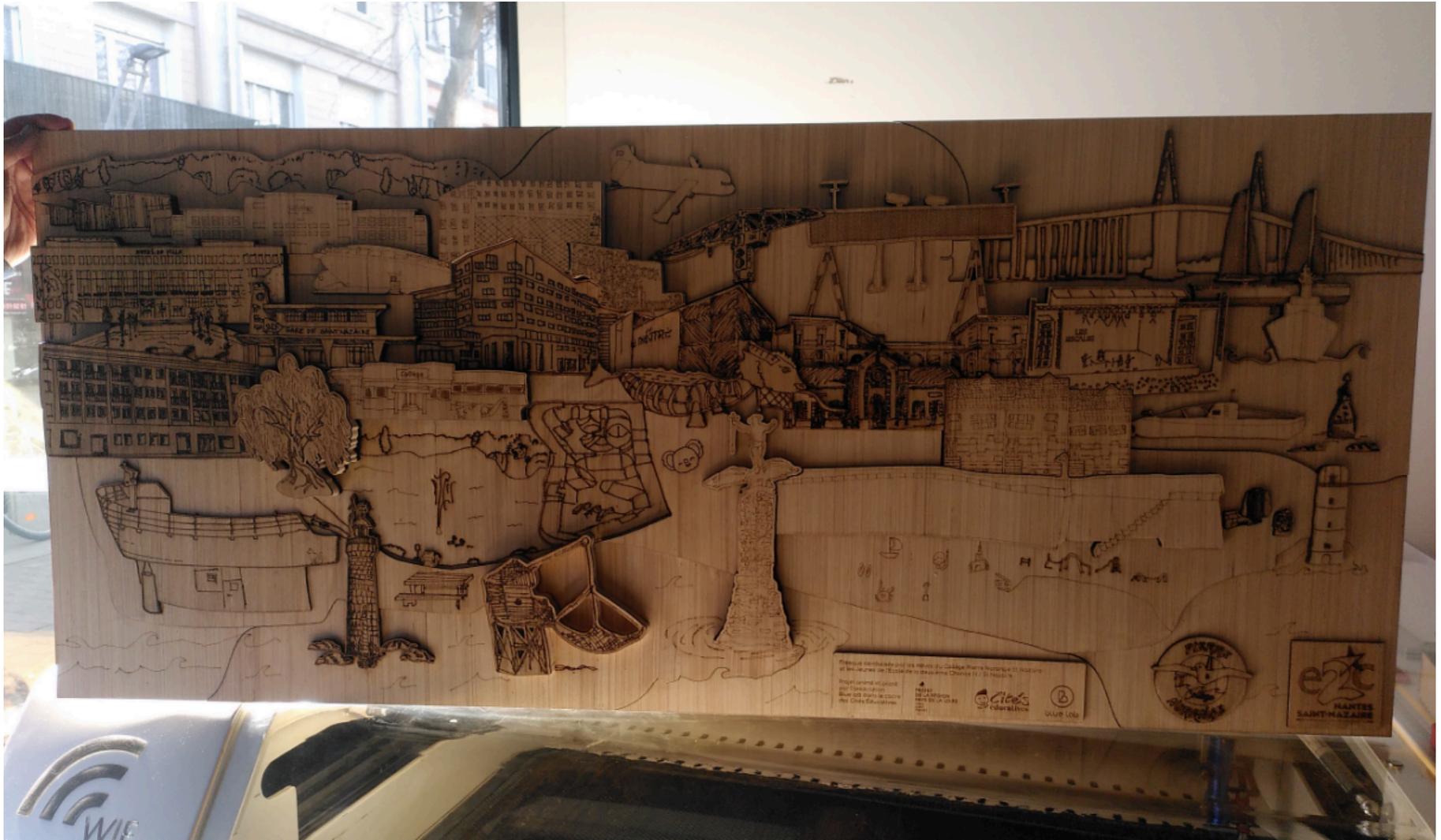
**BRAILLERAP**



### 3. BLUE LAB - SAINT-NAZAIRE

- Werkstatt für CNC, Laser, Elektronik, 3D-Druck und einen 500 m<sup>2</sup> großen Coworking-Space (leSPi); kürzlich nach Umbau wieder eröffnet
- Inklusive offene Werkstattzeiten speziell für Menschen mit Seh- oder Mobilitätseinschränkungen; es werden praktische Hilfsmittel wie Rollstuhlhalterungen entwickelt
- Sensibilisierung für unsichtbare Einschränkungen wie Epilepsie oder Reizempfindlichkeit gegenüber Bildschirmflackern wird aktiv berücksichtigt
- Individuelle Workshopgestaltung mit angepassten Kursabläufen für Menschen mit Handicaps; zudem Zusammenarbeit mit Langzeitarbeitslosen

