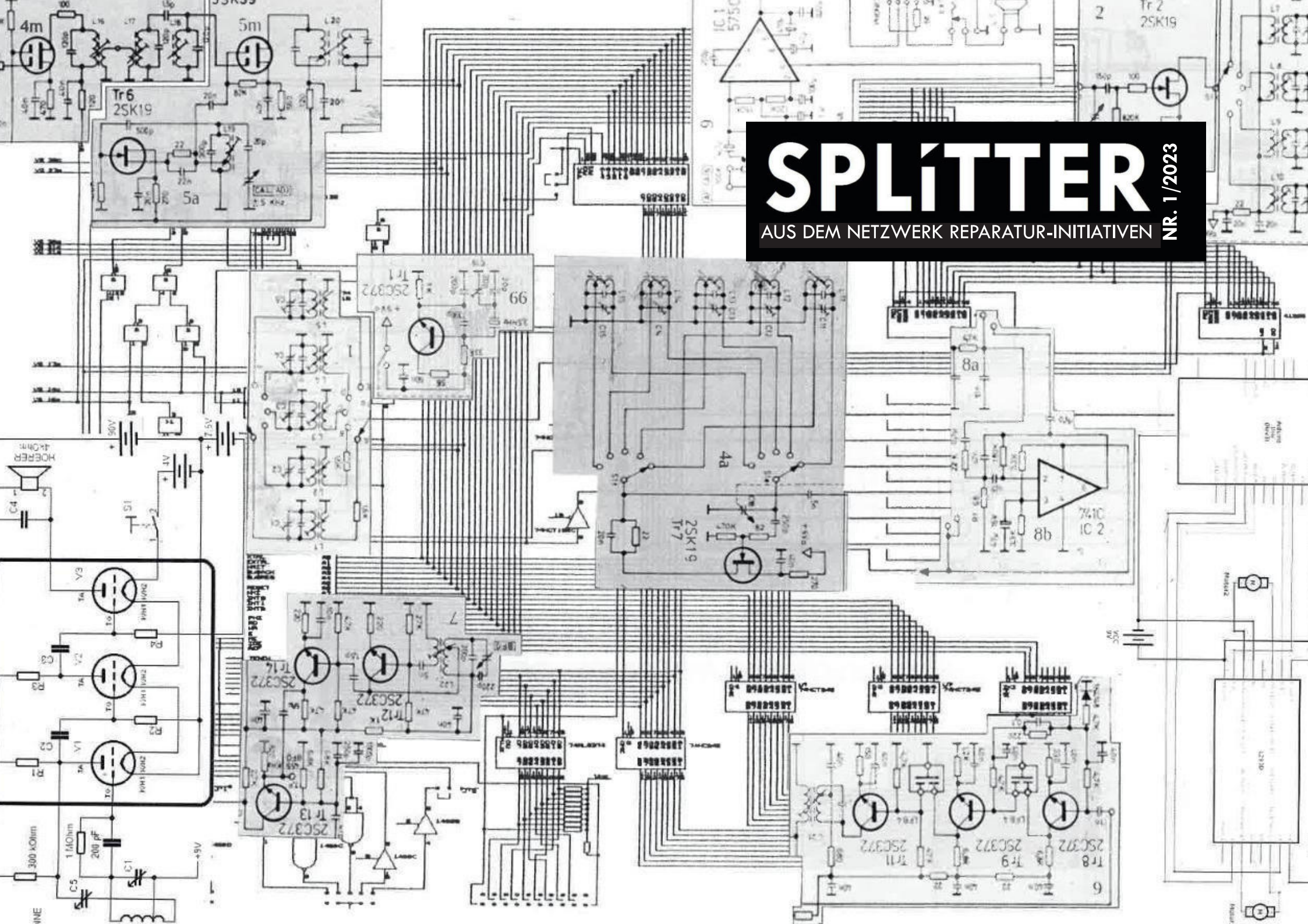


SPLITTER

AUS DEM NETZWERK REPARATUR-INITIATIVEN

NR. 1/2023



DAS IST SPLITTER

Splitter entstehen dort, wo Veränderung passiert. Sie sind klein, aber widerspenstig, stören das System und können große Wirkung entfalten. Kein Splitter ist gleich. Und doch haben sie viel gemeinsam. Wie Hunderte ehrenamtlich organisierte Reparatur-Initiativen, die mittlerweile im deutschsprachigen Raum entstanden sind. Jedes Jahr retten sie Abertausend kaputte Dinge vor der Müllhalde. Auf kostenlosen, für alle offenen Veranstaltungen machen sie die Problematik kurzlebiger Produkte sichtbar und die Reparatur als Kompetenz wieder erlebbar – subversiv und wirksam.

Das Zine SPLITTER ist das Medium der Reparatur-Initiativen. Es feiert ihre Vielfalt, dokumentiert Erlebnisse und Entwicklungen. Jede Ausgabe ist ein offenes System ohne Seitenzahlen und kann individuell zusammengestellt, ausgedruckt präsentiert oder digital auf Websites eingebunden werden. Mitmachen sehr erwünscht: Wir freuen uns auf Anregungen und Beiträge!

DAS IST DRAUF

Coverbild: Ina Hemmelmann

Kontakt: Netzwerk Reparatur-Initiativen, T: 089/74746018, splitter@anstiftung.de

Redaktion: Kristina Deselaers, Tom Hansing, Ina Hemmelmann, Linn Quante

Layout: Ina Hemmelmann; Comic: www.mosbichler.de

Impressum:

anstiftung

gemeinnützige Stiftung bürgerlichen Rechts

Daiserstr. 15, Rgb., 81371 München

T: 089 / 74746018

E-Mail: reparieren@anstiftung.de

Vorstand: Dr. Christa Müller (Vorsitz), Daniel Überall

Inhaltlich verantwortlich gemäß § 55 Abs. 2 RStV:

Tom Hansing, Ina Hemmelmann, Linn Quante

NR. 1/2023 – DAS IST DRIN

Kaputt

Gut konstruiert – leicht repariert

Wieder heil

Küchenhelfer wird geholfen

So geht's

Systematische Fehlersuche

Das sind wir

Das AstA-Repair-Café der Ruhr-Universität Bochum

Wir sind viele

Reparatur-Initiativen an Schulen und Hochschulen

Denk mal ...

Die Demontage-Station

U21

Konrad (18) übers Reparieren

Werk-Zeugs

Die Kopfbandlupe

Meins!

Schaltpläne zeichnen

Achtung: Vision

Reparieren lernen 2033

Gute Nachrichten

Reparieren in Forschung und Diskurs

Und sonst so?

Demokratie selberrichten &
Mit dem E-Bike auf Repara(d)Tour

Reparella & Fix

Der Comic, Part 13: Nachwuchs braucht Hilfe

KAPUTT

[ka'pʊt]

bedeutet formal: in einem schadhaften oder funktionslosen Zustand. Außer Betrieb. Umgangssprachlich: körperlich oder seelisch erschöpft. Menschlich am Ende. Wirtschaftlich ruiniert. Zwischenmenschlich völlig zerrüttet, zerstört. Kaputter als kaputt geht nicht. Es beschreibt einen Zustand, der eine Reparatur erfordert. Kaputt. Das klingt knackig, sogar fast lustig. Dabei folgt diesem Adjektiv oft Frust oder Verzweiflung, sogar die Trennung vom betroffenen Objekt. Manchmal beginnt mit ihm aber auch ein Abenteuer, das Augen bald wieder leuchten lässt und neue Hoffnung bringt. Ein Wort, in dem Geschichten stecken. Hier ist Platz dafür ...

