

# Programm-Schmiede | 2025

Hier findet ihr Projekte, die wir als ZAM 2025 als **öffentliches Angebot** durchgeführt haben.

Ihr seid auch 2026 eingeladen, euch zu beteiligen: Sowohl beim **Entwickeln** eines Projektes als auch bei seiner **Umsetzung**.

Förderer und Sponsoren sind eingeladen, **Patenschaften** für diese in der Regel noch nicht (aus)finanzierten Projekte zu übernehmen.

Kontakt: [jochen.hunger@betreiberverein.de](mailto:jochen.hunger@betreiberverein.de) | Künstlerische Leitung

- [Ausstellung "Machen in Erlangen" \(Arbeitstitel\)](#)
- [Türöffner Tag mit der Maus](#)
- [Lange Nacht der Wissenschaften 25.10.2025](#)
- [Festival der Experimente 2025](#)
- [Probier es! - Schulprogramm](#)
- [Festliche Eröffnung](#)

# Ausstellung "Machen in Erlangen" (Arbeitstitel)

<b>Motivation / Grundidee</b>	<p>Warum ist Selber-Machen so attraktiv? Womit beginnt die Geschichte hinter dem ZAM? Warum ist das ZAM einmalig? Wie sieht ein kreatives Biotop in der Stadt aus? Was kann ich dort alles tun?</p> <p>Mit der <b>neuen Rolle</b> als (fast) täglich geöffneter <b>Treffpunkt mitten in der Stadt</b> wächst uns die Aufgabe zu, neue Besucherkreise über unsere Schwelle zu locken. Wir wollen ihnen auf leicht verständliche, unterhaltsame und im Idealfall ZAM-spezifische Weise den Einstieg ins Zentrum für Austausch und Machen leicht machen. Dabei vermitteln wir ihnen, dass es sich lohnt, <b>wiederzukommen</b> und <b>tiefer zu schürfen</b>.</p> <p>Das Medium <b>Ausstellung</b> bietet sich an, da es alle Menschen verstehen. Interaktive und partizipative Elemente sowie ein Rahmenprogramm sorgen dafür, dass Besucherinnen und Besucher auf <b>vielen Ebenen</b> angesprochen werden, ins "Denken mit den Händen" kommen und bleibende Erlebnisse mitnehmen.</p> <p>Ziel dieser ersten temporären Ausstellung im ZAM ist, eine Brücke vom Post-"Greiner" Zustand des Umbaus bis in die Gegenwart der offenen Werkstätten zu schlagen.</p> <p>Die Ausstellung benutzt Originale - sei es im Print, als Kunstobjekt oder Experimentierstation - und sie richtet sich an <b>Kinder wie Erwachsene</b>. Alle eben, die sich von ihrer Neugierde leiten lassen und dem Entdeckergeist folgen.</p>
<b>Platzbedarf</b>	<b>Ausstellungsbereich</b> im EG Haupthaus (rechts von der Türe, um die Ecke und nach hinten Richtung Rampe; Veranstaltungsbereich <b>offen planen</b> , für Eröffnungsevent und Begleitveranstaltungen.
<b>Ab wann / wie lange</b>	<b>Beginn:</b> mit Eröffnung des ZAM am Wochenende 30.5. - 1.6. 2025, <b>Dauer:</b> 3 Monate, z.B. bis Beginn Herbstsaison, 09.2025

<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:ausstellung@zam.haus">ausstellung@zam.haus</a>  <b>Jochen Hunger</b> / Künstlerische Leitung <a href="mailto:jochen.hunger@betreiberverein.de">jochen.hunger@betreiberverein.de</a>
----------------	--

# Projektdaten

## Wie kann ich mich beteiligen?

1. Ich habe Ideen und Interesse, an der **Konzeption** der Ausstellung mitzuarbeiten
2. Ich möchte mich gerne an der **Herstellung** beteiligen und würde einzelne Objekte der Ausstellung (mit)bauen - soweit sie im ZAM entstehen.
3. Ich beteilige mich am Auf- und am Abbau.
4. Ich habe Interesse, dort nach einem Briefing Gäste zu begrüßen und sie durch die Ausstellung zu führen.
5. Anderes: -

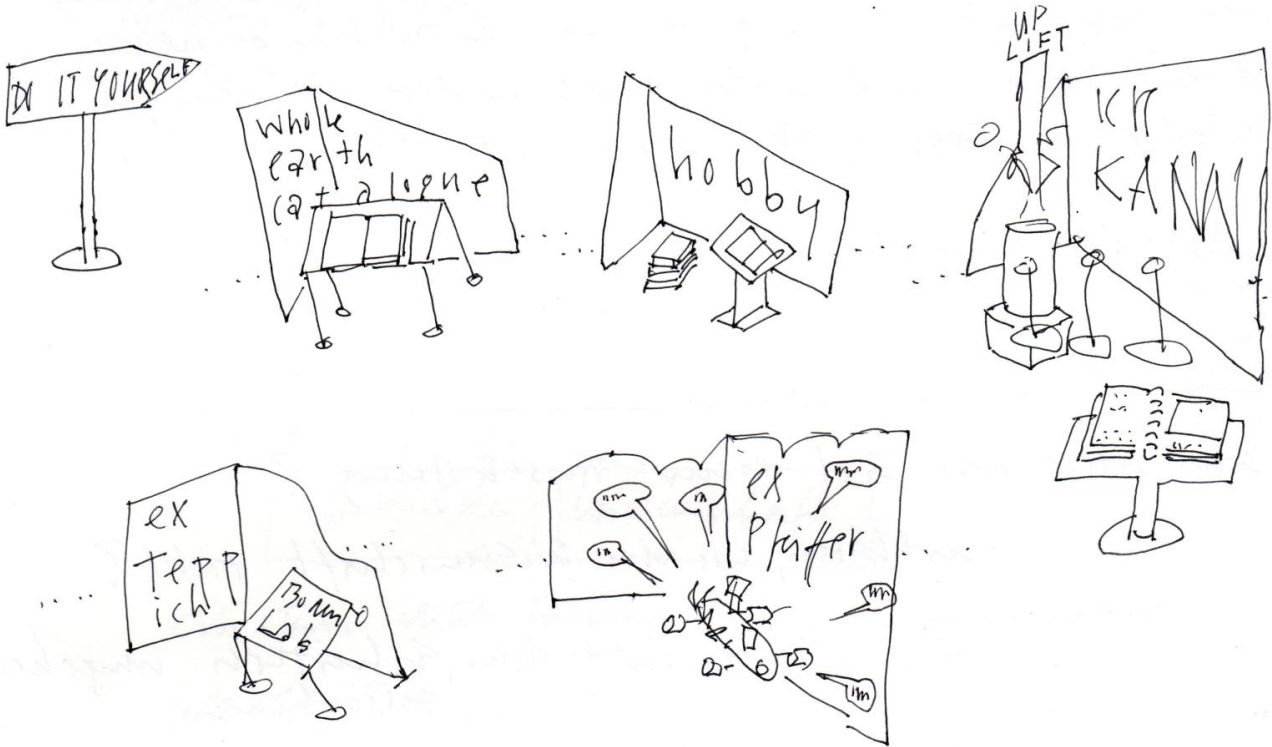
<b>Ich bin dabei (Name, Email)</b>	<b>Wie ich mich beteilige</b>
Rolf Klug, rolf.klug@verbindungderwelten.de	alle o.g. Arten, hauptsächlich 1.+4.
ariadna	1.+3. (z.B. Aufbau) und 5. z.B. Workshops in der Druckwerkstatt
Julia Herrmann (julia-herrmann@online.de)	1-3
Martina (info@mapd-art.de)	1, 4, 5, Workshops in der Druckwerkstatt, + Dokumentation + LIVE Post für Instagram (2, mitmachen bei der Herstellung: Objekt ZAM-Netz Installation im Rahmen meiner zeitlichen Möglichkeiten)