# 3. BLUE LAB - SAINT-NAZAIRE



### **3. BLUE LAB - SAINT-NAZAIRE**



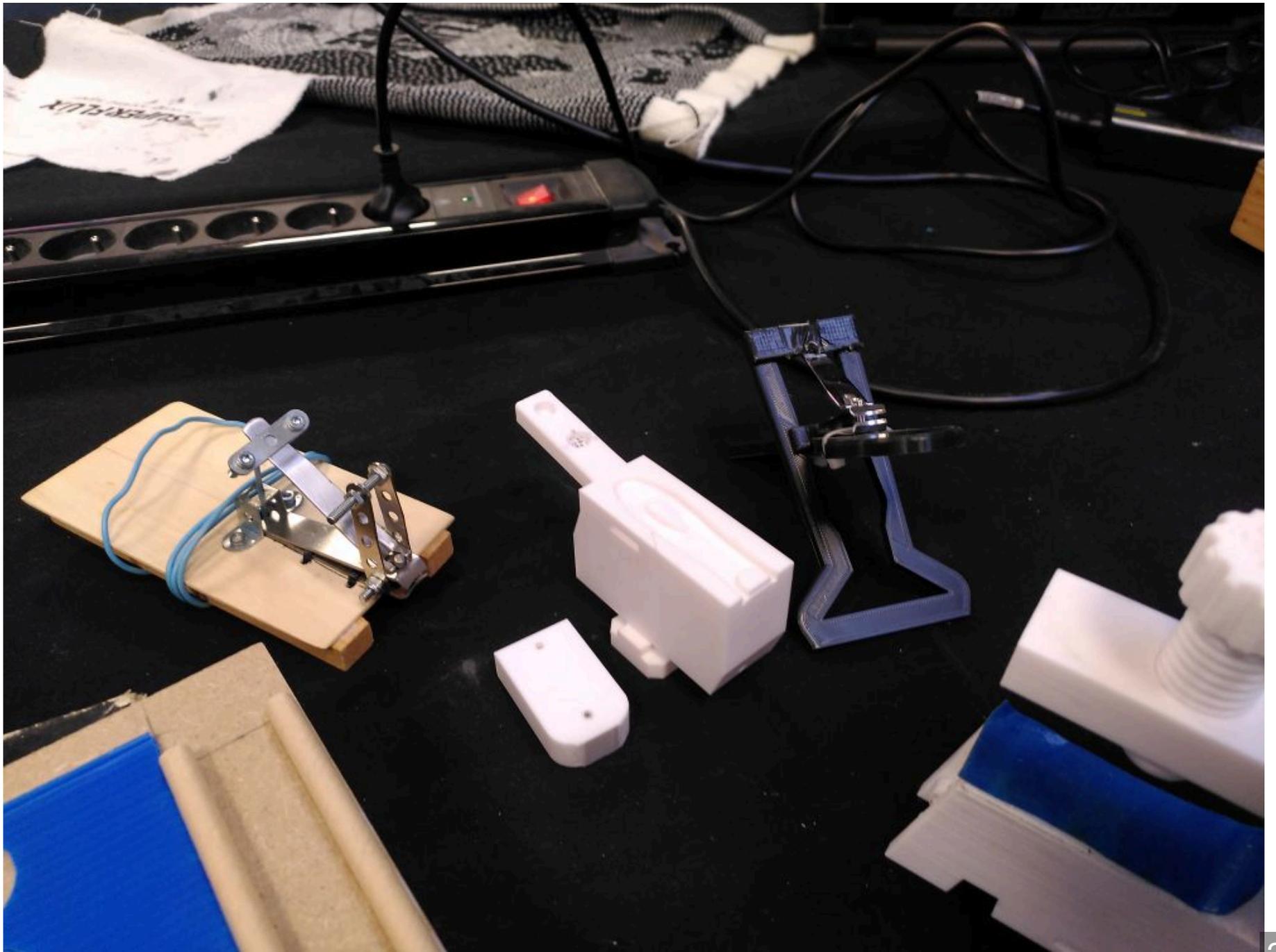
## 4. FLUX - HUMAN LAB - QUIMPER

- interdisziplinärer „dritter Ort“ in Zusammenarbeit von Les Portes Logique und Gwenilli, mit Ausstellungsräumen, Humanlab, FabLab, Hackspace, Ateliers und Coworking
- Starke Inklusionsorientierung: Ausbau des Humanlabs mit Projekten wie einer Blindenschrift-Strickmaschine oder Geräten zum erleichterten Fingernägel-Schneiden für motorisch eingeschränkte Menschen
- Digitale Textilinnovation: Im Biohacklab verbindet Laure Bouscasse textile Handwerkskunst mit digitaler Technologie, z. B. durch Tufting, Strickmaschinen und Elektronik
- Gesellschaftliches Engagement: Fokus auf Inklusion, Gendergerechtigkeit, technische Reparaturkultur, Feminismus und kritische Reflexion von Technik

## **4. FLUX - HUMAN LAB - QUIMPER**



## **4. FLUX - HUMAN LAB - QUIMPER**



## **4. FLUX - HUMAN LAB - QUIMPER**



## **4. FLUX - HUMAN LAB - QUIMPER**



## 5. REHAB LAB - BREST

- Teil eines Gesundheitszentrums, wo u. a. Mathieu individuell angepasste Prothesen und Orthesen mithilfe von 3D-Modellierung (Fusion 360), 3D-Druck, Lasercutting und anderen Werkstatttechniken entwickelt
