



Technik und Kunst  
Keine Kunstfertigkeiten,  
sondern Einblicke  
in moderne Technik  
vermitteln

Vorurteile benennen  
z.B. in Stummfilmen, wie in  
„Das Mädchen ohne Vater-  
land“ mit Asta Nielsen und  
Urban Gad

Projekte im  
Anna Schwarz  
**RomnoKher**

**Anna-Schwarz RomnoKher Oldenburg e.V.**

ehem. Stedinger Straße 45a – 26135 Oldenburg - Tel: 0152 - 0 10 2 59 76  
oder Tel: 0152 - 01 02 59 76 - kontakt@romno.de - www.romno.de



Der große Raum des Anna Schwarz RomnoKher: viel Platz für Technik und in der Coronazeit reichlich Platz um den nötigen Abstand zu halten

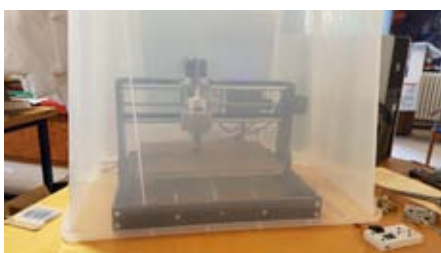
## Natur und Technik

Vormodernität – ein altes Vorurteil den Sinti und Roma gegenüber – im Anna Schwarz RomnoKher haben wir moderne Maschinen und Techniken erworben, um u.a. diesem Vorurteil zu begegnen.

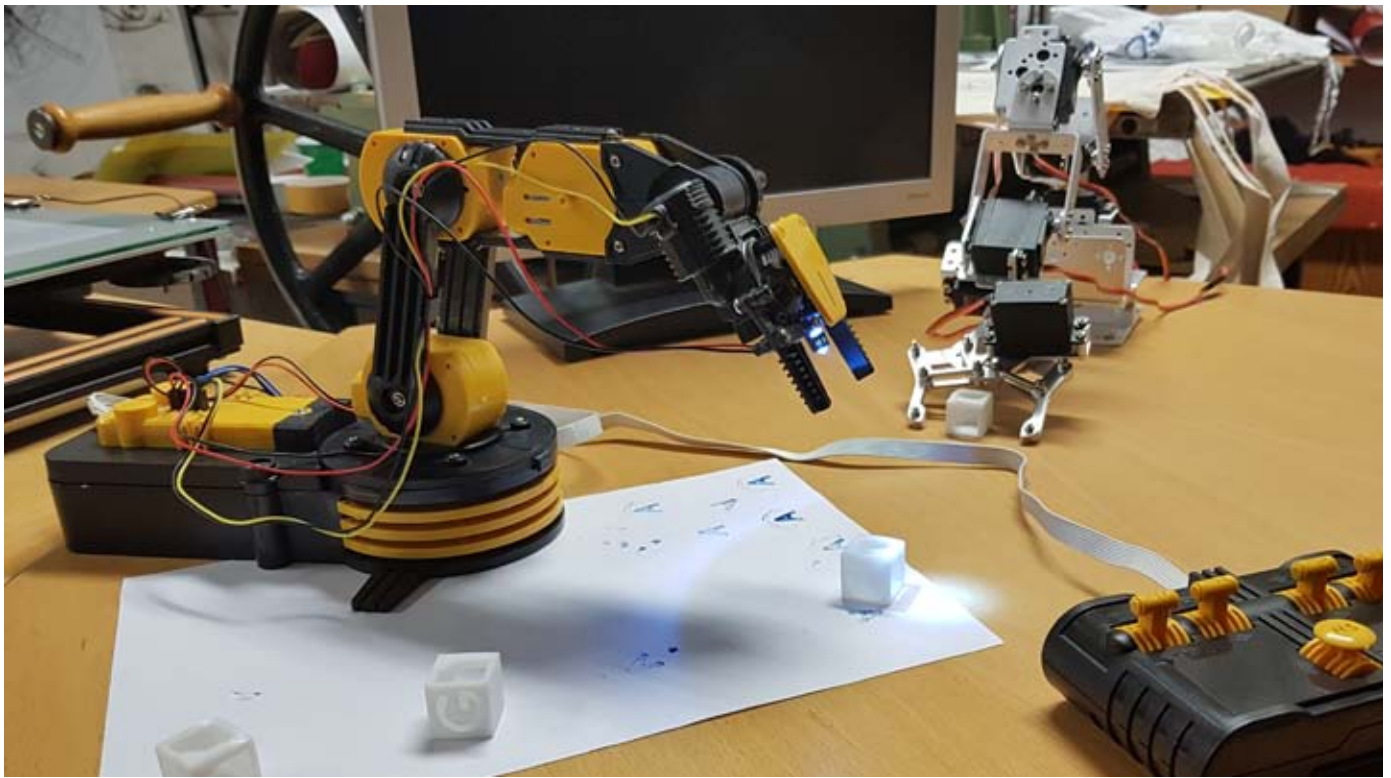
Zur Zeit (Mai 2020) werden Geräte gebaut – z.B. ein Tiefziehgerät, Software ausprobiert, Absaugschläuche „gedruckt“, um die Späne der CNC Fräse in den Griff zu bekommen, usw. Ein Antrag auf Projektförderung ist gestellt, damit dieser Teil der aktuellen „Kunst und Technik“ je nach möglicher Öffnung des Zentrum als Internetbeiträge mit Video oder gar als Workshops laufen kann.