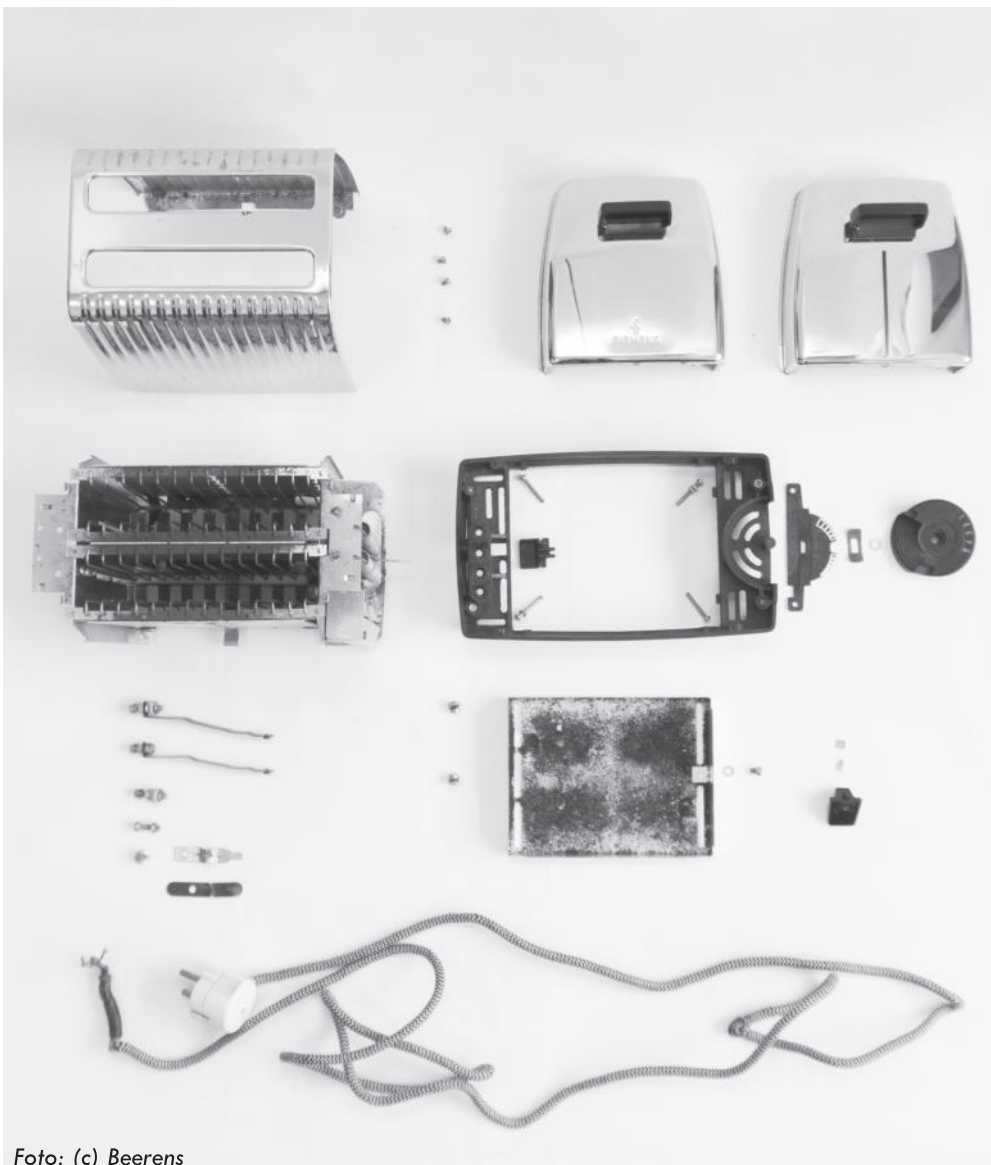


Foto: (c) Beerens

Sinnvoll Konstruieren geht über Reparieren

„Wer weiss, wie schwierig es ist, Dinge zu reparieren, die nicht dafür konstruiert wurden, macht es selbst zukünftig besser.“* Aus dieser Überzeugung heraus bietet Silke Langenberg, Professorin für Konstruktionserbe und Denkmalpflege (ehemals an der Hochschule München, jetzt an der ETH in Zürich) für ihre Studierenden Kurse mit eher ungewohnten Inhalten im Studiengang Architektur an: Die Teilnehmenden bringen defekte Gegenstände mit, um sie mit fachlicher Unterstützung selbst zu reparieren. Langenberg möchte sie so für eine höhere Qualität – ergo die Ausrichtung auf Langlebigkeit – beim Konstruieren sensibilisieren, und auch die Wertschätzung der Studierenden für Altes erhöhen. Denn, wie im Alltag Neukauf zu vermeiden, so ist es auch in der Architektur nachhaltig und ressourcenschonend, Bestehendes zu erhalten, statt abzureißen und neu zu bauen.

Ein Toaster, zerlegt in seine Einzelteile, repariert und wieder zusammengesetzt – dieses Bild stammt von einer Architekturstudentin aus einem von Langenbergs Reparaturkursen an der Hochschule München.

Die in den Kursen erarbeiteten Reparaturkonzepte samt bildreicher Dokumentation, ergänzt durch Interviews und Essays namhafter Persönlichkeiten aus Architektur, Denkmalpflege, Design und Handwerk, wurden in zwei Publikationen veröffentlicht: *Reparatur. Anstiftung zum Denken und Machen* (2018) sowie *Upgrade. Making things better* (2022).

*Zitat aus: tinyurl.com/mwmwjkr



Rettung einer KitchenAid 600... (1)

... und das heldenhafte (Ab-)Leben eines Varistors
Ein Reparaturbericht von Andrew Moore



(1) Es war ein Samstagnachmittag im Oktober und mein Kopf war tief verborgen im Motorraum meines Oldtimers, als ich eine weibliche Stimme hinter mir hörte: „Reparierst du auch Küchengeräte?“ Es war die Nachbarin, die sich inzwischen daran gewöhnt hatte, oft nur meinen Hintern

vor der offenen Motorhaube oder meine Füße unterhalb der Karosserie rauslugen zu sehen. „Ich kann nicht garantieren, dass ich das kann“, antwortete ich. Um gleich nachzuschieben: „Aber ich bin auch zu neugierig, um „nein“ zu sagen ... also, worum geht's genau?“. Sie darauf: „Ich habe eine KitchenAid aus Kanada mitgebracht, als ich nach Deutschland gezogen bin. Vor einigen Tagen wollte ich einen Kuchen backen, und hatte es wohl einen Tick zu eilig, denn ... naja, du weißt schon, Kanada 110 Volt, Deutschland 240 Volt ...“ Mir entwich ein: „Upps...“ Gleichzeitig dachte ich: Was für eine tolle Gelegenheit: Ein Urgestein der nordamerikanischen Kochkultur reparieren zu dürfen, und dadurch zu vermeiden, dass ein so schweres, solide gebautes Gerät einfach im Elektromüll landet! Also schob ich laut ein „Hmmm...“ nach, setzte eine hoch analytische Miene auf und wechselte in den Modus Facharzt

für Reanimation: „Ich möchte erstmal eine Anamnese machen: Nach wie vielen Sekunden war denn kein Lebenszeichen mehr festzustellen? Gab es ein Geräusch bei der letzten Bewegung? Irgendwelche Gerüche?“ Antwort: „Na, nach etwa einer Sekunde gab es ein kleines Peng, und das war's ... ich erinnere mich nicht an irgendwelche Gerüche, außer Vanilleessenz ...“

„OK“, sagte ich, „ich nehme den Patienten an, denn ich glaube sein Herz – der Motor – ist noch gut.“ Sie darauf: „Oh, echt, du würdest versuchen, ihn wiederzubeleben?“ Ich, mit dem Gleichmut eines erfahrenen Chirurgen: „Er wird uns schon ein Zeichen geben, wenn er gerettet werden will; ich kann ihm nur die Chance geben.“ Um gleich darauf zu denken: Wow, das war anmaßend; ich habe bisher noch keine solche Operation jemals versucht ...

Am selben Nachmittag kam der Patient bei mir an. Ich hatte meine Werkzeuge, äh, die Instrumente schon ausgelegt auf den Terrassentisch und startete damit, den Brustkorb (Motorraum) zu öffnen: Die Amerikaner bauen diese Küchenmaschinen so, dass man sie mit ein paar

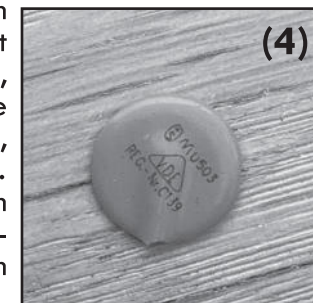


Drehungen eines normalen Kreuzschraubenziehers aufmachen kann! (2) Ich musste nur eine Zierleiste entfernen, dann sah ich vier



Als ich sie dann etwas freier bewegen und drehen konnte, fing ich mit der Untersuchung der lebenswichtigen Schaltkreise an – und da war es: ein rundes, flaches gelbes Ding, das zumindest von der einen Seite aussah wie ein Smartie in Miniatur mit zwei kurzen Beinen aus Draht (3). Auf der anderen Seite allerdings war eine offensichtliche Verletzung: Die gelbe gewölbte Glasur fehlte. Unten im Korpus fand ich die fehlende Hälfte (4), was das „Peng“ im Moment des Ablebens erklären mochte.