- Wichtige Kriterien für gute Hilfsmittel: schmerzfrei, funktional, leicht, preiswert, anpassbar, reproduzierbar und mit möglichst wenig Komplexität
- Frühe Autonomie: Menschen mit Behinderungen sollen früh passende Hilfsmittel erhalten, um eigenständige Bewegung und Selbstständigkeit von klein auf zu fördern
- Sinnvoller Technikeinsatz: 3D-Druck & IoT bieten praktische, kostengünstige Lösungen für mehr Unabhängigkeit – z. B. automatisches Türöffnen per Sprachbefehl oder Rollstuhlschalter

## 5. REHAB LAB - BREST



# 5. REHAB LAB - BREST



# 5. REHAB LAB - BREST



# BREIZH FABRIBUS

- “Breizh Fabribus”: eine mobile Werkstatt für Beratung, Reparaturen und Workshops, die gezielt abgelegene Regionen der Bretagne anfährt, um Menschen mit Behinderung vor Ort zu unterstützen

# BREIZH FABRIBUS





# FORCEWHEEL

- elektrisches Rollstuhlunterstützungssystem
- für die Nutzung im Freien zu verwenden
- Antrieb erfolgt nur vorwärts
- Geschwindigkeit: bis 15km/h (programmierbar)
- Reichweite: bis 15km
- überschaubare Anzahl an Komponenten



# FORCEWHEEL

- aktuell in der Veröffentlichung als Open Source Hardware Projekt
- Zusammenarbeit zwischen Mathieu (Atinnov, Ildys, UBO), ZAM Erlangen, Stadtfabrikanten, Vulca & OSHOP Netzwerk
- ehrenamtlich!





# FORCEWHEEL





# FORCEWHEEL

ForceWheel Sans forcer !