Aber hier im Zentrum wird auch der Kunstfertigkeit und dem Wissen von Sinti und Roma gedacht: Nicht nur als Musiker, sondern gerade als Musikinstrumentebauer, als Geigenbauer gibt es eine große Tradition, deren wir uns mit einer Ausstellung widmen werden. Auch über die „Sinti-Werkstatt“, die von 1987 bis 1994 in Albersweiler bestand, wollen wir erinnern.

Die Kunstfertigkeit des Antikhändlers, wo viel Wissen über die Art und Herstellung von Möbeln, von Kunstgegenständen und Porzellan u.v.a. vergangener Zeiten gebraucht wird, ist ein weiterer Punkt. Um den Wert der Gegenstände einzuschätzen, um zu restaurieren und den Kund\*innen die Geschichte und Eigenarten ihrer erworbenen Antiquitäten nahe zu bringen ist der Beruf des Antiquitätenhändlers einiger Sinti auch zu dokumentieren.



CNC Fräse mit Schutzkiste vor Spänen



Auf den Tischen stehen 4 Roboterarme, Kinderspielzeug, aber um das Prinzip zu verstehen und mit den Händen kleine Würfel zu transportieren und auf einander zu stellen, reichen sie. Zwei sind mit Handsteuerung und Computersteuerung, einer mit hydraulischer Steuerung und einer hat eine per Minicomputer gesteuerte Handsteuerung.

## Industrie 4.0 ?

Nur kurz – ihr seid hier nicht auf einer Modellbauhomepage, sondern ähnlich wie in vielen Schülerwerkstätten in Universitäten oder Gymnasien wollen wir Kindern und Jugendlichen (nicht nur Sinti oder Romakindern) die Technik zeigen, die in aller Munde ist (und häufig hochgejubelt oder auch verteufelt wird).

Ängste vor der Zukunft – der Arbeitswelt, der Technik – sind oft berechtigt. Die Augen zu verschliessen oder einfache Erklärungsmodelle zu glauben, die alle Probleme den Minderheiten zuschreiben (wie Sinti und Roma, den Juden oder den Islamisten) sind keine Lösung.