Was war das nur, dieses offensichtlich kaputte Teil? Auf der Platine nahe den Drahtfüßen stand „MOV1“, und auf der Isolierglasur waren beidseitig Kodierungen, die mir nichts sagten: „MDC Z151 04UL 0832“ und „MU503 VDE REC.-Nr. C139“. Trotzdem war ich hoffnungsvoll: Mit einer dieser Kodierungen finde ich mit Sicherheit mittels Internet heraus, was das für eine Komponente ist. Doch, oh, wie ich da geirrt hatte... weder die einzelnen Kodierungen, noch Kombinationen davon ergaben irgendetwas Nützliches.



Rettung einer KitchenAid 600... (2)

... und das heldenhafte (Ab-)Leben eines Varistors
Ein Reparaturbericht von Andrew Moore

Glücklicherweise hatte die Platine selbst auch eine Kodierung – eine part number – und anhand dieses Hinweises kam ich mithilfe von Google auf die Schaltkreisdigramme der KitchenAid 600 Professional. Yes!! So konnte ich das mysteriöse Teil immerhin als „Varistor“ identifizieren: ein Bauelement, dessen Widerstand von der Spannung abhängig ist. Und, siehe da, einer der häufigsten Zwecke eines Varistors ist der Schutz empfindlicher Teile der Elektronik vor plötzlichen Spannungsanstiegen, wie zum Beispiel beim Anschalten oder Anschließen an den Strom, indem er seinen Widerstand erhöht. Liegt die Spannung aber doppelt so hoch wie erwartet, kann er nichts tun, außer sich selbst zu opfern. So viel zum „Peng“...

Aber was für ein Dienst, wenn man die Ehre hat, in einer hochwertigen KitchenAid-Maschine seine letzten Millisekunden zu erleben! Zwei Stunden später saß ich trotzdem immer noch vor meinem Rechner auf der Suche nach des Rätsels Lösung, was nun als Ersatz für das defekte Teil in Frage kam. Ich wurde immer frustrierter, nahm mir vor, weiser zu werden, und zukünftig viel bescheidener zu reagieren, wenn eine Operation auf völlig unbekanntem Terrain ansteht ... Immerhin verstand ich mich aber langsam auf das Entschlüsseln von Kodierungen. Die Hinzufügung des Begriffs „Varistor“ hatte bei meinen Google-Suchen tatsächlich etwas bewirkt, und peu à peu konnte ich eine Reihe von möglichen Varistors identifizieren ... nur welchen genau brauchte ich? Irgendwann landete ich beim „Scheiben-Varistor“ und gegen Abend endlich hatte ich immerhin eine Umkodierung vom ursprünglichen Varistor der

Marke „Maida“ (die offensichtlich nicht zu bestellen waren) auf eine Baureihe von TDK-Varistors herausgefunden



(5). Das benötigte Bauelement sollte Spannungsnennwerte von 150 V AC und 200 V DC haben. Als der Ruf „ESSEN!!!!“ durch das Haus hallte, hatte ich gerade den Varistor TDK S10k 150 mit der Seriennummer B7221-OSO151K101 vor Augen.

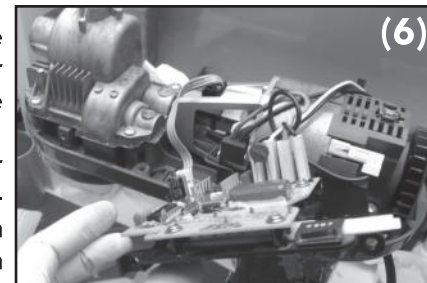
Endlich – der war es! Und noch besser: man konnte ihn bei Conrad online bestellen. Zur Sicherheit orderte ich gleich zwei davon.

Zwei Tage später konnte die eigentliche Reanimations-OP angesetzt werden, denn die Ersatz-Varistors waren angekommen. Natürlich hatte ich den Patienten auf weitere Verletzungen geprüft, aber er schien in allen anderen Vitalfunktionen durch den selbstlosen Einsatz des Varistors verschont worden zu sein. Den alten konnte ich ganz einfach durch hin und her wackeln aus der Platine lösen. Von Gewissensbissen überwältigt, durchzuckten mich für einen kurzen Moment Bilder: ein kleiner Sarg aus Fichtenholz, der heldenhafte Varistor in ein Stück Seidentuch gewickelt und mit großer Trauer zur letzten Ruhe gelegt, das Mini-Loch im Garten war schnell ausgehoben. Ich musste eine Minute lang innehalten... dann schmiss ich den Varistor in den Sondermüll. Als elektronisches Bauteil hatte er definitiv nichts in meinem Garten zu suchen, egal wie heldenhaft.

Aufgeräumt wand ich mich der Zukunft meines wertvollen Patienten zu. Die Fußstapfen des alten Varistors waren zwei kleine Löcher. Der neue Held stand bereit auf seinen langen Beinen – in diese machte ich jeweils einen kleinen Knick, so dass er nicht zu weit durch die Löcher des Vorgängers einsinken würde. Auf der anderen Seite lötlerte ich seine Füße fest mit der Platine: Sein Schicksal war entschieden, und mit Stolz zeigte er sich glänzend in Hellblau (6).

Meine Nachbarin hatte inzwischen einen Transformator von 240 auf 110 Volt besorgt, der eigentliche Reanimationsversuch unter Strom konnte also vonstattengehen. Ich steckte den dreipoligen amerikanischen Stecker in den Transformator

und schaltete an: Stille. Der erste Erfolg: Die Spannung wurde von der Platine gut angenommen! Nun bewegte ich zaghaft den



Drehzahlregler auf Stufe 1 – zweiter Erfolg: der Mischkopf drehte sich wie erwartet. Anschließend fuhr ich die KitchenAid auf Hochtouren – alles was drin war. Und sie hielt! Darüber hinaus überlebte die Maschine den Wiederaufbau und die Übergabe an meine Nachbarin. Am vergangenen Weihnachten absolvierte das Gerät seinen Dienst beim Plätzchenmachen souverän. Doch wenn ich darüber nachdenke, mit welchen Risiken der kleine Varistor bei jedem Anschalten konfrontiert wird ... Demut breitet sich in mir aus.

Gleichzeitig – ich habe ja noch einen zweiten, und die kosten fast nix.

Reparieren mit System

Im Repair-Café bekommen die Reparaturhelfer*innen ständig neue und verschiedene Dinge auf den Tisch, bei denen der Gast die Lösung eines Problems erhofft. Nicht immer kann dabei, im Besonderen im Elektrobereich, auf spezifische Erfahrungen bei genau diesem Gerätetyp zurückgegriffen werden. Deshalb hier eine kleine Checkliste für die systematische Herangehensweise an Fehlersuche und Reparatur – verfasst von Matthias Wild, Reparatur-Treff Groß-Gerau.

1. INFORMATIONEN SAMMELN

1.1. Gast / Besitzer*in befragen

Was macht das Gerät, was macht das Gerät nicht? Wie ist die normale Funktion?

Was ist der Fehler und wann genau tritt er wie auf?

Wurde etwas in der Nutzung geändert? Aufstellung, Hilfsmittel?

War der Gast im Urlaub? (Kondensatoren etwa gehen gern nach Urlaubsabschaltung kaputt.)

Wurden bereits eigene Reparaturversuche unternommen?

1.2. Mit allen Sinnen überprüfen

Sehen: Auf optische Schäden überprüfen (z.B. defekte Kabel)

Fühlen: Scharfe Kanten, Brüche etc. (z.B. bei Spielzeug)

Hören: Schütteln – klappert etwas, fallen Teile innen herum?

Quietscht etwas?

Riechen: Riecht ein Elektrogerät verbrannt? Riecht ein Plastikspielzeug stark chemisch?

Schmecken: Das lassen wir weg!

2. TESTBETRIEB

2.1. Gerät für Testbetrieb vorbereiten

Alle Voraussetzungen für korrekten Betrieb erfüllt?

z.B. Stecker eingesteckt, notwendiges Wasser bei Kaffeemaschinen eingefüllt?

2.2. Mögliche Sicherheitsrisiken beachten

Ist der Testbetrieb evtl. gefährlich?

Welche Vorsorge kann ich treffen? Ist ein Test verantwortbar?

Liegt ein Teil mit Netzspannung frei?

Habe ich ein elektrisches Gerät über einen FI abgesichert?

Gibt es im Testbetrieb Quetschgefahr z.B. für Hände etc.?

2.3. Im Testbetrieb

Lässt sich der Fehler reproduzieren?

Tritt er wie beschrieben auf - oder zeigt er sich anders?

2.4. Rückmeldungen vom Gerät

Gibt es Fehlermeldungen, LEDs, Anzeigen, Fehlercodes?

Kann ich das entschlüsseln?