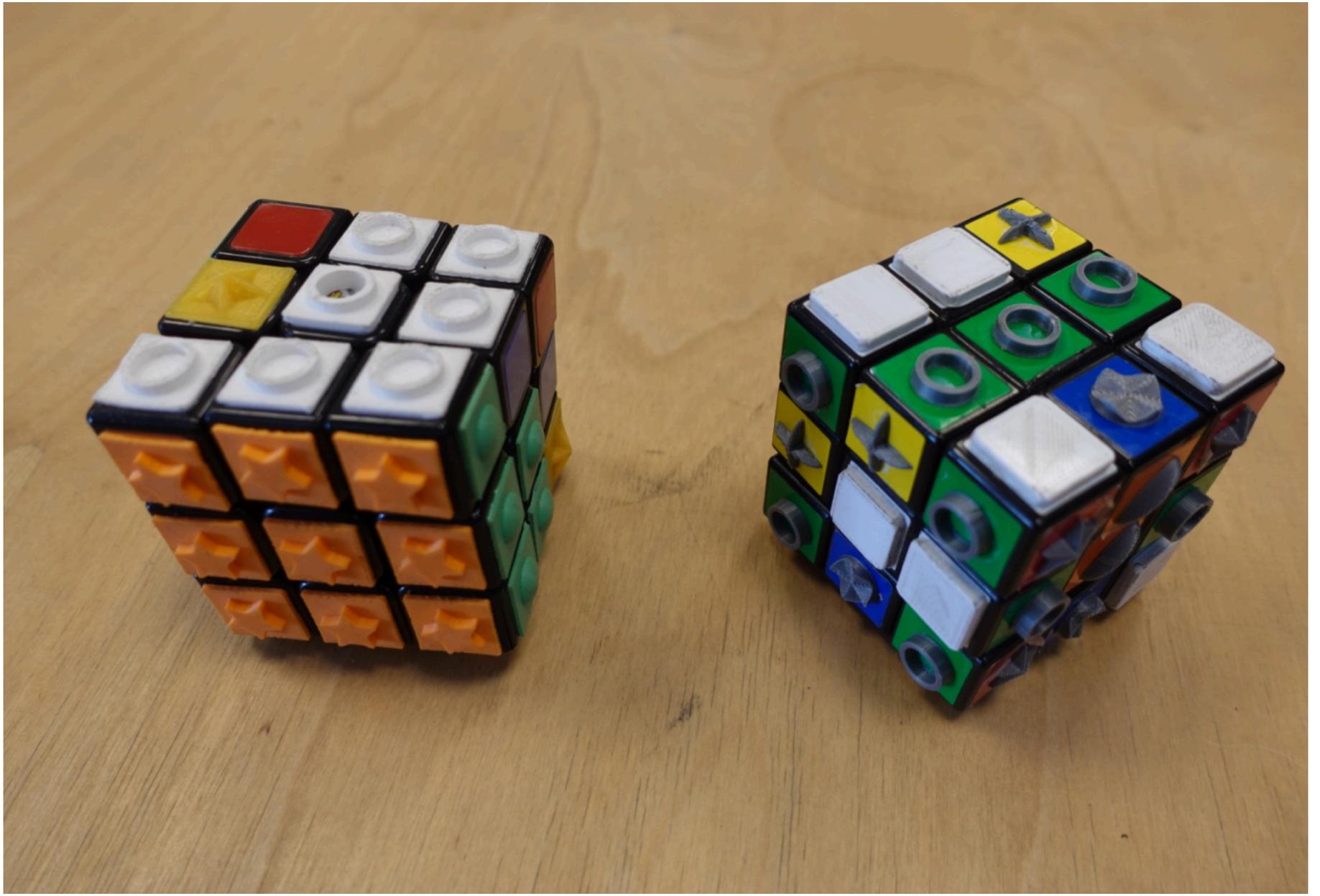
## 6. UBO OPEN FACTORY - BREST

- Kooperation ILDYS & UBO: Adamou, Fab-Manager der Open Factory, präsentiert inklusive Produkte wie fühlbare Kartenspiele, Handprothesen und modifizierte Blindenstöcke
- Inklusion an der Hochschule: Die UBO startet ein dreijähriges Projekt zur inklusiven Umgestaltung ihres Gebäudes – mit aktiver Beteiligung von Menschen mit Behinderungen
- Partizipative Planung mit Ziel: durch frühzeitige Einbindung der Betroffenen sinnvolle, akzeptierte und nachhaltige Lösungen zu schaffen
- Werkstattmaskottchen Arc: Eine sehgeschwächte Möwe begleitet Fab-Mitglied Alain Theillier – ihr ungewöhnlicher Alltag sorgt für Freude und wird sogar filmisch dokumentiert