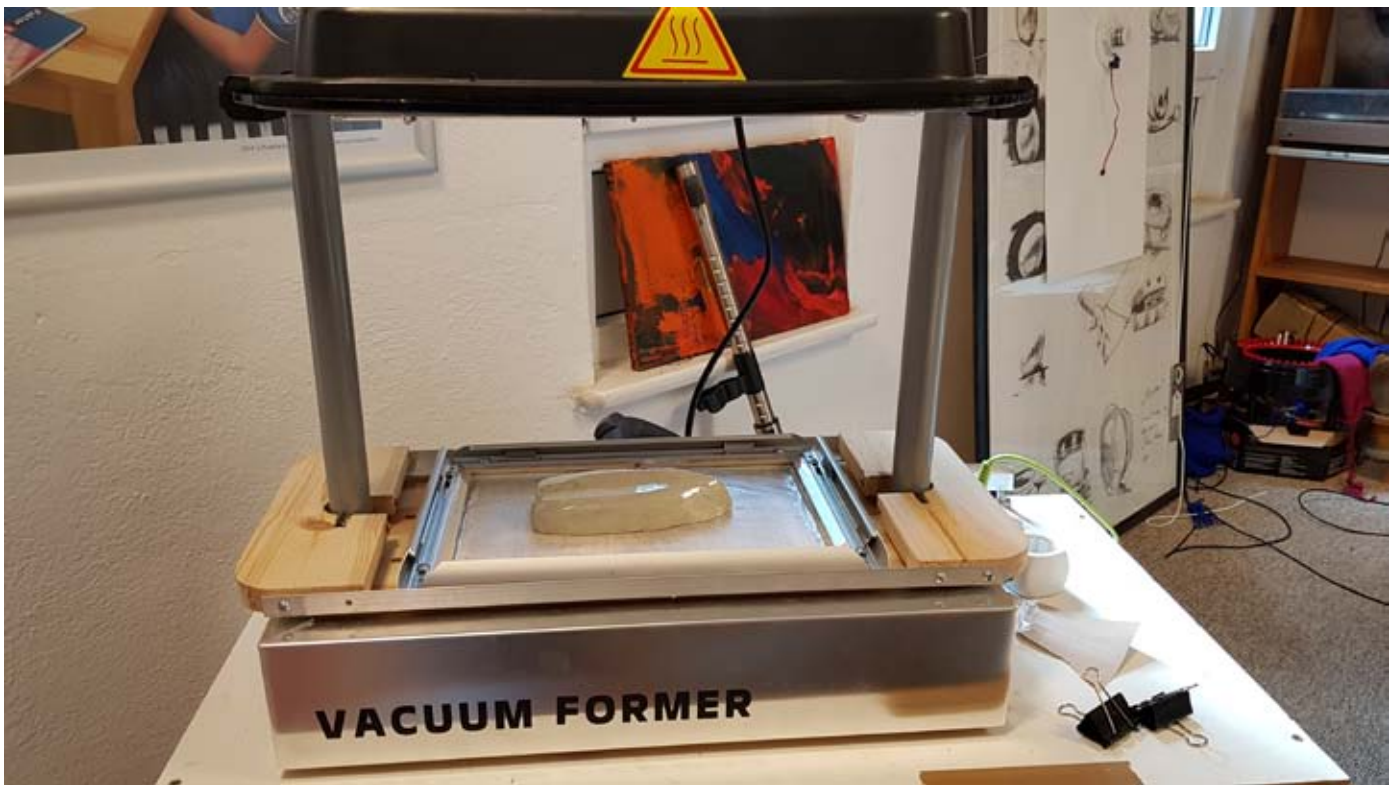
Wir selber haben auch erst jetzt uns mit dieser Technik aus einander gesetzt und müssen selber viel lernen. Verzeiht uns darum die unprofessionelle Herangehensweise.

Das Argument, Gymnasiasten als spätere Studenten (und Frauen als neues Potential) müssen als Forscher(-innen) den Industriestandort Deutschland voranbringen, verärgert durch die Nichtbenennung von Menschen anderer Bildungswege. Darum wollen wir einen Ort ausserhalb der Gymnasien und Universitäten aufbauen, der die Möglichkeit bietet, sich mit der Realität moderner Technik auseinander zu setzen.

Eigentlich reduziert sich viele moderne Technik auf das Bewegen von mehreren (Schritt-) Motoren durch Software, ob dies ein 3 D Drucker, ein Schneideplotter, eine CNC-Fräse, ein CO<sup>2</sup> Laserplotter oder ein Vertikalplotter ist: alle bewegen ein Werkzeug (Schmelzvorrichtung, Schneidmesser, Spindelmotor mit Fräse, Laser oder Filzstift) an durch Software gesteuerte Wegen, manchmal sind die Werkzeuge austauschbar – der 3D Drucker mit Filzstift, LED Laser oder gar Fräse.