Gibt es Infos im Internet dazu? z.B. Fehlercodelisten

2.5. Fehler identifizieren

Zeigt sich der Fehler? Wieder testen mit allen Sinnen: Sehen, Hören, Riechen, Fühlen?

z.B. Riecht es verbrannt? Knistert etwas?

Wenn nicht: Kann ich in der Testumgebung, im Ablauf etwas ändern?



Reparieren mit System (2)

3. DIAGNOSE

Fehler/Ursache eingrenzen

Optisch/akustisch... – z.B. Wo kommt Rauch heraus?
Logisch? Durch Erfahrung?
z.B. Ein Mixer dreht nicht richtig >> Zahnräder defekt.
Gibt es bei dem Gerät typische Fehler?

4. REPARATUR

Wenn ich den Fehler eingegrenzt habe

Ist der Fehler klar ersichtlich?
z.B. ein zerbrochenes Lager >> Reparatur
Kommen mehrere Teile/Bauteile in Frage?
>> Liste erstellen, wie ich vorgehe. Eventuell immer nur
eine vermutete Fehlerquelle tauschen/reparieren.

5. ABSCHLUSS- ÜBERPRÜFUNG

5a) Tritt der Fehler oder ein anderer nach dem Reparatur- versuch weiter auf?

Zurück zu 4.

5b) Ist der Fehler behoben?

Abschließender Sicherheitscheck, z.B. Gehäuse richtig
verschraubt, Kabel in Ordnung, ggf. Isolationsprüfung nach
DIN VDE 0701

6. FAZIT

Den Schaden und die Reparatur (oder den Misserfolg) dem*der Besitzer*in des Geräts erklären.

Gegebenenfalls Tipps zur Wartung geben, z.B. Entkalkung.
Oder falls möglich Hinweise zum Betrieb und zur Selbsthilfe,
damit der Fehler nicht mehr auftritt, z.B. Mixer nicht
überlasten, beschränkte Betriebszeit.

Anzeige

REPARELLA gGmbH

Weiterbildungs-Angebot

für systematisierte Fehlersuche + Defektanalyse

In Vollgas-Vollzeit zum Tech-Profi (1,5 Jahre)
ODER duales Setting auf Anfrage!

Sie sind wissbegierig? Energetisch?
Neunmalklug?

Finden Sie den elektrischen Teufel im Detail und
nutzen Sie dieses zu 100 % von der Reparella
gGmbH geförderte Angebot!

Wir bieten ein flexibles, kleines Team mit starken
innovativen Zukunftsvisionen!

Gewünschte Qualifikation(en):

Flohmarktforschungsassistent*in, Lötkolben-
und/oder Saft-Fahrzeug-Mechatroniker*in

Email für Rückfragen und Bewerbungs-
unterlagen an: reparella@anstiftung.de



Nur echt mit diesem Siegel!



Wer über den Campus der Ruhr-Universität Bochum (RUB) läuft, kommt unweigerlich am sogenannten „Glaskasten“ vorbei, einem länglichen, flachen Bau mit großer Fensterfront. Hier, zentral zwischen den Fakultätsgebäuden, ist auf 275qm Fläche das AStA-Repair-Café der Uni zu Hause. An drei vollen Tagen pro Woche kann in der Fahrradwerkstatt ohne vorherige Anmeldung geschraubt werden. Im Schnitt rund 100 Zweiräder im Monat werden hier wieder gefixt. An zwei Tagen in der Woche wird auch Reparaturhilfe für anderes geboten, vornehmlich elektrisch betriebene Dinge, wofür drei Slots pro Stunde vergeben werden. Repariert werden so im Monat etwa 30 defekte elektrische Geräte.

Von der ersten Idee bis zum Einzug des Repair Cafés im Glaskasten war es allerdings ein langer Weg. Bereits 2016 verfolgte Philipp Nico Krüger, zu dieser Zeit noch Student an der RUB, das Ziel, ein Reparaturcafé an der Uni aufzubauen. „Leider konnten wir den zugesagten Raum dann doch nicht nutzen“, erinnert sich Philipp. Mit seinem Wechsel 2019 an die in direkter Nachbarschaft liegende Hochschule Bochum verfolgte er das Vorhaben weiter und veranstaltete dort Anfang 2020 ein großes Repair-Café-Event, zu dem fast 200 Besucher*innen kamen. Da die Raumsituation hier allerdings prekär war, nahm er erneut die Gespräche mit der Verwaltung der Ruhr-Uni auf – diesmal mit Erfolg: Im April 2020 schließlich starteten regelmäßig stattfindende Fahrradwerkstatt und Reparaturhilfe als vom AStA, dem Allgemeinen Studierenden-ausschuss der Ruhr-Universität, getragenes und finanziertes Projekt.

Die meisten Gäste des Repair Cafés studieren oder arbeiten an der Universität, doch auch aus der Nachbarschaft kommen Menschen zum Reparieren. Ein circa 20-köpfiges Team aus Freiwilligen, Studierenden und im Projekt Mitar-

beitenden betreut die Selbsthilfe-Angebote, steht mit Werkzeugen, Rat und Tat zur Seite. Da Studierende natürlich nach einigen Semestern die Hochschule verlassen, setzt sich das Team immer wieder anders zusammen. Philipp ist mittlerweile der Geschäftsführer des AStA Repair Cafés und übernimmt als Nachhaltigkeitsberichterstatter und Digitalisierungsexperte die Organisation und Koordination der Termine.

Ein besonderes Anliegen ist ihm der Ressourcenschutz: „An der RUB werden enorm viele – noch funktionstüchtige – Ressourcen einfach entsorgt. Um dem entgegenzuwirken, nimmt das Repair Café defekte Rechner der Uni als Spende an, bereitet diese auf und verleiht sie weiter. Elektrogeräte und defekte Fahrräder können bei uns gespendet werden und finden dann nach der Reparatur neue Besitzer*innen.“ So gab es zum Beispiel auch eine Kooperation mit dem Flughafen Düsseldorf: Alle nicht versteigerten Gegenstände aus dem Fundbüro gingen ans Repair Café und wurden zum Weiterspenden aufbereitet.

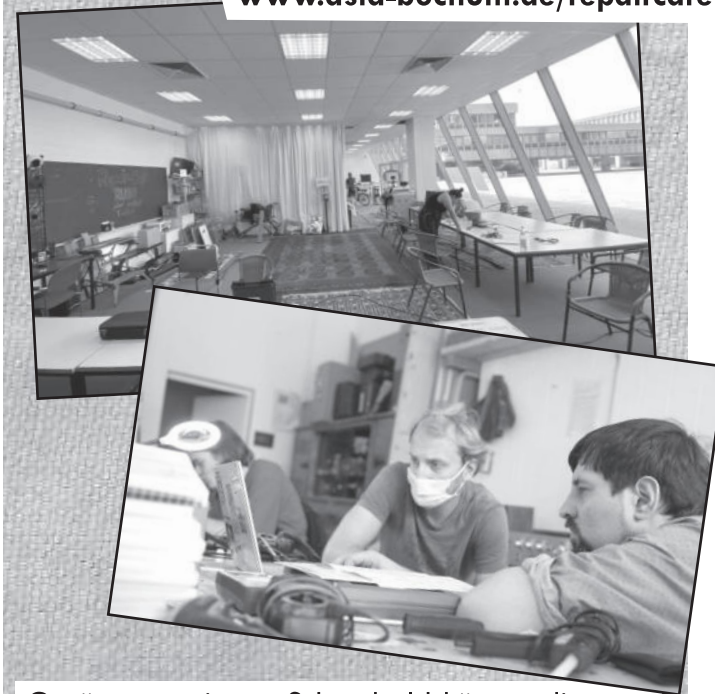
Auch auf inhaltlicher Ebene begegnen sich Universität, Hochschule und Repair Café. So erhalten Studierende des Studiengangs „Angewandte Nachhaltigkeit“ im transdisziplinären Projektbereich sogenannte Creditpoints, wenn sie für ein Semester im Repair Café mitwirken und so in der Praxis erforschen, wie Bildung für nachhaltige Entwicklung beim gemeinsamen Reparieren funktioniert. An der Ruhr-Universität gibt es außerdem ein 10 CP Praktikum im Optionalbereich, in dem Studierende sich am Repair Café beteiligen können.