## **6. UBO OPEN FACTORY - BREST**



## **6. UBO OPEN FACTORY - BREST**



## **6. UBO OPEN FACTORY - BREST**



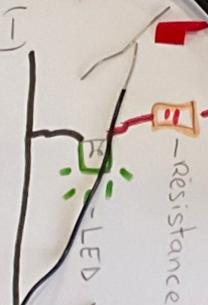
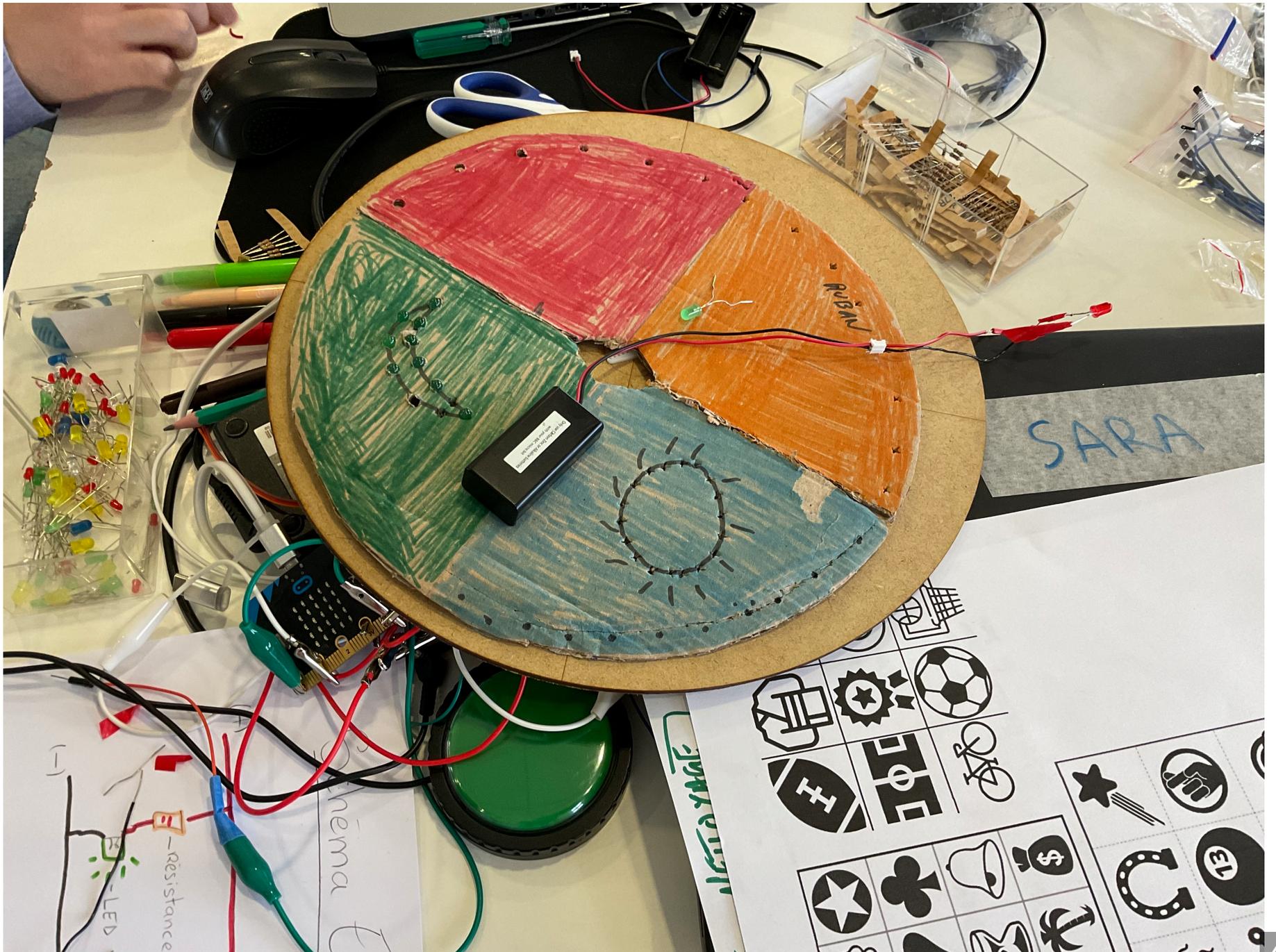
## 6. UBO OPEN FACTORY - BREST



## 7. E-FABRIK - DRANCY

- inklusives Bildungsprojekt, das 2015 mobil startete und seit 2018 als fester Standort in Drancy besteht
- Kernidee: Junge Menschen aus zweitem Bildungsweg entwickeln in FabLabs gemeinsam mit und für Menschen mit Behinderung nützliche Prototypen
- Lerninhalte: Technische Skills (z. B. 3D-Druck, CAD, Löten), soziale Kompetenzen, Projektorganisation und Verständnis für Lebensrealitäten von Menschen mit Handicaps
- Struktur: Ca. 4–5 Kleingruppen arbeiten jeweils über halbes Jahr mit Anleitung und direktem Feedback von Betroffenen und Fachleuten an praktischen Lösungen

# 7. E-FABRIK - DRANCY



cinema

gymnasium

A grid of various icons including a book, a gear, a soccer ball, a bicycle, a hand, a star, a bell, a dollar sign, a horseshoe, a palm tree, a club, and a star.