CNC Fräsentest einer Linoliumdruckform – noch per Handsteuerung

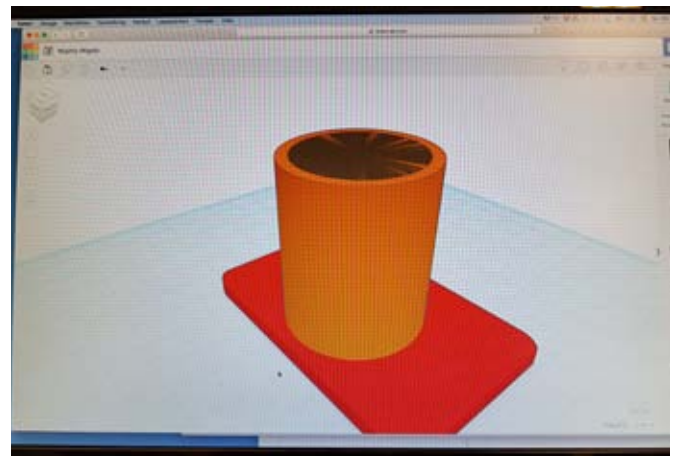


Der selbstgebaute Vacuum-Former

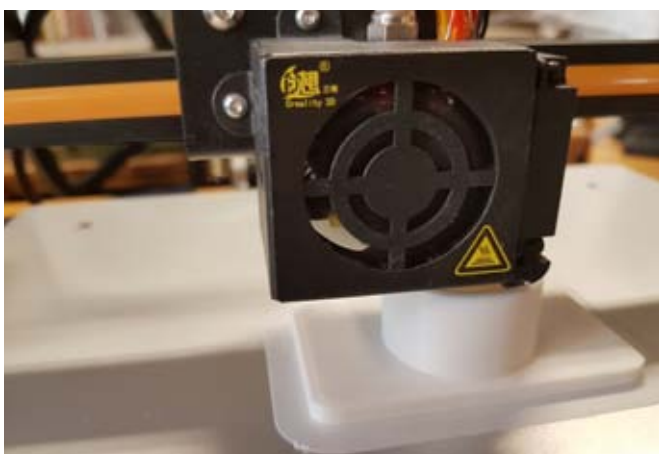
## Projekt „Vacuum Former“

Der **Vacuumformer** ist die ideale Ergänzung zu den anderen software gesteuerten Geräten. Wenn der 3D Drucker Stunden oder gar Tage für ein Modell braucht, ähnlich wie die CNC Fräse, formt der Vacuum Former diese Vorlagen in Sekunden ab. Ein paar Minuten braucht es fürs Erwärmen der Folien mit Hilfe des Tischgrills und fürs Abkühlen.

Im Zahntechnikbereich gibt es kleine Maschinen, die sich Tiefziehgeräte nennen, was technisch nicht korrekt ist: Autokarosserien, Badewannen u.v.a. aus Metall wird tiefgezogen, Kunststoff wird wie hier durch Vacuum geformt.



Absaugstutzen mit Software am Computer gestaltet



Absaugstutzen wird per 3D Drucker erstellt



Absaugstutzen passend für Staubsauger



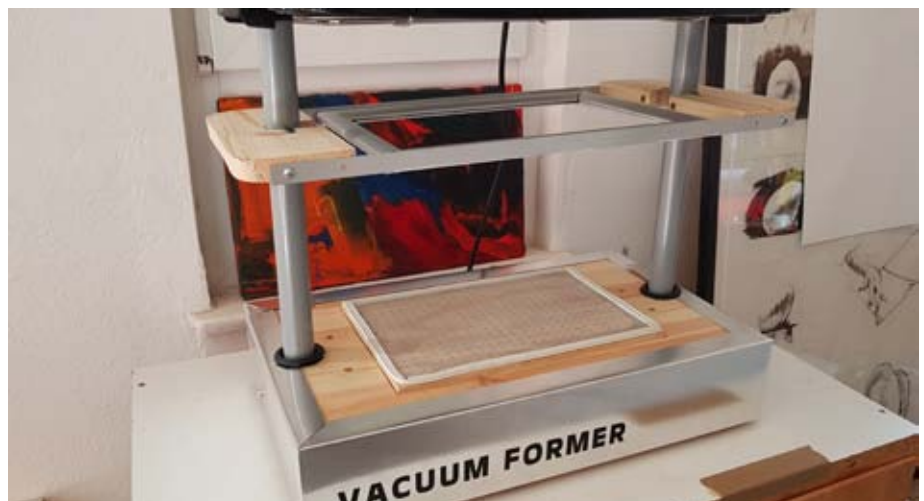
Der Tischgrill zum erwärmen der Kunststoffolie

Beteiligt war der 3D Drucker um den Staubsaugeranschluss zu erstellen und die CNC Fräse, um die ca 400 Löcher in die Saugplatte zu bohren und nicht vergessen: den Schriftzug VACUUM FORMER hat der Schneideplotter geschnitten. Ein Vacuumformer erhitzt eine dünne Folie, die über Formen gestülpt und mit Unterdruck an diese gesaugt wird. 3D Druck und Cnc Fräse erstellen Formen dafür.