Konkrete Bildung für nachhaltige Entwicklung geschieht auch in den Schülerkursen, die durch das ZDI-Netzwerk im Repair Café organisiert werden. Kinder und Jugendliche von der 7. bis zur 13. Klasse lernen hier Grundlagen der Diagnostik und können gemeinsam mit Kursleitern gespendete



der Ruhr-
Universität
Bochum

@Glaskasten
Universitätsstr. 150, 44801 Bochum
repaircafe@asta-bochum.de
www.asta-bochum.de/repaircafe



Geräte reparieren. Schon bald können diese und weitere Aktionen auch jenseits des Glaskastens im gesamten Stadtgebiet stattfinden – denn die Stadtwerke Bochum finanzieren 2023 ein Repair-Mobil, um an öffentlichen Plätzen, Schulen usw. über Reparieren und Nachhaltigkeit zu informieren und direkt zum Mit- und Selbermachen einzuladen.



RuBo Repair Café des AStAs der Ruhr-Universität-Bochum

Glaskasten

Universitätsstraße 150, 44801 Bochum

Kontakt: repaircafe@asta-bochum.de

asta-bochum.de/repair-cafe/

RepairCafé Alfter

Alanus Hochschule

Johannishof, 53347 Alfter

Kontakt: alfter.repair@gmail.com

www.repaircafe-alfter.de/

Anzeige

REPARELLA gGmbH

FACHSTUDIUM (B.A./ M.A.)

Second-Hand-Informatiker*in

Bist Du's auch leid beim Kauf Deines neuen PCs
zu wissen, dass er quasi Altware ist?

BINGO!!!

Second-Hand-Informatiker*innen sind auf der
Suche nach dem System für die Ewigkeit
und wir wissen nur eines sicher:

ES IST IRGENDWO DA DRAUSSEN!!!

In der renommierten **Reparella-AKADEMIE**
studierst Du knackige 7 - 13 Semester
(Linux-Wissen = Voraussetzung)

Die Vorteile: Staatl. anerkannter Abschluss!
Internat. bekannte Professor*innen! Ruhm!

Einschreibung interkulturell und barrierefrei
unter: reparella@anstiftung.de



Nur echt mit diesem Siegel!



Repair Café Kehl

Wilhelmschule

Hauptstraße 121, 77694 Kehl

Kontakt: l.unterreiner@stadt-kehl.de

www.reparatur-initiativen.de/kehl

Repair Café an der Hochschule Koblenz

Konrad-Zuse-Straße 1, 56075 Koblenz

Kontakt: stolz@hs-koblenz.de

www.reparatur-initiativen.de/monatliches-repair-cafe

Repair Café Wernigerode

Ilseburger Straße 31, 38855 Wernigerode

Kontakt: repaircafe-wernigerode@posteo.de

www.reparatur-initiativen.de/repair-cafe-wernigerode

Repair Café der FASW

Düsseler Straße 21, 42489 Wülfrath

Kontakt: repaircafe@fasw.de

www.fasw.de/repaircafe

Schüler-Reparaturwerkstatt Steiner-Schule

Leopoldstraße 17, 80802 München

Kontakt: reparatur@waldorfschule-schwabing.de

www.schueler-reparaturwerkstatt.de

Schülerfahrradwerkstatt Berlin

Rudolf Steiner Schule Berlin Dahlem

Clayallee 104/108, 14195 Berlin

Kontakt: fahrradwerkstatt@ymail.com

fahrradwerkstatt.dahlem.waldorf.net/kontakt/adresse/

Repair Café Ditzingen

Theodor-Heuglin-Schule

Leiterweg 70, 71254 Ditzingen-Hirschlanden

Kontakt: repair71254@gmx.de

<https://buergerstiftung-ditzingen.de/repaircafe>



Reparatur-Initiativen an Schulen und Hochschulen

Caritas Werkstatt Café Erding

Mädchenrealschule

Heilig Blut 1, 85435 Erding

Kontakt: lothar.rimane@web.de

www.reparatur-initiativen.de/caritas-werkstatt-cafe-erding

Repair Café Kehl

Wilhelmschule

Hauptstraße 121, 77694 Kehl

Kontakt: l.unterreiner@stadt-kehl.de

www.reparatur-initiativen.de/kehl

Repair Café Moers

Barbaraschule

Barbarastraße 12, 47443 Moers-Meerbeck

Kontakt: u.neidling@t-online.de

www.reparatur-initiativen.de/repair-cafe-moers

Reparaturcafé Stralsund

Jonaschule

Fritz-Reuter-Straße 40, 18439 Stralsund

Kontakt: kontakt@reparaturcafe-stralsund.de

www.reparatur-initiativen.de/reparaturcafe-stralsund

Reparatur-Café Trudering

Pestalozzi Realschule

Truderinger Straße 265B, 81825 München

Kontakt: reparieren@truderingimwandel.de

www.truderingimwandel.de/projekte/repaircafe

Repair Café Rheda-Wiedenbrück

Osterrath-Realschule

Burgweg 19, 33378 Rheda-Wiedenbrück

Kontakt: kontakt@repaircafe-rhwd.de

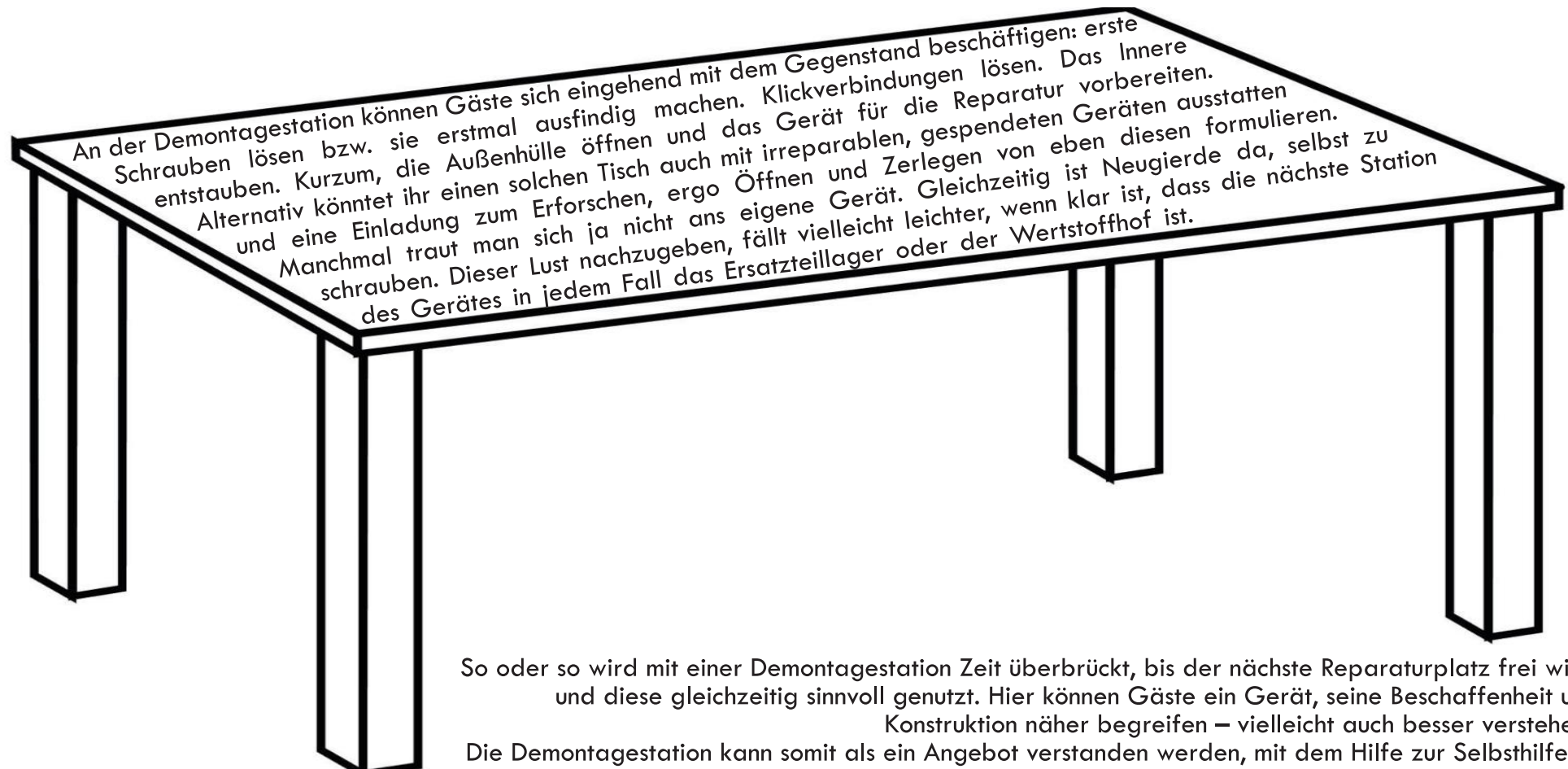


Die Demontagestation

zerlegen / begreifen / verstehen / reparieren

Schonmal darüber nachgedacht, z.B. um Wartezeiten zu überbrücken, in eurem Reparaturcafé eine Demontagestation aufzubauen?