# 7. E-FABRIK - DRANCY



# FAZIT

- Inklusives Handeln erfordert als aller erstes inklusives Denken und Verstehen
- Unsere Reisen waren nur der Anfang und unsere Gäste aus Frankreich ein genialer Input
- Lernen, lokal vernetzen und wirken müssen wir selbst und intrinsisch - wie auch sonst schon als offene Werkstatt

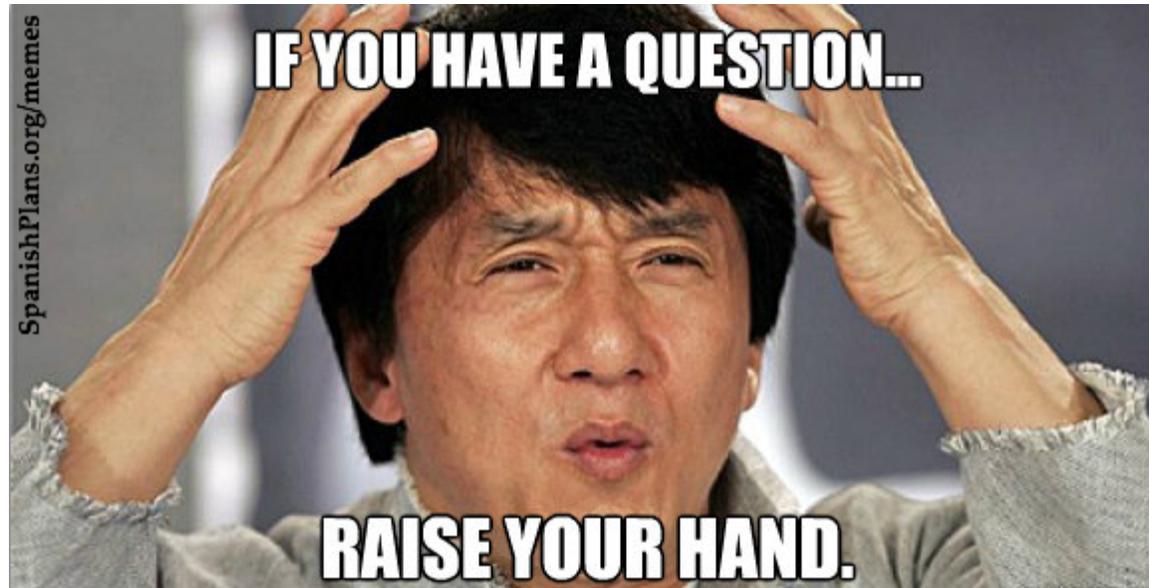
# MITMACHEN ?

Wir sind eine Offene Werkstatt. Wir pflegen den VOW-Offenheitsindex.

**Sind wir auch offen für Dich und Deine Ideen?**

**Probierst Du es mit uns aus?**

# FRAGEN ?



Bildquelle: <https://spanishplans.org/memes>

# LINKS / QUELLEN / REFERENZEN

Zu unserer Reise/allgemein:

- <https://pad.stadtfabrikanten.org/p/2025-dfbf>
- <https://stadtfabrikanten.org/article/im-norden-frankreichs-ein-reisebericht>
- <https://climatechangelab.org>
- <https://offene-werkstaetten.org/de/seite/offenheit>

# LINKS / QUELLEN / REFERENZEN

DIY-Projekte:

- <https://www.brailrap.org/en>
- <https://y.stadtfabrikanten.org/forcewheel>
- <https://wikilab.myhumankit.org>
- <https://makershelpcare.de>
- <https://oskars.org>
- <https://be-able.info>

Danke an @Karola für die Ergänzungen!

# LINKS / QUELLEN / REFERENZEN

Neutrale umfassende Datenbank über technische Hilfsmittel für Menschen mit Behinderung, ihre Angehörigen und Fachkräfte im Gesundheitswesen:

<https://handicat.com>

Globales Netzwerk für Informationen zu Hilfsmitteln:

<https://www.eastin.eu>

zentrale unabhängige Informationsangebot zur beruflichen Teilhabe und Inklusion von Menschen mit Behinderungen:

<https://www.rehadat.de>

**DANKE !**

... für's Interesse, Herkommen, Zuhören, Anschauen, Dabei sein, Fragen