## Woraus besteht die Ausstellung?

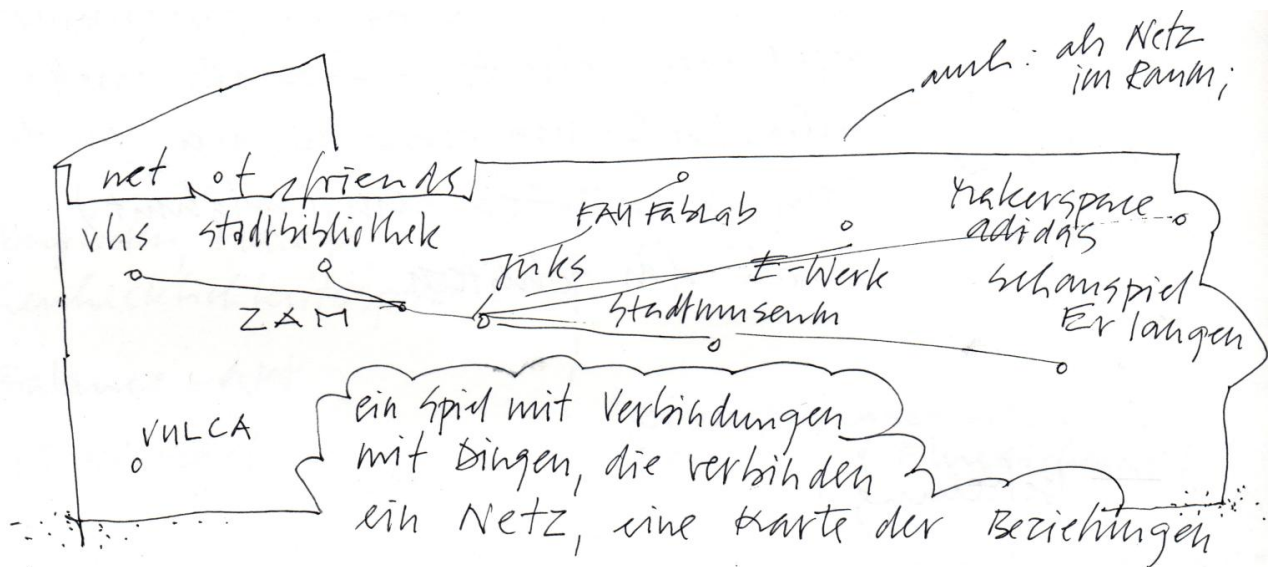
16.01.2025

(fast) alles  
selber machen

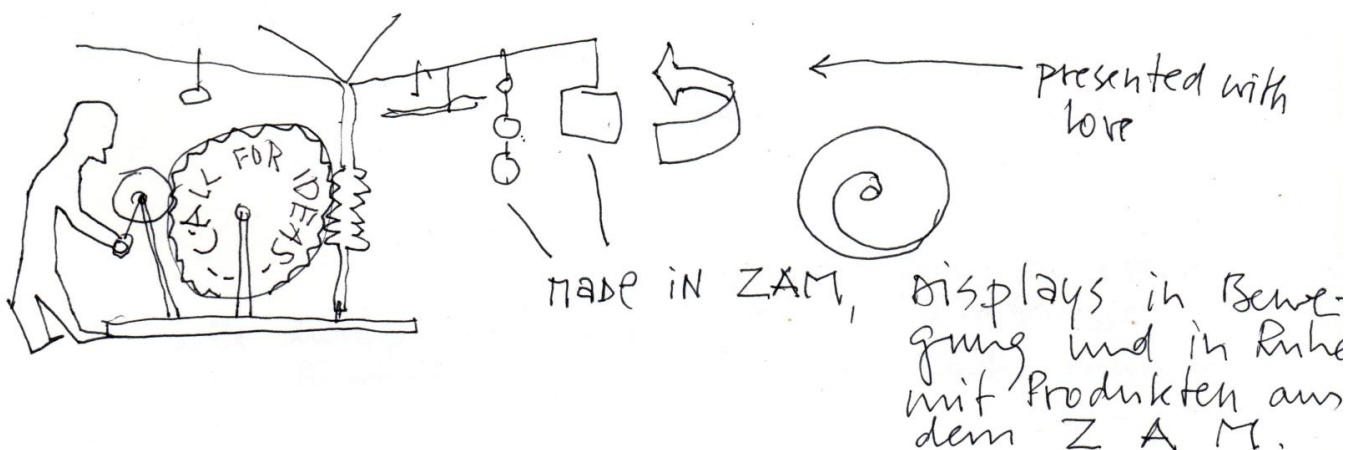
FAV  
Fablab  
Frank  
ken



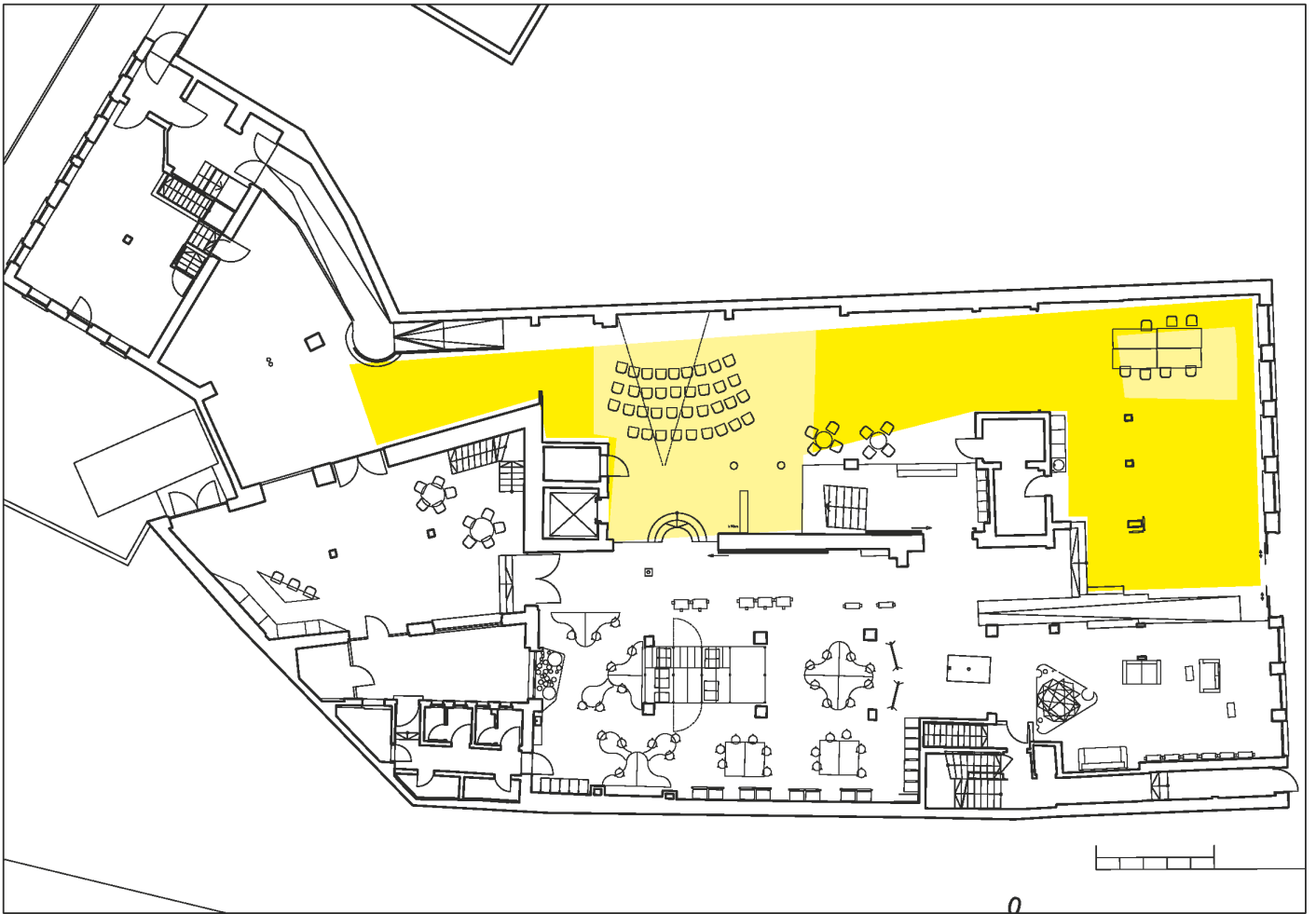
Eine Geschichte des Machens: was uns inspiriert, wie wir uns inspirieren lassen; Kreativität: ein Modell; Aufwindkanal von ICH KANN!, was aus dem FabLab..., Boden-Lab aus ex-Teppich; das Longboard aus ex-Pfeiffer.



**Netz der Freundschaft:** Wie das ZAM mit der Stadtbibliothek, der FAU, der JuKs, der vhs, dem TechNat e.V., dem Makrospore von adidas, dem Schauspiel, VULCA, etc etc. **verbunden** ist: Wir sammeln kleine Objekte von diesen Einrichtungen im Vorfeld (Bitte sie um Beiträge / **Grüße zur Eröffnung**) und schmücken damit nein, keinen Baum, sondern ein elastisches Netz aus Gummischnüren, die in einen weißen Rahmen gespannt sind. An den Knotenpunkte finden sich die Produktivorte. Eine freie Improvisation über Repräsentation im Raum, Landkarten, Mind-Mapping, Gummitwist und so weiter.



**Kunst bewegt:** Nun sind wir aus dem ZAM an der Reihe: Beispiele unserer Künste sind in beweglichen Displays aufgehängt, oder ruhen in Regalen, oder oder. Dazu einen **Call For Ideas**, wer wohl alles was beisteuern mag.



Oben: Grundriss des EG im Haupthaus. Ausstellungsfläche gelb, es gibt Zonen mit Mehrfachnutzung (helle Schattierung).



Bild oben: Der Aufwindkanal (aus ICH KANN!)



Bild oben: Das Boden-Lab (aus ex-Teppich)



Bild oben: Kuppel zum Selberzusammenstecken (aus ex-Teppich)



Bild oben: Klanginstallation im ZKM Karlsruhe, die Gummiseile benutzt um Beziehungen zwischen Punkten herzustellen.

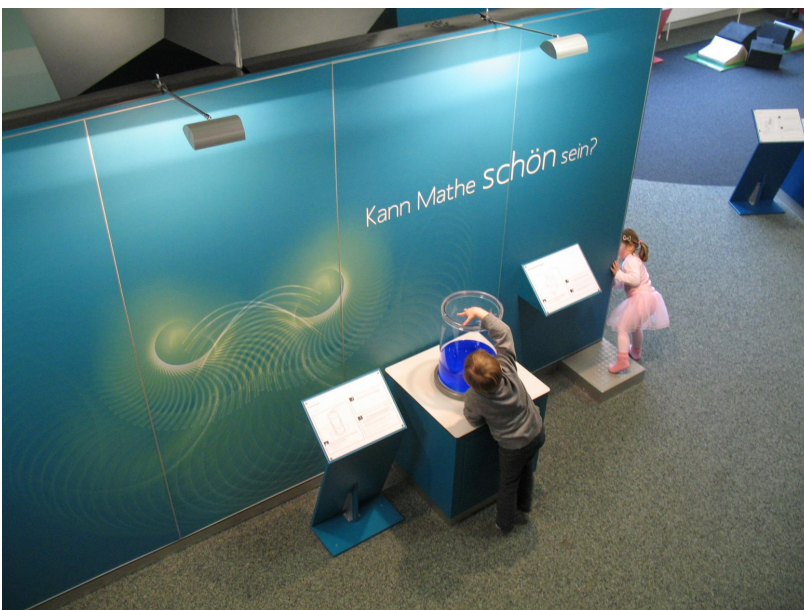


Bild oben: Beispiel für Themenwand mit Bild / Grafik, in Kombination mit einem Experiment zum Anfassen (Sensapolis). Als Idee nutzbar, um in viel einfacherer und kostengünstigerer Form die



# Logbuch / Schritte

## Phase 1 Szenario / Vorentwurf

Ideenskizze / **Szenario** als Basis (s. oben)

Kickoff 19. März 2025

### Ideensammlung zur Ausstellung

Ideen zum gesamten Eröffnungs-Wochenende? Hier

	<b>Was?</b>	<b>Wer?</b> (Name, Email)
1	Ausstellungstitel: "ZAMstellung"	N.N.
2	Gamification: Schnitzeljagd mit Orten zum finden für Kinder / Erwachsene, Quiz, ggf. vorher-nachher-Bilder verwenden	N.N.
3	Ausstellungs-Aufgabenstellung "Brücken bauen" als Angebot während der Ausstellung...	Martina
4	Das Machen als Klammer für die Ausstellung, und dabei auch mit dem Stadtmuseum kooperieren, Hugenotten als Macher; Betriebe "in der Garage" (Reiniger-Werkstatt	Michi
5	VORMachen   MITmachen   NACHmachen	Barbara
6	Eine Station oder einen Parcours, auf dem du "in einem Aufwasch" Mitglied werden kannst	Axel
7	Hommage an "den Greiner" als Teil des Netz-Objekts	Britta

8	Das "Netzobjekt" könnte <i>auch</i> die Community abbilden (neben den Einrichtungen um uns herum in der Stadt	Kevin / Rolf (s. unten)
9	Im Ausstellungsteil mit dem gemachten aus dem ZAM unterscheiden nach Stadien des Entstehens, also z.B. "im Werden", "nicht geglückt", "Idee für später mal"	Julian
10	In der Ausstellung sollten die "Vorher <> Nachher" Bilder zu sehen sein, die gerade schon verteilt angebracht sind	N.N.
11	Wie schafft man es, dass aus der Ausstellung (im Haupthaus) hervorgeht, dass es auch ein Werkhaus gibt?	Martin
12	Die Gruppe <i>Studio b11</i> kommt in der Ausstellung vor als Teil der Geschichte bzw. der Community	Barbara
13	Zeigen " <b>Was die Werkstätten können</b> " - vielleicht schaffen es die ausgestellten Objekte, das rüberzubringen? Oder auch ein Link (qr-Code), der <i>zur Werkstatt</i> führt	N.N.
14	...auch zeigen: den Rauchringspucker als interaktives Objekt	N.N.

15	<p>Als ein Exponat der Ausstellung würde ich gerne mitgestalten: Ein <b>ZAM-Netz</b>, bei dem als Knotenpunkte die unterschiedlichen Gruppierungen unserer Community genannt oder irgendwie repräsentiert sind. Es wäre so ähnlich, wie Jochen für die Vernetzung des ZAM mit anderen Institutionen in der Stadt vorgeschlagen hat, jedoch nur für innerhalb des Betreibervereins (bzw. der Nutzer-Community). Es müsste aber nicht unbedingt groß und begehbar sein, sondern könnte sich auf 1 qm beschränken.</p> <p><b>Die Ziele des Exponats wären:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das ZAM als Ort der Verbindung und des Austauschs vielfältiger Gruppen darzustellen</li> <li>2. Uns als Gemeinschaft mit vielen unterschiedlichen Andock-Möglichkeiten darzustellen</li> <li>3. Unser Netz als robusten, zukunftsfähigen Kern der Stadt darzustellen, als Modell für ein Miteinander, Modell für Lernen, Forschen, gemeinschaftlich technische Lösungen zu entwickeln, Gemeinschaft entwickeln, sich selbst in der Gemeinschaft entwickeln.</li> </ol>	Rolf
16	<p>Projekt Knatterboot:  <a href="#">Projekt_Knatterboot.pdf</a>          Bau eines Spielzeug-Rückstoßbootes durch Erwachsene/ Kinder, unter Hilfestellung von Erwachsenen.          Erfolgskontrolle mittels „Bootsrennen“; Ermittlung des schnellsten Bootes.          Zusammenarbeit mehrerer ZAM-Werkstätten.</p> <p>Evtl auch als Angebot der Werkstätten, oder Schulworkshop [Jochen]</p>	Richard
17	<p>Den historischen Nuss-Automat "Treff-Glocke" von Regina, den wir im ZAM aufwändig restauriert haben, könnten wir funktionsfähig aufstellen (für 5-Cent-Geldstücke).</p>	Rolf, Regina


## Treffen 28. März 2025

### Check in

Was gibt es Neues?