CNC Fräse beim Bohren der Löcher für den Vacuum Former

**Material:** kleiner Tischgrill, zwei Tischbeine, kleine Kunststoffbox, etwas Leimholz, ein Alu-Bilderrahmen und eine Alu-Winkelschiene. Magnete und Alublech fürs Gehäuse, damit der Vacuum Former professionell aussieht.



Mit Hilfe von CNC Fräse, 3 D Drucker und Folienplotter gebaut



Vacuum Former: Ergebnis einer Abformung – Citroen T.A 15 CV

## Projekt „Citroen T.A 15 CV“

Eine Karosserie für ein Arduino Auto  
Im Rahmen unseres digitalen Lernens

Eigentlich fängt mensch nicht mit der Hülle an: Das Projekt, ein Auto mit dem Arduino Kleinstcomputer zu steuern, haben wir von aussen nach innen angefangen. Mit einem für 5 € erstandenen Citroen T.A 15 CV im Maßstab 1:24 als Vorlage für eine mit dem Vacuum Former gezogenen Hülle. Eigentlich wegen der Form (kaum unter sich gehende Stellen, die sonst Probleme beim Ablösen ergeben) stellt sich das Modell als „Königin der Straße“, als Innovation des Autobaus u.a. heraus.

Die transparente Folie ergibt eine glatte, leicht glänzende Oberfläche und nur bei den Fenstern ist der unsaubere Pinselstrich zu erkennen. Die Kanten des gezogenen Modells wurden mit der Hitze eines Teelichts erwärmt und umbörtelt. Für das erste Modell eine erstaunliche Qualität!

Und bis jetzt die benötigte Zeit:

Modell vorbereiten ca 15 min;

Folie erwärmen und Formen: ca 8 min;

Ausformen, ausschneiden und umbörteln: 20 min und dann von innen mit Acrylfarbe ausmalen, ca 15 min. Also ungefähr eine Stunde Zeit für die Herstellung der selbsttragenden Karosserie – machbar im Rahmen eines Workshops – bis hierhin noch analog.



Die Form mit Modelliermasse vorbereitet



Zwei Abformungen: weiss und transparent



Während der Besetzung wird die „11“ sowohl von den Widerstandskämpfern als auch von der Gestapo eingesetzt. Viele Widerstandskämpfer erinnern sich an die Angst, die die Bewohner eines „Versteckes“ überwältigte, das entdeckte, dass ein Citroën Traction Avant vor dem Gebäude geparkt war, mit Männern in Ledermänteln an Bord.