An so einem großen Tisch können Gäste beginnen, einige der mitgebrachten Gegenstände schon einmal zu öffnen. Dafür ist er mit den nach eurer Erfahrung hilfreichsten Werkzeugen ausgestattet. *Vorausgesetzt, es sind Geräte, bei denen es Sinn macht, sie so für die Reparatur vorzubereiten, und das Öffnen ist nicht notwendiger Teil des Reparaturprozesses bzw. sollte aus sicherheitstechnischen Aspekten nur unter fachlicher Begleitung passieren.*



So oder so wird mit einer Demontagestation Zeit überbrückt, bis der nächste Reparaturplatz frei wird, und diese gleichzeitig sinnvoll genutzt. Hier können Gäste ein Gerät, seine Beschaffenheit und Konstruktion näher begreifen – vielleicht auch besser verstehen.

Die Demontagestation kann somit als ein Angebot verstanden werden, mit dem Hilfe zur Selbsthilfe im Reparaturcafé gefördert werden kann.



Konrad aus der Werkzeugbibliothek

Konrad (18) repariert seit fünf Jahren in verschiedenen Münchner Reparaturcafés. Momentan engagiert er sich hauptsächlich in der Werkzeugbibliothek. Er hilft bei der Instandsetzung und Bereitstellung von Werkzeugen, die hier ausgeliehen werden können, sowie bei den Repair-Café-Veranstaltungen, die wöchentlich an diesem Standort stattfinden.



SPLITTER: Wie kamst du zum Reparieren?

Konrad: Ich bin schon sehr früh ins Handwerk gekommen, da geht das quasi Hand in Hand.

SPLITTER: Gibt es eine Reparatur, die dir besonders in Erinnerung geblieben ist?

Konrad: Ja, in der Lehrlingszeit war das: die Wiederinstandsetzung von Größtanlagen bei Automobilherstellern und in Kraftwerken.

SPLITTER: Was macht dir Spaß am Reparieren?

Konrad: Zu sehen, dass ein Gerät oder eine Anlage wieder funktioniert, ohne Geld für etwas Neues ausgeben zu müssen.

SPLITTER: Warum findest du Reparieren wichtig?

Konrad: Letztendlich sind die Ressourcen unserer Welt beschränkt und da wir nicht die letzte Generation auf dieser Welt sind, ist es wichtig, sparsam mit diesen umzugehen.

SPLITTER: Hast du ein Lieblingswerkzeug? Und was gefällt dir daran?

Konrad: Eigentlich gibt es kein falsches Werkzeug, nur die falsche Benutzung. Aber die zwei Schraubendreher, die ich zu Lehrbeginn geschenkt bekommen habe, habe ich heute noch.



Lampe & Lupe am Kopf

Manchmal wird es ganz schön kleinteilig, das Reparieren. Etwa, wenn sich in dunklen Ritzen eines geöffneten Gehäuses winzige Schraubchen verstecken, feine Lötarbeiten besonderes Fingerspitzengefühl erfordern oder Bauteile sich eng an eng auf einer Platine drängen. Da braucht es Adleraugen, um den Defekt zu entdecken oder auch um die Reparatur selbst durchzuführen. Gut also, dass es Kopfbandlupe Lampen gibt! Diese Kombination aus Lichtquelle und Vergrößerungsglas wird wie ein Stirnband bzw. eine Kopfbedeckung getragen, erhellt das Sichtfeld bzw. den nahen Arbeitsplatz, und unterstützt die Augen, wenn es filigran zugeht. Wobei praktischerweise die Hände frei bleiben. Wir haben ein paar Reparierende gefragt, wie sie mit ihrer Kopfbandlupe arbeiten:



Josef Spies mit Enkel Nico Schwendtner aus dem Repair Café Ens Dorf:

„Ich war bis 2011 bei der Deutschen Telekom als Diplom-Ingenieur für Funktechnik zuständig. Die Stirnlupe benötige ich heute, weil mit zunehmendem Alter das Augenlicht abnimmt. Gleichzeitig sind die elektronischen Bauteile immer kleiner geworden. Und auch das Öffnen von Gehäusen ist heute oft ein Problem. Ich denke, es gibt einen von Herstellern konstruierten und gewollten Ausfall nach einer vordefinierten Zeit. Das ärgert mich sehr! Wir zwei reparieren, weil wir gerne helfen, und weil wir aktiv gegen die Umweltbelastung kämpfen wollen. Ich hoffe, dass mit Nico weitere jüngere Teilnehmer motiviert werden bei solchen Projekten mitzumachen.“

Ralf (li.) & Stefan (re.) vom Repair Café Lohmar: „Wir nutzen Kopfbandlupe natürlich, um kleinste und filigrane Objekte bearbeiten zu können. Stefan vor allem bei mechanischen Uhrwerken, ich in der Regel zum SMD-Löten. Was wir beide etwas unglücklich finden, ist der Umstand, dass man damit sehr nah an die Geräte ran muss – das kann besonders beim Löten sehr unbequem sein.“



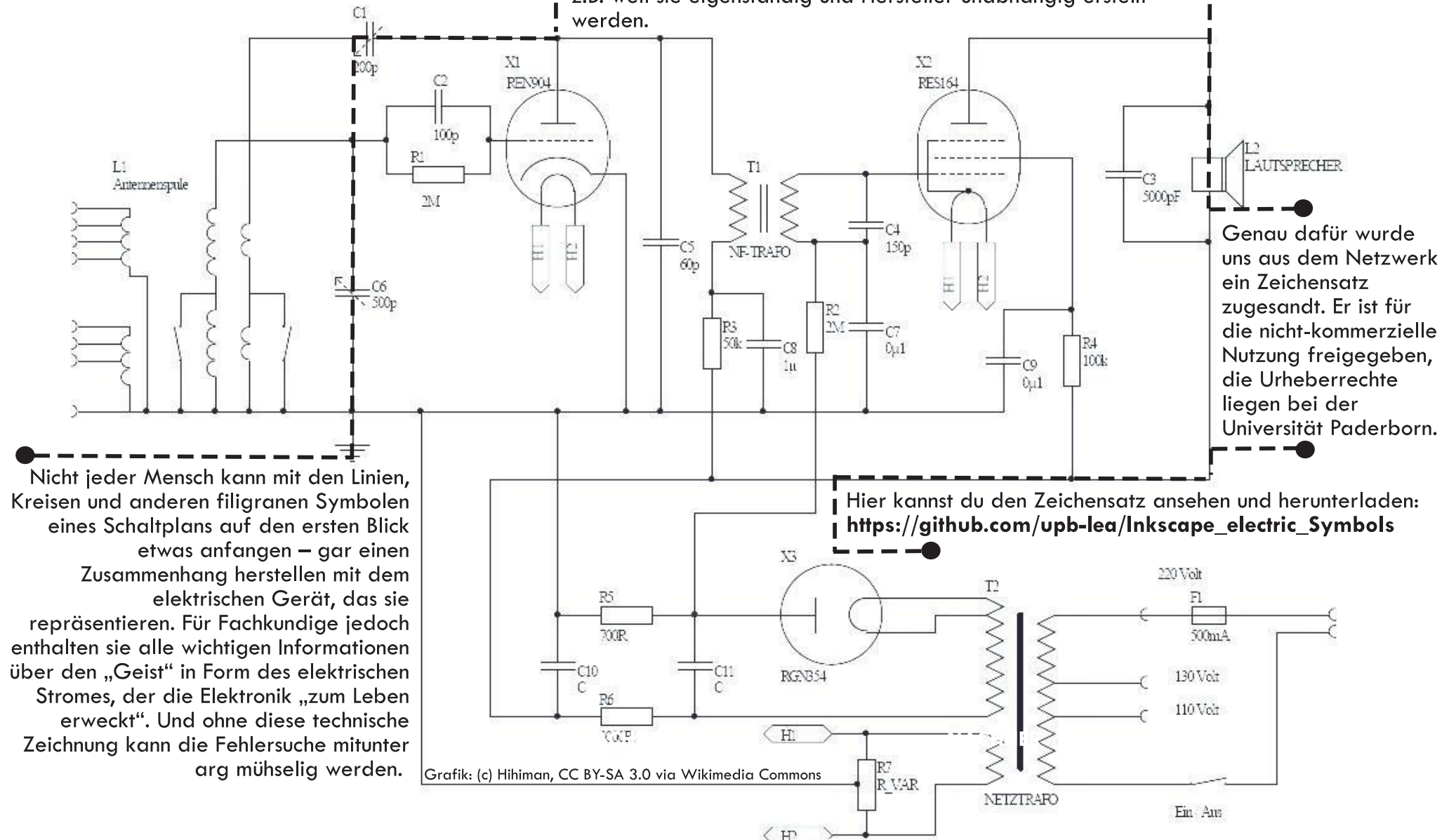
Christian Rüffler engagiert sich im Repaircafé Deutsches Museum sowie den Repaircafés Trudering, Obergiesing und Ramersdorf:

„Ich repariere hauptsächlich Mechanik und Elektrik – am liebsten allerdings Uhren. Sie sind mein Hobby und in meiner Wohnung tickt es in allen Zimmern. Für die kleinen Schraubchen und Zahnräder von Armband- und Taschenuhren benötige ich unbedingt die Kopfbandlupe. Bei Großuhren reicht die rote Brille. Ansonsten komme ich mit meiner normalen Gleitsichtbrille zurecht. Man sieht, dass meine Optik nicht die Beste ist. So geht es einem nach einer Staroperation...“

Schaltpläne erstellen?