### (Weitere) Ideen zur Ausstellung

### Aufgaben

1. **Call For Participation** (Zeitraumen, Thema, Modus) [Barbara, Julia, Melanie, Jochen]
  1. Beteiligen von **ZAMsies** an der Ausstellung:
    1. *Idee* Vorstellung in der Ausstellung (Martina)
    2. *Idee* Titel ist wichtig; ist die Offenheit des Challenge Modells passend für das Ausstellungsprojekt; evtl mehrere Abgabetermine; (Barbara); Thema des Kuratierens, und die Option, wenn *zu viel* für die gegebene Fläche hereinkommt, dann eine weitere Vernissage zur Halbzeit der Gesamtausstellung zu machen und damit Anreiz fürs Wiederkommen zu geben.
    3. *Idee* "Ich zeige ein Ding, das ich im ZAM gemacht habe" (Melanie) Verbindende Klammer: Das Ding wurde im ZAM gebaut. **Titel: ZAMgmacht / Im ZAM gemacht** - allerdings bildet sich das Potential der Werkstätten (die Zukunft...) nicht ab.
  2. Beteiligung von Einrichtungen (JuKS, vhs, Stadtmuseum, FABLab FAU, Makrspce adidas, E-Werk, ... am Netz-Objekt
    1. mit einem Gruß zur Eöffnung
    2. mit einem kleinen Objekt, ... das sie symbolisiert (zusätzlich zum Logo...) sie sollen ihre Mach-Seitze zeigen...
2. **Gestaltung** (umfasst die ganze Eröffnung, nicht nur die Ausstellung)

1. Einladung extern / Key visual, aus dem verschiedene "Formate" entwickelt werden können [Sandra; Martina bei Insta]
2. Call For Participation ZAM intern? Alternative?
3. Plakat für die Veranstaltung
  1. Festliche Eröffnung
  2. Ausstellung?
  3. Entdeck das ZAM in dir (Kampagne, über die Eröffnung hinaus; Ziel: Besucherkreise erweitern)
4. Programm der Eröffnung
5. neuer Flyer (ZAM nach Eröffnung...)
6. Aussenerscheinung (Fenstertexte, ...)
7. Ausstellung und Layout Erdgeschoss A.04.205
3. **Konzeption und Layout der Ausstellung** (Martina, Sandra, Jochen)
  1. Name, Untertitel
  2. Botschaft
  3. Besucherinnenerlebnis / Szenario der Ausstellung
  4. Elemente, die zu entwickeln sind
    1. Aufwindkanal organisieren / bauen
    2. Longboard restaurieren und Story verstehen
    3. Rauchringspucker restaurieren
    4. Stadtmuseum wegen Objekten?
    5. "Netzobjekt" entwerfen und bauen (Rolf, Jochen) klein / groß
    6. Ausstellungssystem, insb. für ZAM - interne Einreichungen
4. **Kostenschätzung**
- 5.

## Phase 2 Entwurf

# Phase 3 Herstellplanung

Wo erforderlich Detailplanung, Herstellzeichnungen etc.

# Phase 4 Herstellung

Die Ausstellung machen (lassen), eine Mischung aus Selbermachen und Weggeben zur Herstellung;

Aufbau

# Türöffner Tag mit der Maus

<b>Motivation / Grundidee</b>	<p>Der Türöffner-Tag mit der Maus ist ein Klassiker. Wir beteiligen uns in diesem Jahr (2025) zum dritten Mal.</p> <p>"...am 3. Oktober heißt es wieder „Türen auf“ mit der Maus. Was euer Engagement bei Türen auf seit jeher auszeichnet, wird 2025 zum Motto für alle: SpielZeit!"</p> <p><a href="https://wdrugcv2.blob.core.windows.net/maustueroeffnertag2025-800/maustueroeffnertag2025.html">https://wdrugcv2.blob.core.windows.net/maustueroeffnertag2025-800/maustueroeffnertag2025.html</a></p>
<b>Platzbedarf</b>	EG Haupthaus, mit Ausprobier- und Biowerkstatt.
<b>Ab wann / wie lange</b>	<p><b>Beginn:</b> 03.10.2025, 14 Uhr <b>Dauer:</b> 03.10.2025, 17 Uhr</p> <p>Zusätzlich: Aufbau und Abbau, jeweils 30 Minuten vorher und nachher.</p> <p>Werbemittel kommen vom WDR, und wir sollten sie vorab in die Schaufenster bringen.</p>
<b>Kontakt</b> Name, Email oder Telefonnummer?	<p><b>Jochen Hunger</b> / Künstlerische Leitung 0171 938 16 12   <a href="mailto:jochen.hunger@betreiberverein.de">jochen.hunger@betreiberverein.de</a></p> <p><b>Melanie Wittig</b> / Leiterin Ausprobierwerkstatt melanie.wittig@betreiberverein.de</p>

## Projektdaten

### Bewerbung

Aktuell sind wir in der Bewerbungsphase.

Bewerbung Maus Türöffner Tag 2025

Übermittelte Inhalte (Eingabemaske auf der Webseite der Maus)

Das ZAM ist ein öffentlicher Ort mitten in der Erlanger Altstadt - ein Treffpunkt und Umschlagplatz für Ideen, gemeinsames Machen und Austausch. Es wird von einem gemeinnützigen Verein betrieben, von einer Community getragen und von der Stadt Erlangen unterstützt. Mit neun professionell ausgestatteten Werkstätten, Bereichen für Projekte und konsumfreien Austausch versteht sich das ZAM als "ein Stück Stadt für alle".

Wir haben schon mehrfach am Türöffner Tag teilgenommen. Dabei haben wir regelmässig junge Menschen eingeladen, mit ihren Eltern bei uns in betreuten Angeboten und Workshops die Magie des Selbermachens zu erleben.

Da wir als Einrichtung relativ jung sind und unsere öffentlichen Angebote bekannt machen wollen, freuen wir uns, am "Maus-Tag" auf der Karte der einladenden Institutionen zu stehen und damit auch von neuen Gästen entdeckt werden zu können.

Gerne zeigen wir bei dieser Gelegenheit in Führungen den vollen Umfang unserer Werkstätten - insgesamt neun! - und weisen darauf hin, was bei uns alles möglich ist.

Mehr Info: [www.zam.haus](http://www.zam.haus)

6 Personen zur Betreuung

Wir werden am 3. Oktober mit den Besucherinnen und Besuchern lustige Leuchtobjekte basteln: Aus LED, Knopfzelle, Kupferband und Filz entsteht in einfacher Klebetechnik die WDR-Maus, oder wahlweise auf einer echten Platine an speziell vorbereiteten Lötstationen der Elefant.

Aber auch die Zeit zum Spielen ist uns wichtig: Deshalb haben wir eine Spiellandschaft, mit Kaplabausteinen, Sprungschanze für Modellautos und einen Aufwindkanal. Dort kannst du spielerisch herausfinden, was gut fliegt. Baue Fallschirme, Flugobjekte und was dir in den Kopf kommt. Der Veranstaltungsort ist ebenerdig von der Hauptstrasse aus erreichbar. Wir haben Toiletten für Rollstuhlfahrer. Unser Leitsystem ist nach den Anforderungen an Barrierefreiheit gestaltet - davon abgesehen haben wir ausreichen Helfer am Start, die angesprochen werden können, sollte es besonderen Betreuungsbedarf geben. Wir sprechen gegebenenfalls englisch.

Auch die Hausführungen bei uns sind barrierefrei, dank Aufzügen und entsprechenden Rampen.

Komm am Maus-Türöffnertag zu uns ins ZAM, um dein Maus-LED-Leuchtobjekt zu basteln: Aus Kupferfolie und Filz oder sogar auf einer echten Platine gelötet.

In unserer Spiel-Landschaft gibt es einen Aufwindkanal: Was fliegt besser, Maus oder Elefant? Finde es raus!

Neugierigen Maus-Fans zeigen wir außerdem unsere neun verschiedenen Werkstätten und was man dort alles tun kann, wenn gerade kein Maus-Tag ist.

Wir bieten Programm von 14 bis 17 Uhr, erwarten 120 - 150 Gäste. Basteln an zwei Tischgruppen zu jeweils max. zehn Arbeitsplätzen. Weitere freie Spielangebote im Raum. Führungen halbstündlich / nach Bedarf.

maus@zam.haus

## Wie kann ich mich beteiligen?

1. Ich habe Ideen und Interesse, zusätzliche Programmideen einzubringen: Bei diesem Projekt sind die Schwerpunkt schon gesetzt. Gerne aber lustige und spielerische Ideen mitbringen!
2. Ich möchte mich gerne an der **Durchführung** beteiligen und stehe bereit, dort Experimente anzuleiten und über das ZAM zu informieren: Hier suchen wir euch, wenn ihr Lust habt, Menschen anzuleiten ihre Kreativität und Fertigkeiten einzusetzen.
3. Anderes: Vorbereiten; Aufräumen; ...

Ich bin dabei:

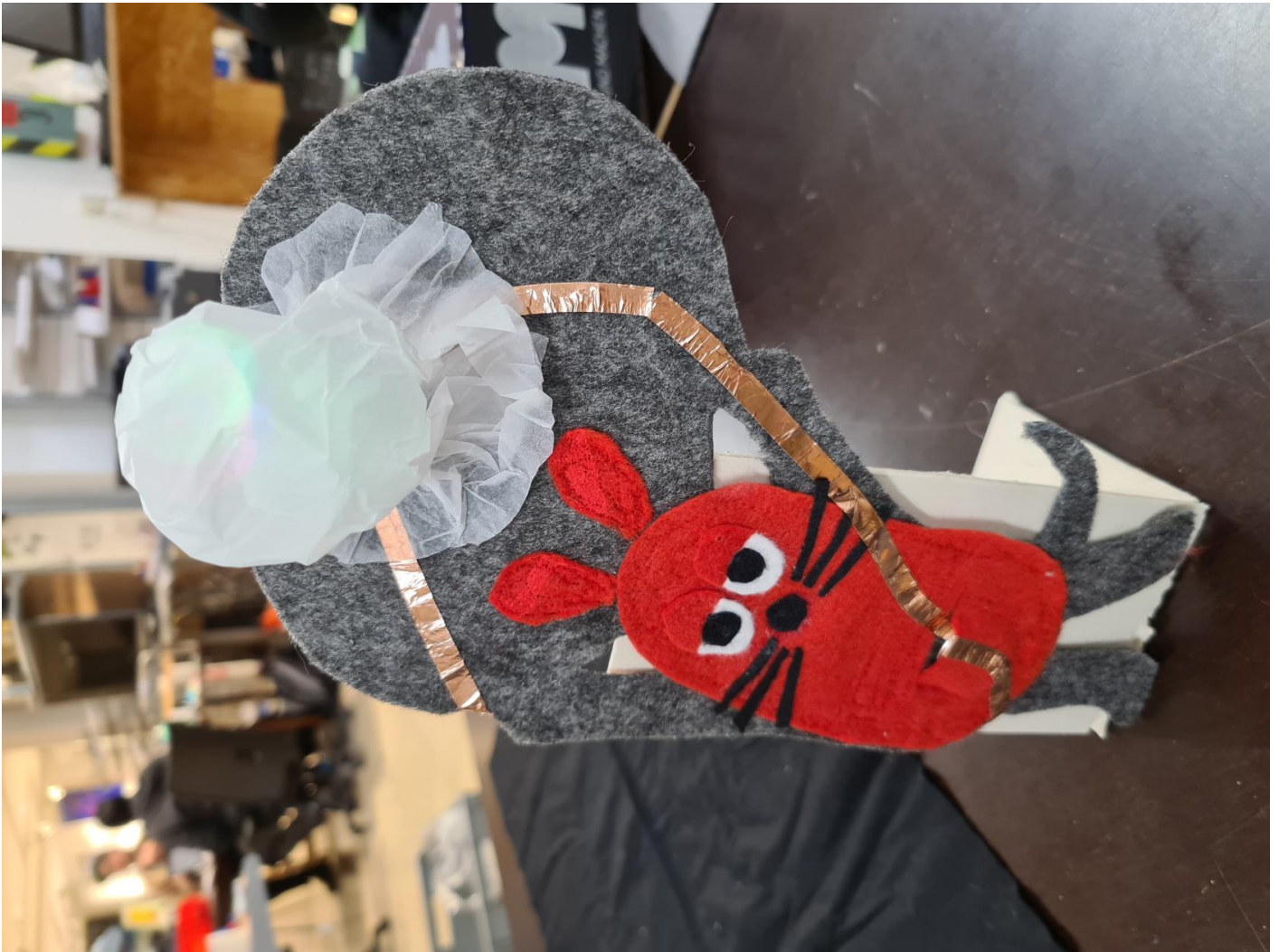
Name

Email

## Woraus besteht die Veranstaltung?

Wir planen, an zwei Tischgruppen im EG Haupthaus angeleitete Workshops anzubieten:

Leuchtojekt aus Filz / Textil: Mit Hilfe von klebendem Kupferband, Knopfzelle, LED , Filzformen (vorgeschnitten oder selbst zugeschnitten) entsteht z.B. die Maus mit leuchtenden Augen.



Blinkypart: Eine vorgefertigte Platine wird mit LED, Batteriehalter, Schalter bestückt (löten).



Zeitplanung

Ausarbeitung:

Umsetzung: 17.07.2025

# Logbuch / Schritte

## Phase 1 Themenfindung: Ideen zu Angeboten

In welche Richtung geht unser Angebot?

Damit haben wir uns am 06.08.2025 beworben:

## Phase 2 Konzept

Unter welchem Begriff fassen wir unser Angebot im ZAM zusammen?

## Phase 3 Ausarbeitung

Ausarbeiten, was man am Ende von Phase 2 festgehalten hat.