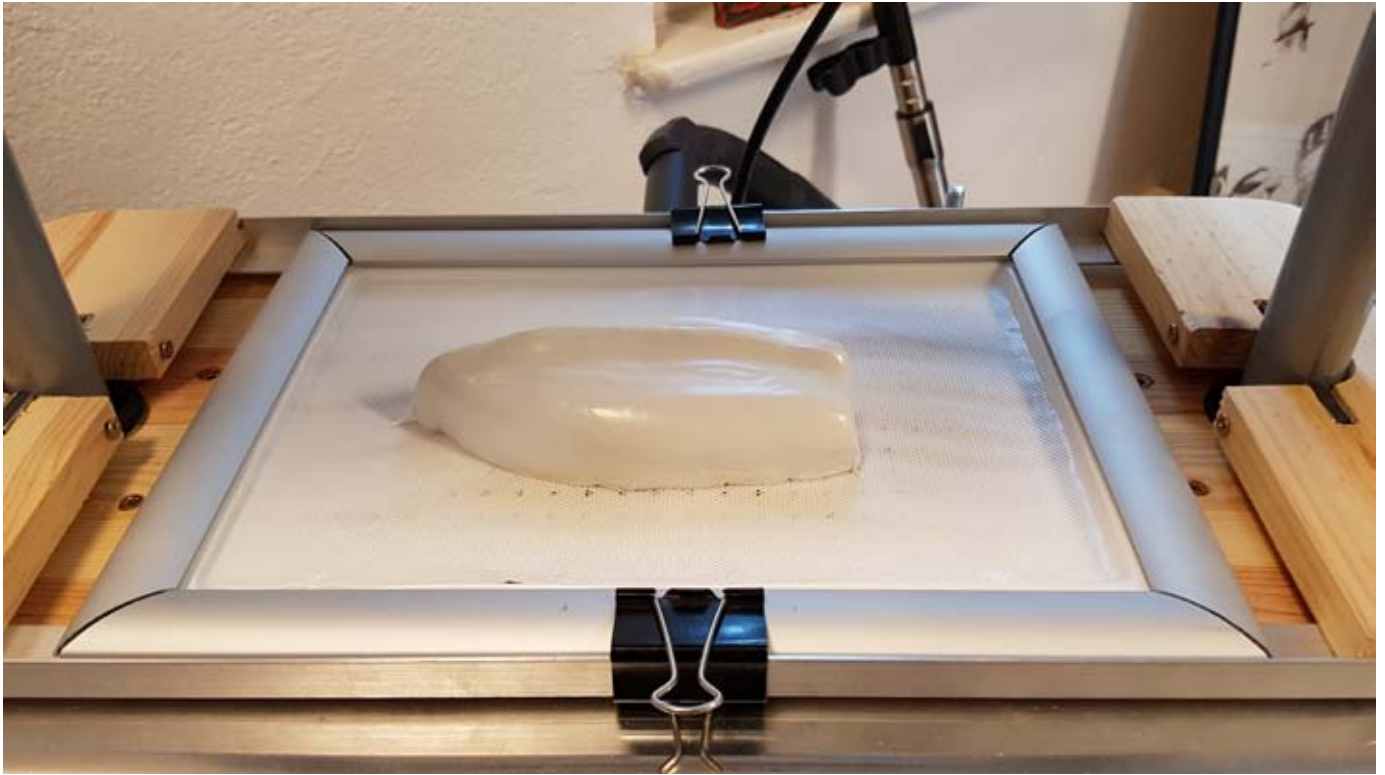
Produktionszeitraum: 1934 – 1957  
 Traction Avant (deutsch „Vorderrad-antrieb“) ist die geläufige Bezeichnung für die ersten vorderradange-triebenen Citroën-Serienmodelle. Die Citroën Traction Avant hatten viele technische Merkmale, die damals neuartig waren und im heutigen Automobilbau Standard sind. Der TA gehört zu den ersten Wagen mit selbsttragenden Karosserien. Dadurch waren sie leichter und hatten einen tiefer liegenden Schwerpunkt als die Konkurrenten. Durch den Einbau des Motors hinter und dem Getriebe vor der Vorderachse wurde eine gute Lastverteilung erreicht. Geschwindigkeiten von 140 bis 145 km/h waren durchaus möglich.

## Ein werkseigenes Konzentrationslager

Etliche deutsche Unternehmen setzten während des „Dritten Reichs“ Zwangsarbeiter ein, darunter alle deutschen Automobilkonzerne. Bei Daimler waren es rund 40.000 Zwangsarbeiter, bei Volkswagen – jener Konzern, dessen Gründung in Wolfsburg auf Adolf Hitler höchstpersönlich zurückging – um die 12.000. Bei BMW waren zwei Drittel (37.000) der 56.000 Beschäftigten Zwangsarbeiter und KZ-Häftlinge, die im Verlauf der Kriegsjahre zunehmend diskriminiert und systematisch ausgebeutet wurden



Der **Citroen T.A CV** bei der Forces françaises de l'intérieur (FFI; deutsch: Französische Streitkräfte im Inneren) waren ab 1944 der institutionelle Rahmen für die französischen Widerstandsgruppen im Zweiten Weltkrieg (die Résistance).



Erster Test mit handgeformten Boot im Vacuum Former

# Projekt Bootsform

Formenherstellung mit der Hand, dem 3D Drucker und der CNC Fräse

Ein kleines Boot mit verschiedenen Techniken herzustellen, war das Ziel. Wenn es ein Segelboot werden würde, könnten wir die Nähmaschine und die nicht vorhandene Mini-Drehbank für Segel und Mast einsetzen (Siehe Ausrüstung von einem Vorbild: Homepage des MINT-Schul-Labors an der Hochschule Darmstadt und der Mechatronik-AG des Gymnasiums Oberursel. Dort gibt es viele Anregungen!

Am schnellsten geht es sicher mit der Hand, sehr exakt wurde es aber nicht.