Das mach' ich selbst!

Gut also, wenn es mehr Schaltpläne zur freien Verfügung gibt – z.B. weil sie eigenständig und Hersteller-unabhängig erstellt werden.



Reparieren? Von Anfang an, ein Leben lang!

2033: Paula ist vier Jahre alt und geht gerne in den Kindergarten. Am liebsten spielt sie dort in der Kinderwerkstatt – da gibt es Spielwerkzeug, das fast so aussieht wie die Geräte, mit denen ihre Eltern zuhause kaputte Sachen reparieren. Außerdem viele verschiedene Materialien wie etwa alte Fahrradschläuche und Holzstücke zum Experimentieren und Basteln. Einmal die Woche kommen außerdem Erwachsene zu Besuch in den Kindergarten, die ehrenamtlich im benachbarten Reparaturcafé aktiv sind. Sie haben dann echte Schraubenzieher, Klebstoffe und Zangen dabei und reparieren mit Paula und ihren Freund*innen gemeinsam all das, was im Kindergarten so im Laufe der Zeit kaputt gegangen ist. Dabei erklären sie, in welchen Schritten die Reparatur abläuft und welche Werkzeuge sie benutzen, und wie sie dabei mit ihren Sinnen arbeiten: Paula lernt so, genau zu beschreiben, was sie wahrnimmt – etwa, ob das komische Geräusch bei dem kaputten Ding eher ein Knistern, ein Kratzen oder ein Schleifen ist, ob etwas verkokelt oder ölig riecht oder ob ein Defekt mit bloßem Auge zu erkennen ist.

Als Paula in die Grundschule kommt, gibt es dort jede Woche eine Reparaturzeit in der Nachmittagsbetreuung. Wenn ihr ein Spielzeug kaputt gegangen ist oder ihre Hose ein Loch hat, bringt Paula die Sachen mit und lernt von der Hausmeisterin und den anderen erwachsenen Betreuenden, wie sie sie wieder in Ordnung bringen oder schöner machen kann. Da es wieder Werkunterricht gibt an allen Grundschulen, kann sie auch weiter den Umgang mit Werkzeugen üben. Manchmal weiß sie sich mittlerweile auch zuhause schon zu helfen, wenn etwas nicht mehr funktioniert. Ab der 5. Klasse hat Paula zwei Stunden Reparatur-

unterricht pro Woche – den gibt es an allen weiterführenden Schulen, seit das Recht auf Reparatur gesetzlich verankert wurde. Darin lernt sie, selbst Fehler zu entdecken und Lösungen zu finden. Eltern oder andere Menschen geben regelmäßig ihre defekten Gegenstände in der Schulwerkstatt ab. Paula und ihre Mitschüler*innen übernehmen dann diese echten Fälle und reparieren die Dinge unterstützt von Techniklehrer*innen und ehrenamtlich helfenden Fachleuten, die Fragen beantworten und Hinweise geben. Paula freut sich, wenn sie das Problem einer kaputten Sache durchschaut hat, es lösen und damit auch noch einen Menschen wieder glücklich machen kann.

Einmal im Monat ist der Schul-Reparaturkurs ein öffentliches Repair-Café. In der Schulaula gibt es dann Kaffee und Kuchen für alle, die auf Reparaturunterstützung warten, während in Werk- und Technikräumen repariert wird. Hier reparieren Menschen ihre kaputten Dinge selbst – mit Hilfe der Ehrenamtlichen und Schüler*innen gemeinsam. Und sie kommen auch, um die Geschichten, die sie mit den Dingen verbinden, zu teilen: Wie etwa Hanne, die unbedingt ihren Kassettenrekorder reparieren will, um wieder den alten Hörspielen von Tante Frieda lauschen zu können (obwohl sie sonst längst digital Musik hört). Oder wie Hans-Peter, der seine total abgewetzte Lederjacke flickt, auch wenn es sehr anstrengend ist, die gebogene Näh-Aale Loch für Loch durch das grobe Material zu schieben. Doch das gute Stück begleitet ihn seit seinem ersten Konzert mit der Schülerband vor vielen vielen Jahren und ist auch heute noch bei jedem Auftritt als Glücksbringer dabei.

Nach dem Schulabschluss beginnt Paula eine Ausbildung zur Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft beim örtlichen Entsorgungsunternehmen. Sie hat erst ein Praktikum bei einem Möbelrestaurator gemacht und sich dann doch für diesen Beruf entschieden, weil sie sich für Müllvermeidung und Ressourcenschutz einsetzen will. Ihr Freund Dario entscheidet sich für ein

Produktdesign-Studium. Vom ersten Semester an geht es an der Hochschule darum, wie Dinge reparatur-, recycling- und kreislauffreundlich gestaltet werden. Statt zu lernen, wie Gegenstände vor allem gut aussehen und funktionieren, wird Dario hier darin ausgebildet, wiederverwertbare Materialien zu nutzen und vom ersten Entwurf bis zur Entwicklung eines Prototypen die Reparierbarkeit des Gegenstandes mitzudenken.

Mit ihrer Freude am Reparieren sind die beiden auch nicht allein: Upcyclingparties mit Freund*innen gehören genauso zum Alltag wie Kleiderkreisel-Events und der Tauschring.

Vom Kindergarten bis zum Studium begleitet das Reparieren Menschen mittlerweile in ihrem Leben. Wenn etwas nicht mehr funktioniert, interessieren sie sich für das Problem – und haben Spaß daran, es zu lösen. „Reparieren geht nicht“, gibt es (fast) nicht mehr ...

Anzeige

REPAPELLA gGmbH

WIR HABEN NOCH PLÄTZE FREI!

AUSBILDUNG:

- „Gebrauchtes-Sach“-Praktiker*in
(zweijährige Ausbildung in Vollzeit)
- Pfand-schafft*s-Gärtner*in
(2,5 Jahre, Bundeslandübergreifend!)
- Nicht-Teuer-Fachangestellte*r
(3 Jahre, verkürzte Ausbildung für qualifizierte Reparatur-Kauffrauen/männer/diverse möglich!)

PRAKTIKUM:

- Marode-Design
(unsere Uni sucht DRINGEND Unterstützung!
Schwerpunkte: Upcycling, EM, Sockenstopfen)

Bewerbungen an reparella@anstiftung.de

Nur echt mit diesem Siegel!



+++ AUF ENTDECKUNGSREISE IN DER WELT DES REPARIERENS +++ +++ AUF ENTDECKUNGSREISE IN DER WELT DES REPARIERENS +++ +++ AUF ENTDECKUNGSREISE IN DER WELT DES REPARIERENS +++ +++ AUF ENTDECKUNGSREISE IN DER WELT DES REPARIERENS +++ +++ AUF ENTDECKUNGSREISE IN DER WELT DES REPARIERENS +++ +++ AUF ENTDECKUNGSREISE IN DER WELT DES REPARIERENS



Reparatur. Anstiftung zum Denken und Machen (2018) & Upgrade. Making Things Better (2022)
Herausgegeben von Silke Langenberg
www.hatjecantz.de/reparatur-7205-0.html
www.hatjecantz.de/upgrade-making-things-better-8260-0.html



Verhältnisse reparieren. Wie
Reparieren und Selbermachen die
Beziehungen zur Welt verändern
(2023)

Herausgegeben von Melanie Jäger-
Erben und Sabine Hielscher
Hier lesen (open access):
tinyurl.com/mmttw8mc



Willkommen beim Demokratiefest!