## Phase 4 Umsetzung

Aufbau

Betreuung



# Lange Nacht der Wissenschaften 25.10.2025

<b>Motivation / Grundidee</b>	<p>Bei der Langen Nacht der Wissenschaften präsentiert sich das ZAM als Ort für Experimente, handgreifliche Erfahrungen und inhaltlichen Austausch.</p> <p>Besonders die spielerischen Zugänge in Wissenschaft und Technik sind gefragt.</p> <p>Wir erreichen ein interessiertes und heterogenes Publikum.</p> <p>Wir haben im ZAM gute Erfahrungen damit gemacht, sowohl im Kinderprogramm ab 14 Uhr als auch im Hauptprogramm (ab 18 Uhr, fließender Übergang) die Türen offen zu haben.</p> <p><a href="https://nacht-der-wissenschaften.de/fc107f6d-4476-2f9b-1260-064e5e5bde28">https://nacht-der-wissenschaften.de/fc107f6d-4476-2f9b-1260-064e5e5bde28</a></p> <p><a href="https://chat.zam.haus/zam/channels/programm-schmiede">https://chat.zam.haus/zam/channels/programm-schmiede</a></p>
<b>Platzbedarf</b>	EG Haupthaus, mit Ausprobier- und Biowerkstatt.
<b>Ab wann / wie lange</b>	<p><b>Beginn:</b> 25.10.2025, 14 Uhr <b>Dauer:</b> 25.10.2025, 24 Uhr</p> <p>Zusätzlich: Aufbau und Abbau</p>
<b>Kontakt</b> Name, Email oder Telefonnummer?	<p><b>Jochen Hunger</b> / Künstlerische Leitung 0171 938 16 12   <a href="mailto:jochen.hunger@betreiberverein.de">jochen.hunger@betreiberverein.de</a></p>

## Projektdaten

Wie kann ich mich beteiligen?

1. Ich habe Ideen und Interesse, am **Inhalt** des ZAM-Angebotes zur Langen Nacht der Wissenschaften mitzuarbeiten
2. Ich möchte mich gerne an der **Durchführung** beteiligen und stehe bereit, dort nach einem Briefing Gäste zu begrüßen und zu informieren, oder bei der Durchführung von Workshops zu helfen
3. Anderes: Vorbereiten; Aufräumen; ...

## Webseite Programm-Text

### Kinderprogramm 14-17 Uhr

Ihr seid neugierig auf die Geheimnisse der **Natur** und habt auch Lust zum **Basteln**? Dann kommt in die neue Bio-Ausprobier-Werkstatt im ZAM.

Erfahrt, wie das **Myzel** (die Wurzeln der Pilze) wächst und wie es angebaut wird. Testet aus, was sich damit anstellen lässt. Spielt mit "Bausteinen" aus diesem natürlichen Werkstoff, macht sie mit Farben zu Kunst, baut Fahrzeuge daraus, lasst sie mit LED elektrisch leuchten oder legt sie unters Mikroskop. Und wie wäre es mit einem kleinen Leuchtobjekt zum Mitnehmen? Ein Vortrag über Größenverhältnisse in der Natur rundet eurer Erlebnis ab.

### Hauptprogramm 17-23.30 Uhr

Das ZAM gehört an diesem Abend allen, die sich von der Natur **inspirieren lassen**. Und die Lust auf "*Denken mit den Händen*" haben. In unserer neuen Bio-Ausprobier-Werkstatt entdeckt ihr das faszinierende Pilzmyzel – die Wurzeln der Pilze – und seine überraschenden Möglichkeiten als nachhaltiger Werkstoff.

Erforscht unter dem Mikroskop das geheime Leben der Pilze. Lernt, wie Myzel angesetzt wird und wächst, und findet heraus, was sich damit alles gestalten lässt.

Trefft auch auf **kreative Tüftlerinnen, neugierige Wissenschaftler** und **innovative Startups**, die im ZAM mit Myzel und dem Wachstum der Pflanzen zukünftige Produkte und Angebote gestalten.

### Woraus besteht die Veranstaltung?

Offene Tür und durchlaufendes Angebot von Experimenten, Basteleien und Präsentationen mit einem wissenschaftlichen Kontext. Der Einstieg ist niedrigschwellig / manuell, und es gibt Erzählungen dahinter, die Bezüge zu Wissenschaft und Forschung herstellen.

Ab 17 Uhr verschiebt sich der Schwerpunkt mehr oder weniger stark, da das Kinderprogramm endet und das "Hauptprogramm" beginnt.

## Zeitplanung

Themenfindung und Konzept: bis 20. Mai 2025

Ausarbeitung: bis 10.25

Umsetzung: 10.25

# Logbuch / Schritte

## Phase 1 Themenfindung: Ideen zu Angeboten

*In welche Richtung geht unser Angebot bei der Langen Nacht der Wissenschaften?*

*Vorschlag:* Wir nutzen unsere Kompetenz und Erfahrungen beim Wachsenlassen von Pilzen und Pflanzen (Fungarium, Meisterpilze, Compact Greens) und stellen die Beziehung von Pflanzen- / Pilz- und Stadtleben in den Mittelpunkt.

### Der Natur auf der Spur | Denk mit den Händen im ZAM

Das ZAM gehört heute allen, die sich von der Natur inspirieren lassen und die neugierig auf ihre Geheimnisse sind. Auf einem großen Test-Feld erforscht ihr den Bio-Werkstoff Myzel (Wurzeln der Pilze). Ihr benutzt ihn zum kreativen Basteln, für Leuchtobjekte oder Fahrzeuge zum Mitnehmen. Beim Blick durch Mikroskope lernt ihr das geheime Leben der Pilze kennen. Startups im ZAM berichten von ihren Erfahrungen mit Pflanzen- und Pilzwachstum in der Stadt

## Phase 2 Konzept

### Kinderprogramm Ankündigung

Ihr seid neugierig auf die Geheimnisse der Natur und habt auch Lust zum Basteln? Dann kommt in die neue Bio-Ausprobier-Werkstatt im ZAM.

Erfahrt, wie das Myzel wächst und wie es angebaut wird. Testet aus, was sich damit anstellen lässt. Spielt mit "Bausteinen" aus diesem natürlichen Werkstoff, macht sie mit Farben zu Kunst, lasst sie mit LED elektrisch leuchten und legt sie unters Mikroskop. Und wie wäre es mit einem kleinen Leuchtobjekt zum Mitnehmen?

Während ihr werkelt, kommt ihr ins Gespräch mit Bastlerinnen und Wissenschaftlern. Sie zeigen

euch, woran sie arbeiten und was sie erforschen.

## Hauptprogramm Ankündigung

Das ZAM gehört an diesem Abend allen, die sich von der Natur inspirieren lassen. Und die Lust auf "Denken mit den Händen" haben. In unserer neuen Bio-Ausprobier-Werkstatt entdeckt ihr das faszinierende Pilzmyzel – die Wurzeln der Pilze – und seine überraschenden Möglichkeiten als nachhaltiger Werkstoff.

Erforscht unter dem Mikroskop das geheime Leben der Pilze. Lernt, wie Myzel angesetzt wird und wächst, und findet heraus, was sich damit alles gestalten lässt. Beispielsweise ein kleines Leuchtobjekt zum Mitnehmen.

Trefft aber auch auf kreative Tüftlerinnen, neugierige Wissenschaftler und innovative Startups, die im ZAM nicht nur mit Myzel und dem Wachstum der Pflanzen die Zukunft denken.

## Phase 3 Ausarbeitung

Wir treffen uns am **21. Juli** (Montag) um **16 Uhr** in der **Ausprobierwerkstatt**, um die oben skizzierte Idee konkreter zu machen.

## Protokoll Treffen am 17.09.2025

### Bastelangebot

- vorwiegend Myzel, in ausreichender Menge; Räder für Fahrzeuge; Sprungschanze; Jochen kontaktiert Fungarium/Meisterpilze
- Angebot zum Filzen. Zwei verschiedene Exemplare: eine Hefe, ein Penicillin

### Wissenschaft

Einordnung der Pilze in die ganze Lebenswelt

- Ein Tisch voller Mikroskope u, Lupen, Vergrößerungsgeräte zum Untersuchen der Oberfläche und Struktur von Pilzen und von Myzel
- Schimmelkäse...
- frisch gesammelte Pilze zeigen...
- Vergleich Fruchtkörper, Hefen, Bakterien, ... inkl Überleitung (Manu)
- Größenunterschiede von Pilzen, Bakterien, Sporen (Manu)
- Pilze ausstellen
- Projektion mit Bildern aus dem Mikroskop (Jochen)
- Kurzvortrag zur Dimension von Pilzen, Hefe, ... (Manu)

- Live zeigen / sehen, wie sich eine Hefe teilt
- ...

## Information

- Führung im ZAM
- Gäste sprechen mit Menschen aus dem ZAM, was alles möglich ist
- 

## Kurzvorträge

20 min Vortrag, ca 2 mal; wird angekündigt.

- Compact Greens
- Meisterpilze
- Fungarium?
- ...

## Ausstellung

- Eine Sammlung von Objekten aus der freien Natur - oder von Abbildungen davon. Aufruf in die Community dazu. (Barbara).
- ...

Option: ExScape Häuschen ist angefragt

## Raumplanung

- geschieht nun auf dieser Basis (Melanie, Jochen, ...)
- ...

## Beschaffung

- sollte über die Werkstätten gehen (z.B. Textil), und es gibt eine Kompensation aus dem Veranstaltungsbudget
- ...

# Phase 4 Umsetzung

Aufbau

Betreuung



# Festival der Experimente 2025

<b>Motivation / Grundidee</b>	Im lauschigen E-Werk Garten findet nun schon zum zweitenmal das Festival der Experimente statt. <a href="https://dein-mint.de/event.aspx?id=40">https://dein-mint.de/event.aspx?id=40</a> Nach den guten Erfahrungen vom letzten Jahr wollen wir uns wieder beteiligen. Veranstalter ist TechNat e.V., und es geht darum, die MINT-Themen in der (jungen) Bevölkerung zu verankern.
<b>Platzbedarf</b>	EG Haupthaus, mit Ausprobier- und Biowerkstatt.
<b>Ab wann / wie lange</b>	<b>Beginn:</b> 19.07.2025, 14 Uhr <b>Dauer:</b> 19.07.2025, 18 Uhr  Zusätzlich: Aufbau (ab 11h möglich) und Abbau
<b>Kontakt</b> Name, Email oder Telefonnummer?	<b>Jochen Hunger</b> / Künstlerische Leitung 0171 938 16 12   <a href="mailto:jochen.hunger@betreiberverein.de">jochen.hunger@betreiberverein.de</a>

## Projektdaten

### Wie kann ich mich beteiligen?

1. Ich habe Ideen und Interesse, am **Inhalt** des ZAM-Angebotes zur Veranstaltung mitzuarbeiten
2. Ich möchte mich gerne an der **Durchführung** beteiligen und stehe bereit, dort Experimente anzuleiten und über das ZAM zu informieren.
3. Anderes: Vorbereiten; Aufräumen; ...

### Woraus besteht die Veranstaltung?

Ein / zwei Tische und Bänke (werden gestellt), Experimente und Info-Material (z.B. Rollup).

### Zeitplanung

Themenfindung und Konzept:

Ausarbeitung:

Umsetzung: 17.07.2025

# Logbuch / Schritte

## Phase 1 Themenfindung: Ideen zu Angeboten

In welche Richtung geht unser Angebot?

Wir wünschen uns ein niedrighschwelliges Angebot, das Bezug zum Garten und zur Natur um uns herum hat. Es soll intuitiv Anschluss herstellen zu den unterschiedlichen Kenntnissen und Fähigkeiten eines heterogenen Publikums. Zudem soll es gemeinsam getan werden können.

## Phase 2 Konzept

Unter welchem Begriff fassen wir unser Angebot im ZAM zusammen?

## Phase 3 Ausarbeitung

Ausarbeiten, was man am Ende von Phase 2 festgehalten hat.