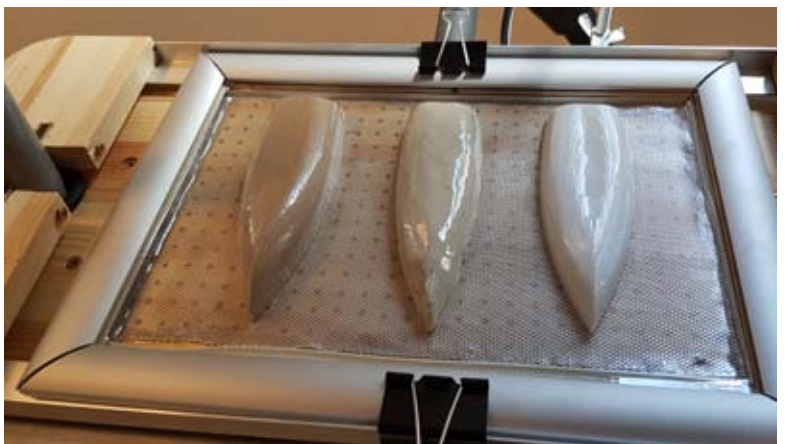
Der 3D Drucker braucht für die Form von ca 14 cm Länge etwa 2 Stunden ohne Stützstruktur und das Modell wurde vom Vakuum Former etwas eingedrückt (Lösung: verstärken mit Modelliermasse).

Die CNC Fräse kann auch dreidimensional fräsen und hat für die gleiche Größe des Bootes mit einem 2 mm Fräser (sehr vorsichtig gefräst) ca 1 1/2 Stunden gebraucht, hier müssen noch Tests zeigen, welches Material (Kunststoff, Mittelfeste Faserplatte oder Hartschaum) wie gefräst werden kann.

Hier die auf DinA 4 beschränkte Aufnahme des Vacuum Formers. Unser 3D Drucker kann theoretisch 30 x 30 x 40 cm (Druck dauert dann Tage) und unsere CNC Fräse bringt es auf ca 27 x 16 x 4 cm fräsbaren Bereich.