Gemeinsam mit Kolleg*innen hat Robert Jende die Idee eines Demokratiefests entwickelt. Als Vorbild dienten hierbei die Reparaturcafés. Eine erste Initiative ist in München bereits gestartet, in diesem Jahr sollen viele weitere folgen. Eine Einladung zum Mitmachen:

Stell dir vor, du könntest unmittelbar in deiner Nachbarschaft etwas bewirken und zusammen mit den Leuten aus dem Viertel eigene Ideen umsetzen ... Das spricht dich an? Dann bist du – seid ihr – genau richtig beim Demokratiefest!

Möchtest du zum Beispiel eine Offene Werkstatt für dein Viertel, kannst du diese Idee ins Demokratiefest einbringen. So wie Menschen ins Repair-Café ihre reparaturbedürftigen Dinge bringen, selbst anpacken und sich engagieren, bietet das Demokratiefest **Hilfe zur Selbsthilfe bei demokratischen Prozessen.**

Du hast eine Idee, die der Gemeinschaft in unserem Viertel gut tun könnte? Bring sie hier ein und wir suchen gemeinsam einen Weg der Umsetzung: Welche Personen, Materialien oder Institutionen braucht es dafür und was sind die nächsten Schritte?

In diesem Projekt machen sich die Leute selbst auf den Weg, statt andere zu beauftragen, die Angelegenheiten vor der eigenen Haustür zu erledigen.

Entstanden ist die Idee aus dem Forschungsprojekt „RePair Democracy“ an der Hochschule München. **In Gemeinschaft Selbstermachen** ist auch hier die Devise – so wie in den Repair-Cafés, die als Inspiration dienten. Ähnlich wie im Vorbild findet ein Demokratiefest etwa einmal pro Monat statt. Es ist also kein festes Café, sondern ein Veranstaltungsformat, das mit unterschiedlichen Namen zu verschiedenen Anlässen an vielerlei Orten daher kommen kann. Die Bibliothek nebenan kann genauso geeignet sein, wie das Kulturzentrum, der Nachbarschaftstreff, öffentliche Plätze, ein Gasthaus oder eine Gartenkolonie.

Nach und nach können sich so an vielen Orten kollaborative Netzwerke aus Macher*innen, Kulturschaffenden, Gestalter*innen, Politiker*innen und Verwalter*innen bilden.

Bist du neugierig geworden? Alle Infos und eine Anleitung, wie du dein eigenes Demokratiefest eröffnest, findest du hier: www.demokratie-cafe.de. Wenn du Hilfe und Unterstützung mit deinem eigenen Demokratiefest brauchst, melde dich bei Robert:

Robert
t.jende@anastiftung.de
www.demokratiecafe.de

Robert
ert.jende@anastiftung.de
www.demokratiecafe.de

Robert
bert.jende@anastiftung.de
www.demokratiecafe.de

Robert
robert.jende@anastiftung.de
www.demokratiecafe.de

Robert
robert.jende@anastiftung.de
www.demokratiecafe.de

Robert
robert.jende@anastiftung.de
www.demokratiecafe.de

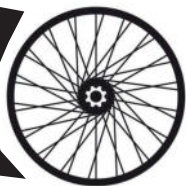
Robert
robert.jende@anastiftung.de
www.demokratiecafe.de

Robert
robert.jende@anastiftung.de
www.demokratiecafe.de

Robert
robert.jende@anastiftung.de
www.demokratiecafe.de



Auf Repara(d)tour durch Europa



Eigentlich sollte sie schon im März 2020 starten, Michel Heftrichs Repara(d)tour durch Europa. Aufgrund der Coronapandemie hat er sie um drei Jahre verschoben. Nun ist er guter Dinge, im Frühjahr 2023 endlich loszuradeln. Sein Gefährt: ein E-Vollkabinenfahrrad mit Dach, auch E-Velomobil genannt – so kann er schlechtem Wetter trotzen und auch seine Werkzeugkoffer transportieren.

Seine Vision: Unter dem Motto „Mit Reparatur zur Kreislaufwirtschaft“ in 136 Tagen rund 5555 km mit dem Rad quer durch Europa radeln und dabei mindestens 50 Reparaturcafés besuchen, um mit ihnen gemeinsam zu reparieren.

Inspiriert ist Michel bei diesem Plan von der traditionellen Walz der Handwerkszünfte, bei der sich Handwerksge-
sellen auf Wanderschaft begaben und unterwegs in Werkstätten mitarbeiteten, um neue Arbeitspraktiken und fremde Orte kennenzulernen. Mit seiner Rad-Walz will Michel aber vor allem Aufmerksamkeit für Handwerk im Sinne von Reparatur-Kompetenz und für die Reparatur-Initiativen schaffen – im besten Fall auch mehr Menschen zum Reparieren ermutigen.

Start- und Zielpunkt der Tour ist Wien. Die voraussichtliche Wegstrecke insgesamt: Wien – Salzburg – München – Nürnberg – Berlin – Flensburg – Hadersley (Dänemark) – Hamburg – Bremen – Oldenburg – Groningen – Amsterdam – Arnhem – Mönchengladbach – Aachen – Brüssel – Luxemburg – Metz – Saarbrücken – Karlsruhe – Straßburg – Zürich – St. Gallen – Liechtenstein – Bozen – Villach – Graz – Wien.

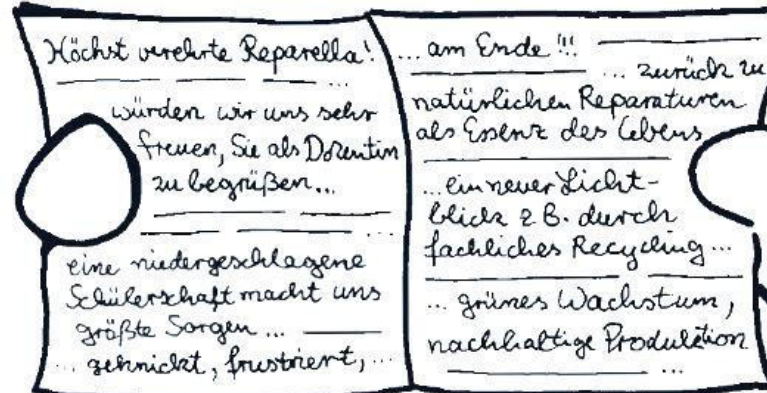
Reparatur-Initiativen, deren Ort an der Route liegt, sind herzlich eingeladen, mit Michel Kontakt aufzunehmen, um eine gemeinsame Reparaturaktion im Rahmen der Tour zu planen. Auch radelnde Begleiter*innen auf einer Teilstrecke – egal ob nur ein halber Tag oder auch mehrere Tage – sind willkommen. Auf der verlinkten Homepage wird es einen Live-Tracking-Link geben, um Michel immer aktuell zu finden und ihm folgen zu können.



KONTAKT ZUM RADELNDEN REPARATURGESELLEN

Michel Heftrich
office@marnik.at
Telefon: +43 664 2547311
(Signal, WhatsApp und Telegram)
www.repairs-for-future.eu

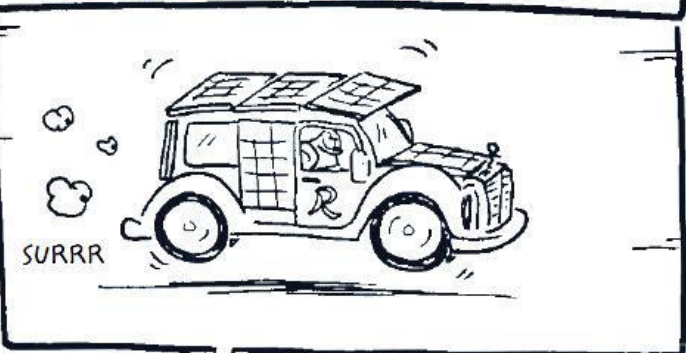




DA FAHREN WIR HIN!



Und schon gehts los im umweltfreundlichen Repamobil!



Rund 650 energieeffiziente Kilometer weiter...

Eine BAUMSCHULE?!

... wo der letzte Sturm irreparable Schäden hinterlassen hat? Ich fass es nicht!

Ach komm schon, Fix! Schwierige Schüler*innen musst du als Herausforderung betrachten. Zudem können wir unser Portfolio erweitern!

Hol doch schon mal Axt und Handschuhe aus dem Auto, dann gehts gleich los!

Keine Sorge, Herr Direktor. Wir bekommen das schon hingebogen. Wir sind Profis!

Profis...?! Helden seid ihr, echte HELDEN!

www.mosbichler.de