Raumplanung

Beschaffung

## Phase 4 Umsetzung

Aufbau

Betreuung

# Probier es! - Schulprogramm

<b>Motivation / Grundidee</b>	<p>Wir schaffen Angebote für Schulkinder im ZAM. Unsere Zielgruppe sind Kinder von 8 bis 12 Jahren, also dritte bis siebte Klasse. Unsere Angebote haben MINTA zum Thema. (Mathe, Informatik, Naturwissenschaften, Technik, Art/Kunst). Sie fördern Selbstwirksamkeit und handwerkliches praktisches Geschick. Ankerpunkt ist die Ausprobierwerkstatt und der Workshopbereich im Haupthaus. Mit dem Fungarium haben wir ein inhaltliches Alleinstellungsmerkmal. Dafür kooperieren wir mit Schulen, praktischerweise im Stadtgebiet. Augenmerk liegt auf dem Einbinden von bildungsbenachteiligten Kindern (deshalb Blickrichtung Brennpunktschulen). Wir gehen spielerisch heran, und wir setzen auf sinnliche Erfahrungen und Phänomene als Türöffner.</p> <p>Insgesamt sollen mindestens acht verschiedene Workshops entwickelt werden und 35 Veranstaltungen stattfinden.</p>
<b>Ort</b>	EG Haupthaus, Ausprobier- und Biowerkstatt; Workshopbereich am Schaufenster
<b>Ab wann / wie lange</b>	<p><b>Beginn:</b> Kickoff 19.02.2025 <b>Dauer:</b> [31.12.2025]</p> <p>Das Schulprogramm wird über den Förderzeitraum weiterbestehen und ausgebaut werden.</p>
<b>Kontakt</b>	<p><b>Melanie Wittig</b> / Leitung Ausprobier- und Biowerkstatt   <a href="mailto:melanie.wittig@betreiberverein.de">melanie.wittig@betreiberverein.de</a></p> <p><b>Jochen Hunger</b> / Künstlerische Leitung   <a href="mailto:jochen.hunger@betreiberverein.de">jochen.hunger@betreiberverein.de</a></p>

# Projektdaten

## Wie kann ich mich beteiligen?

1. Ich habe Ideen und Interesse, am **Inhalt** des ZAM-Angebotes für Schulen mitzuarbeiten
2. Ich möchte mich gerne an der **Durchführung** beteiligen und bin bereit, beim Durchführen von Workshops zu helfen
3. Anderes: Vorbereiten; Aufräumen; ...

## Woraus besteht die Veranstaltung?

Offene Tür und Angebot von Experimenten, Basteleien und Präsentationen mit einem wissenschaftlichen Kontext dahinter. Der Einstieg ist niedrigschwellig / manuell, und es gibt eine Erzählung dahinter, die Bezüge zu Wissenschaft und Forschung herstellt.

## Welche Materialien?

Siehe unten, Inhalte: Ideen zu Angeboten

## Zeitplanung

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
<b>Phase 1</b> Entwicklung Rahmenwerk in der Ausprobier- und Bio-werkstatt. Inhalte, Orga.			<b>Phase 2</b> Tests mit Schulklassen und Verbesserungen bei Inhalt und Orga		<b>Phase 3A</b> Workshops mit Schulklassen, auch aus Brennpunktschulen.		<b>Ferien</b>	<b>Phase 3B</b>			
					Phase 4 Training		Phase 4 Training		Phase 4 Training		

### Optional: Phase 4

Training von Lehrpersonen als Folgeprojekt

# Logbuch / Schritte

## Phase 1 Inhalte: Ideen zu Angeboten

Brainstorm zu möglichen Angeboten / Sammlung möglicher Angebote; Bitte vermerkt eure Einträge mit [eurem Namen] in Klammern.

*Sortierung grob nach MINTA-Themenblöcken, gerne Kategorien ergänzen/Inhalte verschieben.*

*Ideen passen oft in mehrere Kategorien, im Zweifel einfach unter "weitere Ideen ohne Zuordnung" eintragen.*

Präsentation vom Kick-Off-Meeting 19.2.25

<https://docs.google.com/presentation/d/12BEMa5ddpd0KWt08EK2sdkOqNnjaR0dP2AOa1cSOqNk/edit?usp=sharing>

## **MATHEMATIK**

### **Mathematik**

- Galton-Brett bauen (veranschaulicht Wahrscheinlichkeitsverteilungen) [Andi (über Heike); Kick-Off 19.2.25]
- Escape Room mit mathematischen Rätseln [Andi (über Heike); Kick-Off 19.2.25]
- Spirographen selber lasern [Kevin; Kick-Off 19.2.25]

## **INFORMATIK**

### **Audio/Video**

- „TECHNO“: Geräusche sammeln und kombinieren [Axel; Kick-Off 19.2.25]
- Selbstbau-VR-Brillen [Axel; Kick-Off 19.2.25]
- Stopmotion-Filmchen drehen [Melanie; Kick-Off 19.2.25]
  
- MIT App Inventor - Erstellen einfacher Apps auf Basis Scratch (5./6. Klasse) [Jürgen 14.3.25]

### **Elektronik**

- "Scratch + Makey Makey" Einfaches Programmieren und Controller basteln [Melanie; Kick-Off 19.2.25]
- Schaltkreise kennenlernen und individuelle Objekte daraus bauen
  - Stromkreis mit Krokodilklemmen, einfache Bauteile, Solar... [Manu; Kick-Off 19.2.25]
  - Einfaches Schaltkreise basteln mit Kupferklebeband oder leitfähigem Garn [Melanie; Kick-Off 19.2.25]

- Lichtobjekte/Minilampen mit LED bauen [Michi; Kick-Off 19.2.25]
- Bürstenroboter bauen mit exzentrischem Gewicht auf einem Motor, vielleicht Wettrennen o.ä. [Melanie; Kick-Off 19.2.25]
- Nicht-funktionale Dinge basteln aus Elektrobauteilen/Elektroschrott. Figuren, Schmuck, ... Zusammenbiegen und/oder Löten [Melanie; Kick-Off 19.2.25]

## **NATURWISSENSCHAFTEN**

### **Biologie**

- Mikroskopieren
  - Minimikroskop bauen, zum Mitnehmen (Kevin: -> Fungis integrieren?) [Max; Kick-Off 19.2.25]
  - Mikroskope -> Fungis, siehe E-Werk-Experimentierfest [Kevin; Kick-Off 19.2.25]
  - Boden/Erde in Beeten o.ä. untersuchen (Mikroskope, ...) [Ulla; Kick-Off 19.2.25]
  - Bakterien: Hefe mikroskopieren bei der Teilung, Bakterien-Klassifizier-(Rollen-)Spiel [Manu; Kick-Off 19.2.25]

### **Optik**

- Sonnenfänger (Acryl) lasern, ggf. mit Fluoreszenz... [Max; Kick-Off 19.2.25]
- Glow in the Dark-Folien bearbeiten etc. [Max; Kick-Off 19.2.25]
- Kaleidoskop basteln, mit "eigener Gestaltung" [Kevin; Kick-Off 19.2.25]
- Camera Obscura, in klein selber bauen, "Fotos" entwickeln (Polaroid oder Cyanotypie o.ä.) [Hanna; Kick-Off 19.2.25]

### **Physikalische Grundbegriffe**

- Experimente zum Thema Dichte (vielleicht eher 5./6.Klasse) [Manu; Kick-Off 19.2.25]

### **Den eigenen Körper testen**

- Luftvolumen testen [Manu; Kick-Off 19.2.25]

### **Verbindung Naturwissenschaft - Technik - Kunst - Selbstbewusstsein**

- Schallwellen der eigenen Stimme mit 2 Mikrofonen auf 2 Oszilloskopen darstellen und damit grafische Figuren erzeugen [Rolf; 12.03.25]

## **TECHNIK**

### **Rapid Prototyping**

- Tshirt-Workshop (s. Comicsalon/Halloween; mit Flexfolie und Cutplotter) [Kevin; Axel; Kick-Off 19.2.25]
- Selber Zeichnungen machen und lasercutten (s. ComicSalon) [Melanie; Kick-Off 19.2.25]

### **Bewegung/Physik/Chemie**

- Raketen und Weltall
  - Plastikflaschenexperimente (Raketen, Heißes Wasser, ...) [Max; Kick-Off 19.2.25]
  - "Ab ins All" (Vakuumversuche, Raketen, ...) [Ulla; Kick-Off 19.2.25]
- Fliegen

- Fliegen: Propeller, Brauseraketen, Druckluft-Raketen, ... [Manu; Kick-Off 19.2.25]
- Aufwindkanal/-Röhre um Objekte schweben zu lassen [Jochen; Kick-Off 19.2.25]
- Kunststoffe
  - Kunststoffe erhitzen und pressen, mit Draht, daraus Objekte/Skulpturen machen; basierend darauf auch Fahrzeuge... bauen, evtl mit Strom (Problem evtl: Dämpfe; Manu recherchiert); 2 Gruppen, eine macht was mit Presse, eine mit Schrumpfschlauch-ähnliches [Britta, Meeting 27.3.25]
  - ggf. Weben, dann pressen, dann daraus was bauen

## **Statik/Gleichgewicht**

- Gleichgewichtsobjekte bauen/stapeln, Balancieren [Jochen; Kick-Off 19.2.25]
- Statik
  - Kapla-Bausteine daneben haben, zum Entspannen [Jochen; Kick-Off 19.2.25]
  - Kuppeln bauen, in groß (quasi Strawbees+ISO-Rohre) [Jochen; Kick-Off 19.2.25]
  - Statik-Experimente mit Kichererbsen + Zahnstochern oder Spaghetti + Klebeband [Melanie; Kick-Off 19.2.25]

## **Mechanik**

- Kurbelautomaten mit relativ fester Grundmechanik, kreativem Aufbau [Melanie; Kick-Off 19.2.25]
- Hebel: Flaschenöffner bauen/individualisieren, verschiedene Hebel, Wippen, ... austesten [Melanie; Kick-Off 19.2.25]
- "Räuberwerkstatt": aus Alltagsmaterialien "Pistolen" mit Gummigeschoßen, Katapulte, Alarmanlagen... bauen [Melanie; Kick-Off 19.2.25]

# **KUNST**

## **Gemeinschaftsprojekt aus Einzelstücken**

- gemeinsame Wand aus Einzelementen, siehe Vulca Martin Haseney; mit einem Gesamt-Logo, Klassenbezeichnung etc. [Axel; Kick-Off 19.2.25] -> falls 5.Klasse: auch als Kennenlern-Workshop
- Große Maschinen aus Einzelementen
  - Kugelbahnen Holz oder Pappe (siehe auch WICMP), evtl. modular [Michi; Kick-Off 19.2.25]
  - Kettenreaktionen aus Einzelstücken zusammensetzen [Melanie; Kick-Off 19.2.25]

## **Farben**

- Farben untersuchen
  - Regenbogengucker, die das Licht aufspalten [Max; Kick-Off 19.2.25]
  - Chromatographie mit Filzstiften [Manu; Kick-Off 19.2.25]
  - Manu: Farbmisch-Experimentierkasten [Manu; Kick-Off 19.2.25]
- mit speziellen Farben malen
  - mit fluoreszenten Farben malen, Schwarzlicht [Max; Kick-Off 19.2.25]
  - Komplementärkontraste mit Farbkreis, damit Bilder malen [Manu; Kick-Off 19.2.25]
- Farben selber herstellen und benutzen

- Pflanzen zermörsern und mit selbstgebastelten Pinseln malen [Ingrid; Kick-Off 19.2.25]
- Urzeitmalerei mit Erd-Pigmenten und Fingern/Kreiden [Manu; Kick-Off 19.2.25]
- (Cyanotypie mit Pflanzensaft; mit einer Session schwierig) [Jochen; Kick-Off 19.2.25]

## **Textiles**

- Webrahmen bauen/lasern, und dann weben [Ingrid; Kick-Off 19.2.25]
- Strickliesel bauen, Garn aus alten Shirts [Ingrid; Kick-Off 19.2.25]
- Filzmasken-Workshop (s. Comicsalon) [Kevin; Kick-Off 19.2.25]

## **Natur**

- Regenrohre-Musikinstrument [Martina; Meeting 27.3.25]
- Wind + Schnüre + Farbe -> Natur malt für mich (allerdings drinnen) [Martina; Meeting 27.3.25]
- (Miniatur-)Baumhäuser/Tipis, aus Naturmaterialien bauen [Manu; Meeting 27.3.25]
- Figuren, Collagen, aus "Müll", Roboter oder Fabelwesen..., aus Materialien aus Werkstätten... [Maria; Meeting 27.3.25]

## **Druck**

- Stempel machen aus Moosgummi [Maria; Meeting 27.3.25]
- einfache Motive mit Gelliprint [Maria; Meeting 27.3.25]

## **WEITERE IDEEN (noch ohne Einordnung)**

- ...

# **Allgemeine Anmerkungen/Ideen zu Inhalten und Durchführung**

## **Vor dem Workshop**

- Tshirts oder andere Dinge von daheim mitbringen könnte für manche Kinder (gerade an Brennpunktschulen) schwer sein. Wir sollten das vermeiden oder mindestens Alternativen vorrätig haben. [Kick-Off 19.2.25]
- Kalender einrichten, um Abwesenheiten/Urlaube der Betreuenden zu erfassen (und dann ggf. keine Schulklassenprogramme zu planen) [Workshop-Tests 17.4.25]

## **Im Workshop**

- Ablauf:
  - immer eine Zusatzaktivität in der Hinterhand haben, falls einzelne Kids nicht interessiert/zu schnell fertig sind [Workshop-Tests 17.4.25]
  - Ankunft ca. 10-15 Minuten vor Beginn des Workshops, damit noch Toilettengänge etc. möglich sind [Workshop-Tests 17.4.25]
- Inhaltlich:
  - Kleine Phänomene in Groß als Auflockerung/mehr AHA!-Erlebnis [Kick-Off 19.2.25]

- einerseits cool: selber Sachen mitnehmen [Kevin; Kick-Off 19.2.25]
- andererseits auch: große, ungewohnte Maschinen benutzen [Kevin; Kick-Off 19.2.25]
- Geht vermutlich nicht (zeitlich in 2-3 Stunden oder wegen Größe der Gruppe)
  - Siebdruck [Kick-Off 19.2.25]
  - Löten [Kick-Off 19.2.25]
- nicht wiederholen, was schon in KiGa/GS gemacht wurde
- Beispiele zeigen – aber nicht zu viele (damit die Kids nicht in der Entscheidungsstarre verharren) und nicht zu wenige (damit sie sehen, dass es mehrere Möglichkeiten gibt) [Workshop-Tests 17.4.25]
- Offen sein für kreative/ungewöhnliche/experimentelle Ideen der Kids [Workshop-Tests 17.4.25]
- Logistisch:
  - Workshopaufteilung in mehrere Experimente/Tische auch möglich [Kick-Off 19.2.25]
  - gefährliche Bereiche absperren (Heißpresse, Bohrstation, ...) [Workshop-Tests 17.4.25]
- Betreuung:
  - min. 2 Betreuende von ZAM-Seite, mehr falls die Stationen das erfordern [Workshop-Tests 17.4.25]
- Dokumentation:
  - ggf. während der Workshops als PR-Gruppen-Person zum Fotos machen dabei (Martina könnte dabei sein, je nach Tag, am besten Donnerstag/Freitag)
  - Fotos [Workshop-Tests 17.4.25]
    - Gesichter nur mit Foto-Freigabe, ansonsten über die Schulter oder nur Hände...
    - ggf., damit bei anderen Lehrkräften nicht der Verdacht aufkommt dass wie ohne Foto-Freigabe fotografieren: Gesichter nur auf Gruppenfotos?
- sinnlich ansprechend, beim Bauen oder Präsentieren
- Mitnehmen:
  - Vermitteln welche Aktivitäten wie zuhause nachgemacht werden können – oder welche nicht gehen [Workshop-Tests 17.4.25]
    - Ggf. Anleitung mitgeben?
  - Wenn etwas mitgenommen werden kann, dann entweder pro Kind oder pro Gesamtklasse, nicht in Kleingruppen oder Pärchen [Workshop-Tests 17.4.25]

## **Nach dem Workshop**

- Wettbewerb zwischen Schulen/Klassen? [Kick-Off 19.2.25]
- Veröffentlichen wir Ergebnisse der Klassen/Kinder? -> Eher für Ältere? [Kick-Off 19.2.25]
- Kommen die Kinder nochmal wieder? Vermutlich nicht als Schulklasse. Aber: individuell das ZAM bewerben, ggf. Kinder(+Eltern)-Öffnungszeit? [Kick-Off 19.2.25]
- Dokumentieren:
  - auf verschiedenen Ebenen [Workshop-Tests 17.4.25]
    - für das Projekt (intern): welcher Workshop, wie viele Kids, welche Schule, wie wars, wie viel Material wurde verbraucht, wer hat betreut...
    - für das Projekt (Postcode): wie viele Kids, wie wars, evtl. Material für Social Media o.ä.
    - fürs ZAM/Werbung: Fotos, O-Töne...

## Auswahl und Ausarbeiten von mindestens acht Workshops

Ergebnis Meeting 27.3.25 (

[https://docs.google.com/presentation/d/1uYaEf8MTqhpE\\_xj29fSv068y1U0KDHgyB5LensyZGQ/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/presentation/d/1uYaEf8MTqhpE_xj29fSv068y1U0KDHgyB5LensyZGQ/edit?usp=sharing))

- erste Workshops:
  - Tshirts/Stoffbeutel bedrucken
  - Farben untersuchen und damit malen
  - Schaltkreise erforschen, kleines Objekt daraus bauen
  - eigenes Bauen (gleiches Grundkonzept, aber mit verschiedenen Materialien):
    - (Baum)Häuser aus Naturmaterialien
    - (Fantasie)Figuren aus "Müll"
- weitere geplante Workshops:
  - Mikroskopieren, evtl eigene Minimikroskope bauen (-> Fungis)
  - Licht, Farbe und Fotos (-> SAOT)
  - Mechanik/Kurbelautomaten
  - Kugelbahn/reduzierte Kettenreaktionsmaschine aus Einzelmodulen

## Phase 2 Testen und verbessern

Ausarbeitung/Tests, basierend auf:

<https://docs.google.com/presentation/d/1XsFleLUzT9dtoaaESPn5-m8CnUKx6H3eWk-l4cCOM9k/edit?usp=sharing>

## Kunst mit Kunststoff und Stoff

### Themenfelder

- Kunststoff heiß machen
- Kleben
- Materialkombinationen
- Kreativität ;)
- precious plastics

### Material

- vorbereitete gecuttete Flexfolien
- Vorlagen/Beispiele
- Flexfolien
- Papier
- Dokumentenfolien
- Stoffbeutel (breiter als die Heißpresse)
- Stofffarbe
- Backpapier
- Draht
- Kunststoffschnipsel (PE, PP, PET)
- Transportplatten für Kunststofffolienpressen (~so groß wie die Heißpresse)
- (Heißklebestifte)

### Werkzeuge

- Scheren
- Pinzetten/Nadeln zum Entgittern
- Stifte (normal + dicke Folienstifte)
- Wachstischdecken
- Pinsel
- Klammern
- Wäscheständer o.ä.
- Heißklebepistole

### Geräte

- Cutplotter
- Vektorisierahmen + Tablet
- Laptop
- 2x Heißpresse

### Ablauf

- Einstieg (~15 Min)
  - Materialbuffet mit verschiedenen Materialien → Kunststoffe heraussuchen
  - Heißklebepistole als Beispiel + ein Heißklebestift auf Heißpresse
  - Erklärung „(bestimmter) Kunststoff wird flüssig und klebt wenn er heiß wird; wenn er kalt wird, ist er wieder fest“
  - Wichtig: Nicht zuhause nachmachen!! Bügeleisen nur mit Erwachsenen, nur bekannte Kunststoffe erhitzen etc.
- Aufteilung auf Station A und B (für den Anfang. Alle machen alles, und wechseln wenn sie an einer Station fertig sind – nicht unbedingt mittig im Ablauf/nach der Pause)
- Station A: Stoffbeutel
  - Erklärung der Möglichkeiten an der Station:
    - aus vorgeschrittenen Folien etwas anordnen
    - selber etwas ausschneiden

- selber etwas aufzeichnen und ausgeschnitten kriegen
- Cutplotter:
  - Kind zeichnet auf Papier
  - Kind zeichnet die Außenlinie auf einer Dokumentenfolie nach
  - Betreuende Person vektorisiert, sendet an Cutplotter
  - Kind oder betreuende Person entgittert
- Kinder bereiten ihre Stoffbeutel vor, bringen sie zur Heißpresse (ggf. im Innenhof)
  - Betreuende Person heißpresst
  - ggf.: Stoffmalfarbe für den restlichen Beutel (evtl auch an einem extra-Tisch)
- Station B: Kunststofffolien verpressen
  - alle Kinder kriegen je eine Platte mit Backpapier
  - Materialbuffet aus verschiedenen Kunststoffen (von uns bereitgestellt) und Draht
  - ggf. Vorlagen als Angebot (Figuren, Boote, Lampenschirme...)
  - wenn die Collage fertig ist, wird sie mit einer zweiten Platte und Klammern fixiert und zur Heißpresse gebracht (mit Namensaufkleber)
  - nach dem Heißpressen kühlt die Collage kurz aus
  - und wird dann weiterverarbeitet (gebogen etc.)
- Abschluss:
  - Präsentation aller Ergebnisse (von Kindern, die das möchten)
  - Feedback
  - Gruppenfoto mit Ergebnissen (min. für die Schule selbst)
  - Verabschiedung

### **Noch zu klären**

- Welche Kunststoffe funktionieren?/Woher kriegen wir PE/PP/PET?
- Wie lange dauert das Abkühlen mit Draht?
- Mehr Einstiegsspielerei?
- Wozu können wir Folien mit Draht verarbeiten? (ggf. Inspiration; Papierdrahtfiguren)
- Zusätze fürs Materialbuffet: Bügelperlen, Filament-Abfälle?

## **Mit Pflanzen malen / Chromatographie**

### **Themenfelder**

- Botanik
- Chemie
- Fasermaler in ihre Farben zerlegen
- Fasermaler sind nicht nur aus einem Farbstoff hergestellt
- Rungebilder malen (auf runden Filterstücken)
- evtl. Pflanzenfarben in ihre Farben zerlegen

### **Material**

- verschiedene Pflanzenteile (zB Forsythienblüten, Haselnussblätter, Schilfsauerampfer, Kurkuma gemahlen, 2 Sorten Lehmerde)
- Asche
- Natron
- Zitronensaft
- Wasser
- Aquarellpapier
- Kaffeefilter (weiß) / Faltenfilter / Aquarellpapier
- Wasser
- Spiritus
- ...

## Werkzeuge

- Mörser
- Hammer
- Pinsel, Federn (für Tinte)
- Sieb für Erde
- Pipetten
- Filzstifte/Fasermaler
- kleine Gläser
- Schraubgläser
- Marker zum Beschriften der Gläser
- Bleistifte, Kugelschreiber

## Ablauf

- Pflanzenbuffet je nach Jahreszeit mit den Kindern anschauen + besprechen (was kennen sie schon? Pflanzennamen und ggf. Besonderheiten).
- Werkzeuge/Material zeigen, Benutzung vorführen
- kurz Zusatzstoffe - Asche, Zitronensaft, Natron - erklären (Chemie)
- Farben herstellen
  - Pflanzen getrennt mörsern, ggf. Wasser zugeben
  - testen, welche Farbe entsteht
  - Auf Aquarellpapier mit Pinsel/Feder malen
  - spielerisch ausprobieren ob/wie sich die Farbe verändert, wenn Asche/Natron/Zitronensaft zugemischt oder aufs Papier getropft wird.
- Chromatographie
  - Experiment: welche Farben stecken in einem braunen Filzstift?
  - Rungebilder erklären
    - auf rundes Filterstück kleinen konzentrischen Kreis malen
    - mit Einwegpipette Spiritus/Wasser in die Mitte tropfen
  - In Einwegglas/Schraubglas mit Aquarellpapier Chromatographie laufen lassen
    - Papier → Bleistiftstrich ziehen, Punkte auftragen, in Kammer stellen, laufen lassen, nicht verschieben!

- Kinder malen Kreise aus einer oder mehreren Farben auf die Filter und tropfen Laufmittel in die Mitte (immer nur so viel, wie das Filterpapier wegsaugt)
- Kinder machen Punkte auf Aquarellpapier und stellen „Platte“ in die Fließkammer (Schraubglas)
- Am Ende "Ausstellung" aller Ergebnisse = Betrachtung und Wertschätzung der Gesamtleistung. Wer will, darf dazu noch etwas sagen. Oder: jedes Kind zeigt, welches seiner (eigenen!) Ergebnisse ihm besonders gut gefällt und sagt vielleicht noch weshalb.

### **Noch zu klären**

- Mörser kaufen? Wie viele? (Vorschlag Ingrid: 30 Stück mit 8-10cm Durchmesser)
- Gläschen besorgen, damit Farbe mitgenommen werden kann (evtl → Brothaus)
- für die Kinder: welche Farben haben die meisten Farbstoffe in sich versteckt?

## **Baumhäuser/Tipi bauen**

### **Themenfelder**

- Zäune und Treppen bauen
- Dächer bauen
- Sitzgruppen bauen
- evtl. Strickleitern

### **Material**

- Holzstücke
- Holzscheiben (z.T. mit Löchern für Verbindungen)
- Weide
- Schnüre
- Wolle
- Stoffstreifen
- Nägel
- Holzspieße (Schaschlikspieße, Zahnstocher)
- Ponal / Holzleim
- Rinde
- Moos

### **Werkzeuge**

- Bohrer 6mm, 3mm (wird von Betreuenden verwendet)
- Gartenschere zum Schneiden der Schaschlikspieß-Dübel

### **Geräte**

- Akkuschauber

### **Ablauf**

- Einstieg (~15 Min)
  - zuerst Baumhäuser und Tipis zeigen
  - Möglichkeiten für Verbinden, Weben und Flechten zeigen
  - Kinder entscheiden sich für Tipi oder Baumhaus (oder man bietet nur eins an: 1./2.Klasse: Tipi; 3./4.Klasse: Baumhaus)
  - Material zeigen
  - Bohr- und Leimstation zeigen
- Bauen
  - Jedes Kind nimmt sich eine Grundplatte, und ab gehts.
- Abschluss ?

### **Noch zu klären**

- Wie viel vorbereiten/vorbohren?
- Sollten die Grundplatten schon mit Baumhausstumpf vorbereitet werden?
- Sollen die Tipi-Grundplatten schon mit Löchern vorbereitet werden?

# **Stromkreise**

### **Themenfelder**

- Elektronik
- Strom(-kreis)
- Mechanik
- Gleichgewicht
- Kreativität
- Malen?

### **Material**

- Elektromotoren
- Batteriehalter (AA)
- Batterien (AA)
- Litze
  
- Heißklebestifte
- Isolierband
- Pappbecher
- Papprollen (Toilettenpapier, Küchenrolle...)
- Filzstifte
  
- LEDs
- Kupferklebeband
- Batterien (Knopfzellen)
- Wäscheklammern

- Büroklammern
- Alufolie
- doppelseitiges Klebeband
- Klebeband (transparent)
- Papier
- Pappe
- Schneide/Bohrunterlagen

#### Werkzeuge

- Abisolierzangen
- Saitenschneider
- Kastanienbohrer
- Scheren

#### Geräte

- Heißklebepistolen (Niedrigtemperatur?)

#### **Ablauf**

- Einstieg (~15 Min)
  - Was braucht es für einen Stromkreis? (Stromquellen, Leitung, Verbraucher)
  - Was leitet?
  - Was bauen wir?
- Bauen
  - gemeinsam: Grundlage des Stromkreises (Batterie an Motor, Schalter-Grundlagen)
  - verschiedene Varianten von „Füßen“ (Bürsten, Stifte, Holzspieße, Zahnbürsten, Becher...)
  - Basteln-Zeit und Ausprobier-Möglichkeiten
- Zusatz:
  - LED-Bastel-Möglichkeiten
- Abschluss
  - 2 „Ballett-Aufführungen“ mit je der Hälfte der Kids
  - Gespräche über die Physik hinter den Bewegungen? (warum dreht sich der eine im Kreis, warum sind manche schneller, ...)

#### **Noch zu klären**

- Schalter-Varianten
- Ziel/Challenge festsetzen

- Dürfen alle Kids ihre Figur mitnehmen? Baut jedes eine eigene?

# Phantasie-Wesen aus Müll basteln

## Themenfelder

- Kunst
- Phantasie, Spielen
- Handwerk, Werkzeuge nutzen
- Haptik-Erfahrung
- Nachhaltigkeit, Upcycling
- Prototypen erfinden

## Material

- Pappe
  - Eierschachteln
  - Kork
  - (Plastikmüll)
  - Stoffreste
  - Filzreste
  - Bänder (Stoff, Geschenk, ...)
  - Wollreste
  - Holzreste
- 
- Doppelseitiges Klebeband
  - Kleber (Ponal Express)
  - evtl Reisleim selber machen

## Werkzeuge

- Scheren
- Klammern
- Kastanienbohrer
- Säge
- 1-2 Cutter (nur Erwachsene!)

## Geräte

- Heißklebepistolen (heiß nur für Erwachsene? Ansonsten Niedrigtemperatur)

## Ablauf

- Einstieg (~15 Min)
  - Stop-Motion-Video oder kleine Theatervorführung mit fertigen Figuren
  - Tische erklären (Material, Werkzeug, Arbeitsplätze)
  -
  
- Bauen
  - Einzelne Elemente vorführen + erklären (zB Hexentreppe, Spirale, ...)
  - Bastelzeit – Pause – Bastelzeit
  - Theatervorstellung: Kleingruppen denken sich ein Stück aus
- Zusatz:
  - Gelegenheit zur Bewegung (Laufband, Boxsack, ...)
  
- Abschluss
  - Theatervorführung gegenseitig

### **Noch zu klären**

- Wieviele Heißklebepistolen?
- Ab welchem Alter überhaupt Heißklebepistolen?
- Ggf. Niedrigklebepistolen einkaufen

# Phase 3 Umsetzung: Workshops mit Schulklassen

Detailliertere Ausarbeitungen für die Tests mit Schulklassen

## **Probier es Workshop „Schaltkreise“**

### **Ablauf**

#### **1. Einstieg**

##### 1. Vorstellung

1. Was ist das ZAM?
2. Wer sind wir?
3. Wer sind die Kids? (Namensschilder schreiben)

##### 2. Ablauf

1. zeitlicher Ablauf (es gibt eine Pause)
2. „Regeln“ vorstellen (ausreden lassen, vorsichtig mit Material/Geräten umgehen, Heißkleber ist heiß, wer keine Lust mehr hat, kann sich anderweitig beschäftigen – aber in welchem örtlichen Rahmen?, Wo sind die Toiletten?)

##### 3. Ziel des Workshops

1. Beispiele vorführen
4. Thematischer Einstieg
  1. Was ist ein Stromkreis?
  2. Was brauche ich dafür?
  3. Welche Materialien leiten?
    1. Experiment mit dem Energiestab
    2. Warnung vor Kurzschlüssen

VARIANTE A: wir nehmen die Kids für den Anfang an die Hand und lassen sie dann erst frei laufen

## **2. Gemeinsamer Start ins Basteln**

1. Batteriehalter-Kabel abisolieren
2. (ggf. Batteriehalter mit Kabel verbinden)
3. Batteriehalter-Kabel mit Motor verbinden
4. kurz testen
5. Unwucht anbauen
6. Vorstellung des Materials
7. Tipps zum Aufbau des Roboters

## **3. Freies Basteln, zwischendurch Pause**

VARIANTE B: freierer Einsatz

## **2. Vorstellung der Möglichkeiten**

1. Material
2. Tische
3. Beispiele/Anleitungen

## **3. Unterstützung beim freien Basteln, zwischendurch Pause**

VARIANTE C: Aufteilung in zwei Gruppen

**2. Gruppe 1: startet mit Motoren - siehe Variante A Gemeinsamer Start; Gruppe 2: startet mit LED-Kupferklebeband-Schaltkreisen**

## **3. Wechsel nach der Pause? Oder individuell?**

## **4. Optionale Zusätze**

1. Schalter
2. LEDs hinzufügen, mit Kupferklebeband und Knopfzelle
3. Alternative Beschäftigung: Kapla-Steine
4. Alternative Beschäftigung: Boxsack?

## **5. Abschluss**

1. gemeinsames Austesten der Roboter (in mehreren Gruppen)
2. Besprechen der unterschiedlichen Verhalten, Suche nach Gründen
3. gemeinsames Foto? (zumindest für die Klasse intern)
4. Feedback einholen (allgemeines Daumen hoch/mitte/runter; Frage nach speziellen Höhepunkten oder Verbesserungsvorschlägen)
5. Aus die Maus.

# Aufbau/Material

- **Material für die Einführung**
  - Beispielobjekte
  - Energiestab
  - Glühbirne, Krokoklemmen, Batterie
  - Namensschilder (Etiketten)
- **grundlegendes Material**
  - Motoren
  - Batteriehalter (AA)
  - Batterien (AA)
  - ggf. Litze
  - Heißklebestifte oder andere Unwucht
- **grundlegende Werkzeuge** (auf den Tischen)
  - Abisolierzangen
  - Kastanienbohrer
  - Scheren
  - ggf. Saitenschneider oder Kombizangen
- **weiterführendes Material**
  - (Zahn-)Bürsten
  - Pappbecher
  - Toilettenpapierrollen
  - Korken
  - Zahnstocher/Schaschlikspieße
  - Strohhalme
  - Filzstifte
  - Klebeband
  - Holzspatel
  - große Papierbahnen (für Stift-Roboter-Tests)
- **weiterführende Werkzeuge**
  - Heißklebepistolen
  - Kombizangen
  - Cuttermesser?
- **Dekomaterial**
  - buntes Papier
  - (bunte) Pappe
  - buntes Seidenpapier
  - Kunststoffverpackungen
  - Wackelaugen
  - Holzleim
  - (Federn, Moosgummi, Pompoms...)

- **optionales Material**

- LEDs
- Kupferklebeband
- Knopfzellen (CR2032)

## **Erkenntnisse, die hoffentlich rüberkommen („Learnings“):**

- **Stromkreis**

- Strom kommt aus einer Stromquelle.
- Strom wird bei einem Verbraucher verbraucht. Der kann unterschiedlich sein (zB Motor, LED...)
- Strom wird von bestimmten Materialien geleitet und von bestimmten nicht.
- Strom kann durch Menschen fließen.
- Strom fließt erst, wenn der Stromkreis geschlossen ist.
- (LEDs funktionieren nur in einer Strom-Richtung)

- **Motoren/Bewegung**

- Wenn ein Gewicht nicht mittig auf einer Achse sitzt, wackelt der Motor (Verknüpfung: Waschmaschine)
- Je größer die Unwucht/je weiter exzentrisch das Gewicht liegt, desto heftiger die Bewegung.
- Wenn ein Objekt wackelt und eher punktuell mit dem Boden in Kontakt steht (auf Borsten, Zahnstochern, Stiftspitzen...), bewegt es sich.
- Wenn das Gewicht nicht perfekt symmetrisch verteilt ist, ergibt sich eine Drehbewegung.
- Je asymmetrischer die Gewichtsverteilung, desto enger ist die Drehbewegung.

- **Basteln**

- Manche Bereiche eines Projekts müssen strengen Regeln folgen, ansonsten funktionieren sie gar nicht.
- In manchen Bereichen kann man variieren und einfach herumprobieren.
- Verschiedene Kleber helfen bei verschiedenen Problemen.
- Heißkleber hilft schnell.



# Festliche Eröffnung

<b>Motivation / Grundidee</b>	<b>Das ZAM Zentrum für Austausch und Machen öffnet nach drei Jahren Umbau mitten in der Erlanger Altstadt als kreativer Ort für Austausch und gemeinsames Machen. Die Werkstätten des ZAM stehen allen offen, die gern selbst anpacken und „mit den Händen denken“. Betrieben von einem gemeinnützigen Verein, unterstützt von der Stadt Erlangen und getragen von einer engagierten Community ist es ein einzigartiger Raum für Ideen und Begegnung. Mehr Info: <a href="http://www.zam.haus">www.zam.haus</a></b>
<b>Raum</b>	Haupthaus EG, OG Werkstatthaus UG, EG, OG
<b>Ab wann / wie lange</b>	<b>Beginn:</b> 30.5. - 1.6. 2025, <b>Dauer:</b> 3 Tage, bis 01.06.2025
<b>Kontakt</b> Name, Email oder Telefonnummer?	<b>Jochen Hunger</b> / Künstlerische Leitung 0171 938 16 12   <a href="mailto:jochen.hunger@betreiberverein.de">jochen.hunger@betreiberverein.de</a>

## Projektdaten

### Worum geht es?

Am Eröffnungswochenende werden wir **viele Gäste** im ZAM haben. Sie sollen sich wohlfühlen, unterhalten und angeregt werden. Unser Wunsch ist, dass sie das ZAM kennenlernen, verstehen und mögen.

**Wir selbst** haben eine lange und anstrengende "Reise" hinter uns, und wollen feiern, was wir erreicht haben.

### Woraus besteht die Eröffnung?

Es gibt ein Grobprogramm:

Freitag 30. Mai	Samstag 31. Mai	Sonntag 1. Juni
18 h: schauspiel Tanzperformance	14 h: Festliche Eröffnung Grußwort OB Janik, Danksagungen, Eröffnung der Ausstellung "Machen in Erlangen"	11 h ab Ausstellung offen
ab 19 h: Angebote in den Werkstätten	15 h: schauspiel Tanzperformance	ab 12 h: Angebote in den Werkstätten
parallel Führungen durch das Haus	parallel: (Ab 15 h) Angebote in den Werkstätten Führungen im Haus  17 h Präsentationen von Gruppen und Initiativen im Haus, die Interessierten offenstehen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXscape &amp; Spieleerfinder:innen</li> <li>• Repair Café</li> <li>• ZAM:kreativ</li> <li>• Computersprechstunde</li>   <li>• CCC?</li> <li>• Aktzeichnen</li> <li>•</li> </ul>	parallel Führungen durch das Haus
ab 20 h: DJ im Haupthaus, Drinks & Talks	20 h: schauspiel Tanzperformance	Ende: 16 h
	ab 21 h DJs im Haupthaus, Gespräche, Begegnungen, Party	

Helferliste: Programmbetreuung; ab jetzt, Umfrage rausschicken. Wann haben Leute Zeit, wir teilen sie dann ein; (Melanie, Jochen, Steve)

Wie kann ich mich beteiligen?

- Ich habe Ideen und Interesse, an der Detail-**Konzeption** der Eröffnung mitzuarbeiten (Grobkonzept steht schon, s. unten)
- Ich möchte gerne mit einem **konkreten Beitrag zum Programm** beitragen
  1. **Party am 31. Mai** organisieren (Musik, ...)
  2. **Führungen** anbieten, Gäste übers ZAM informieren
  3. Am **Bau** der Eröffnungsausstellung mitmachen (siehe auch <https://wiki.betreiberverein.de/books/projekte-aktuell/page/ausstellung-machen-in-erlangen-arbeitstitel>)
  4. **Aktion** anbieten (dabei beachten, dass alle Werkstätten schon Programm genannt haben, weiter unten in diesem Dokument)
  5. **Leibliches Wohl...**

- Ich kann einen Programmpunkt **betreuen** oder **daran mithelfen**
- Ich beteilige mich am **Auf-und am Abbau und Aufräumen**

Ich bin dabei (Name, Email)	Wie ich mich beteilige
Rolf Klug, rolf.klug@verbindungderwelten.de	Alles
Anne Reimann	Führungen; Sonntag 1.6., 12 - 16 h
Martin Kosog	Bau/ Vorbereitung/ Aufbau Ausstellung bis 22.5. möglich
Holzwerkstatt	Davinci Brücke im -1. Stock klein und "begehbare Brücke"
Steve Mayze	Dienste einteilen
Baltasar Cevc	Führungen oder anderes
Textilwerkstatt	Wilde Weberei: Erstellung eines größeren Gemeinschaftsgewebes, kleine Webstücke zum mit Heimnehmen anfertigen

Das EG Haupthaus



Ideensammlung für das Eröffnungswochenende | **Termin / Redaktionsschluss am 28.04.**

<b>Was?</b>	<b>Wann?</b>	<b>Wer?</b> (Name, Email)
<p><b>Druckwerkstatt.</b> Siebdruck.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleine vorbereitete Motive auf Baumwolltaschen z.B. Erinnerung an die Eröffnung, mit Datum, Geometrische Formen, kleine Motive</li> </ul>	siehe Grobplanung	Kevin & Team Druckwerkstatt
<p>Prototypen / <b>Elektronik</b> / Ausprobierwerkstatt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "ZAM Badge", löten von Anstecker mit LED-Farbwechsel und Batterie (das ZAM-Maskottchen).</li> </ul> <p><b>Prototypen</b> / Elektronik / Ausprobierwerkstatt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D Drucken</li> <li>• Lasercutten und Gravieren von Spielkreuzen (Marionetten)</li> <li>• Ausstellung von 3D-Druck- und Lasercut-Objekten</li> </ul> <p>Prototypen / Elektronik / <b>Ausprobier- &amp; Biowerkstatt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwind Kanal</li> <li>• Knatterboot-Test-Strecke</li> <li>• Marionettenköpfe und -Hände formen</li> <li>• Mikroskopieren</li> </ul>	siehe Grobplanung	Melanie / Schumi

<p><b>Textilwerkstatt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Webrahmen - groß und klein</li> <li>• Motiv für Stickmaschine, kleines Motiv</li> <li>• Näharbeiten für Marionette</li> </ul>		Ingrid
<p><b>Metallwerkstatt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Knatterboot als Gemeinschaftsprojekt mit Holzwerkstatt, Prototypen, Metall, Farb und Ausprobier</li> <li>• Biegen: Ausstellungsstück</li> <li>• Maschinen, die durch das Team der Metallwerkstatt überholt, getestet und erweitert werden</li> <li>• Modelle und Zwischenstufen der Fertigung ausstellen</li> <li>• CNC Projekt (Simulation am PC ggf. Hardware die sich bewegt)</li> <li>• voraussichtlich prägen mit Werkzeugen aus dem 3D Drucker</li> </ul>		Thomas Menrath
<p><b>Farbwerkstatt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anmalen, bei Gemeinschaftsprojekten (Lampenschirm, Bootsrumpf, ...)</li> <li>• Höhlenmalen (Pigmente)</li> <li>• ...</li> </ul>		Manu

<p><b>Holzwerkstatt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kugelbahn fräsen, dafür CNC einsetzen, um was eigenes zu fräsen, Kugelbahn fräsen</li> <li>• Den Werkstoff Holz den Menschen näherbringen - haptisches Angebot (Ebenholz)</li> <li>• Leonardo-Brücke zum Ineinanderstecken und Drüberlaufen, evtl. auch in klein und zum käuflich erwerben... (Thema Merchandising, mit Baltasar)</li> <li>• Nägel einschlagen</li> </ul>	<p>stundenweise nach Ankündigung während den gesamten 3 Eröffnungstagen</p> <p>stundenweise nach Ankündigung klein: während den gesamten 3 Eröffnungstagen</p>	<p>Martin, Holzwerkstatt, N.N.</p>
<p>Etwas, das <b>durch alle Werkstätten</b> gehen könnte ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marionetten bauen - eher schnell als ausgefeilt... Material aus dem Haus dafür verwenden... (Verbindung zu Textilwerkstatt...)</li> <li>• Knatterboot</li> </ul>		<p>Britta</p>
<p><b>Versteigerung,</b> Schatzkammerführung durch ex-Greiner Inventar, Greiner Flohmarkt: wir verkleinern unsere Bestände und begeistern Menschen mit Skurrilem etc. aus dem Greinersortiment</p>	<p>während den gesamten 3 Eröffnungstagen</p>	<p>Martin, N.N.</p> <p>...interessant, aber eher nicht bei der Eröffnung, sondern bei Finissage..</p>
<p><b>Vor der Holzwerkstatt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was Deftiges à la Biergarten auf dem Trottoir</li> </ul>		<p>Martin / Holzwerkstatt</p>

## "In welchen Welten lebe ich?"

Workshop von Verbindung der Welten

### **Untertitel: Denken-Fühlen-Handeln in einer globalisierten Welt**

Die verschiedenen „Welten“ entstehen / werden sichtbar / sind verankert ...

... in unseren individuellen Standpunkten, aus Prägungen und gesammelten Erfahrungen.

... in unserem Selbstverständnis, unseren Perspektiven, unserer Denkweise.

... in unseren Tätigkeiten und Gewohnheiten, ...

Verschiedene Welten haben wir z.B. in Fachgebieten, Lebensbereichen, Weltbildern, Wohlstand-/Glücks-Definition oder **Zugehörigkeiten** (Familie, Beziehung, Bekannte, Nachbarschaft, Stadt, Land, Kontinent, Erde)

Wir wollen in diesem Workshop **nur die Welten der Zugehörigkeiten** betrachten und bewusst machen.

Unser Ziel ist: Gemeinsame Fragen und Reflexionen: Wo stehe ich aktuell im Leben? Stimmen meine Arbeits- und Gedanken-Aufwände mit meinen Priorisierungen überein? Räume öffnen für neue Ideen und Gestaltungsmöglichkeiten, Stärken / Ressourcen entdecken / wiederbeleben.

Unsere Methodik ist: Unsere gefühlten Zugehörigkeiten benennen, priorisieren, Handlungen reflektieren und in Bezug setzen, evtl.

Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen.

Unser haptisches Werkzeug ist: **Ein Spinnennetz-Modell aus Holz**, an dem Priorisierung und tatsächlicher Arbeits- und Gedankenaufwand mit 3 Schnüren veranschaulicht werden.

1 Mal... Platz für max 20 Personen...

auf Anmeldung 1,5 h Dauer, ungefährer Inhalt...

Rolf

rolf.klug@verbindungderwelten.de

<p><b>Verbindung der Welten</b>  <b>"Bibliothek und Beratung"</b>  Öffnungszeiten meiner Bibliothek mit Beratungsangebot: Reparaturen, Digitalberatung, Start-up-Beratung, EssenzCoaching®.  Gespräche in der Werkstatt, Werken in der Bibliothek. =&gt;  "Gedankenwerkstatt"</p>	<p>Wann? Ort zu definieren.</p>	<p>Rolf  rolf.klug@verbindungderwelten.de</p>
<p>Idee für das Eröffnungs-WE:  <b>Jeder kann sich ein cooles T-Shirt drucken.</b>  Mit Welt-Positiven Sprüchen.  Die Sprüche sammeln wir vorab (Ranking):</p> <p><a href="https://wiki.betreiberverein.de/books/projekte-aktuell/page/spruche-und-lebensweisheiten">https://wiki.betreiberverein.de/books/projekte-aktuell/page/spruche-und-lebensweisheiten</a></p> <p>Siebe sind vorbereitet.  Shirts bitte mitbringen (Einladung, Einstimmung, Werbung, PR)  Für Zufallsinteressenten haben wir einen Vorrat gegen Festbetrag.  Was bringt's:  * Botschaft in die Welt  * Botschaft nach innen  * Kraftvolle Community  * Stolze Botschafter  Wir verbinden Welten...  Mit herzlichem Gruss,  Markus  PS: die Crew bekommt vorab ein Shirt in Einheitsfarbe  (mit personalisiertem Spruch, plus Vorname geflockt)</p>		<p>Markus Bärlocher  <a href="mailto:markus.baerlocher@lau-net.de">markus.baerlocher@lau-net.de</a></p> <p>Anmerkung Kevin:  unklar ob stattfindet - zumindest keine Absprache mit Druckwerkstatt</p>
<p>Computersprechstunde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Präsentation zum geplanten Beratungsformat</li> <li>• Erste Computersprechstunde</li> </ul>	<p>Samstag, 31.05., 17 - 18 h  Sonntag, 01.06., z.B. 14 h</p>	<p>Rolf, Richard, Jonny, Daniel</p>
<p>Repair Café</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation als "Gruppe im Haus", 7-10 Minuten</li> </ul>	<p>Samstag, 31.05., 17 - 18 h</p>	<p>Abgesprochen Jhu mit Helmut Hädrich  16.04.25</p>

Compact Greens • Beteiligung an der Bio- Werkstatt-Präsentation, auch mitStation		Abgesprochen Jhu mit Max 16.04.25
Fungarium? > noch anfragen		

Verschoben





Arbeitstitel: "**ZAM sprechen**".  
Nach der Methode "Deutschland spricht" von der ZEIT-online, die in Varianten bereits in vielen Städten, Firmen und Vereinen durchgeführt wurde.

<https://www.zeit.de/serie/deutschland-spricht>

Es werden Fragen gestellt, die die Teilnehmer mit Ja/Nein beantworten müssen, dann werden sie "ge-matched" mit Teilnehmern, die anders geantwortet haben und müssen sich dann mit diesen zum Gespräch treffen, mit dem Ziel, nicht den anderen überzeugen zu wollen, sondern zu ergründen, wie der andere zu einer anderen Meinung gekommen ist. **Wir würden ZAM-spezifische Fragen stellen** mit dem Ziel ca. 50% der Teilnehmer aus unseren Vereinsmitgliedern zu haben und 50% aus der Bevölkerung, die uns dadurch etwas kennen lernen kann, bzw. sich über ZAM-spezifische Themen mit anders-denkenden austauschen kann.

**Vorschlag/Entwurf für die Fragen:**

[250331\\_Fragen-Rolf.pdf](#)

Der Samstag der festlichen Eröffnung wäre der Anmeldeschluss und gleichzeitig der Matching-Termin und der Gesprächsbeginn der "Pärchen". Die Werbung müsste mind. 4 Wochen vorher beginnen, der Feedback-/Rückmeldungstermin (nur für Statistik/Reflexion) wäre ca. 4 Wochen nach der Eröffnung.

Ich habe so ein ähnliches Format auf meiner Website bereits vor 1 Jahr online gestellt, aber bisher noch nicht beworben. Ich hatte es "Erlangen verbindet" genannt, es funktioniert schon. Das Matching würde ich bisher händisch machen, falls jemand es ausfüllt. Da könnt ihr sehen, wie es generell funktionieren würde (halt mit anderen Fragen).

<https://verbindungderwelten.de/erlangen-verbindet/>

Weil ich so eine Aktion in Erlangen irgendwie initiieren will - vielleicht auch in Kooperation mit der Stadt, der vhs und der Zeitung - habe ich mit Ulrike Zimmermann von ZEIT telefoniert, sie hat mir ihre beiden Formate erläutert und je eine Beschreibung geschickt. Sie hat eine Software-Lösung für die Anmeldung

verschoben...

Rolf

rolf.klug@verbindungderwelten.de