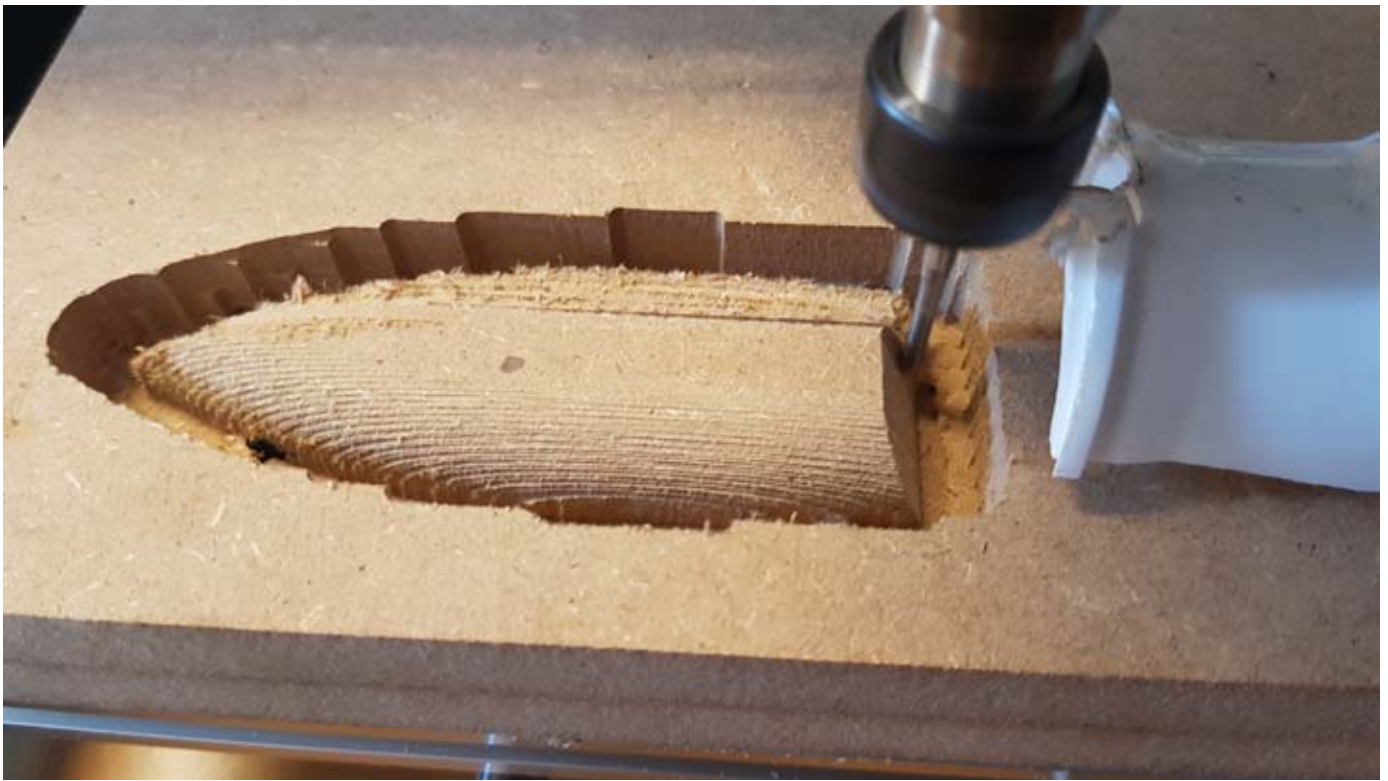


Die drei Bootsformen und die Vacuumabformungen davon

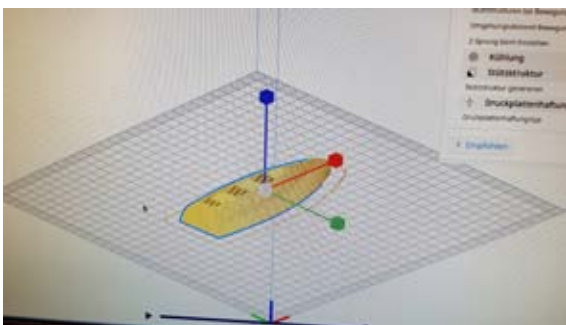


Die drei Methoden: abtragendes, per Hand und aufbauendes System



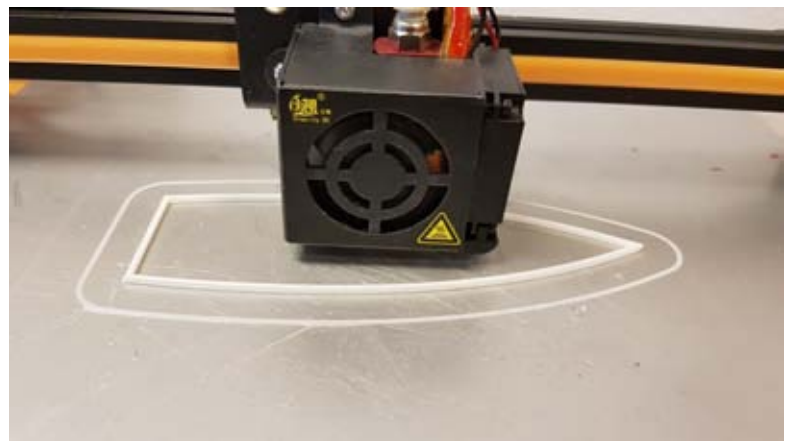


CNC Fräse beim dreidimensionalen (2,5 fach) Fräsen einer Bootsform



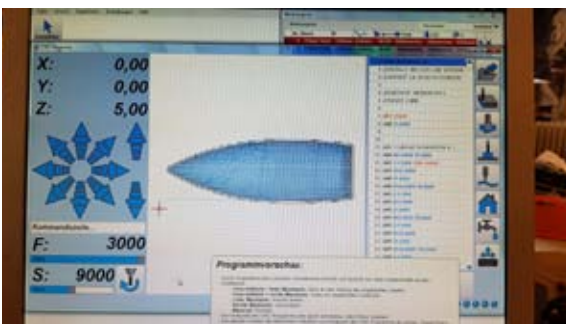
3D Drucker Software zum Steuern des Druckers

Mit der Software wird die Datei des Bootes für den 3D Drucker aufbereitet, verschiedene Qualitätseinstellungen, Größe und andere teils wichtige Einstellungen sind zu lernen, bevor der Druck gut wird. Mit einer anderen Software bereiten wir die gleiche Datei für die CNC Fräse vor, hier sind auch viele Einstellungen zu lernen, und je nach Material muss die Geschwindigkeit, der Vorschub und die Tiefe der Fräse eingestellt werden.



Bootsform beim Drucken mit dem 3D Drucker (ohne Stützstruktur)

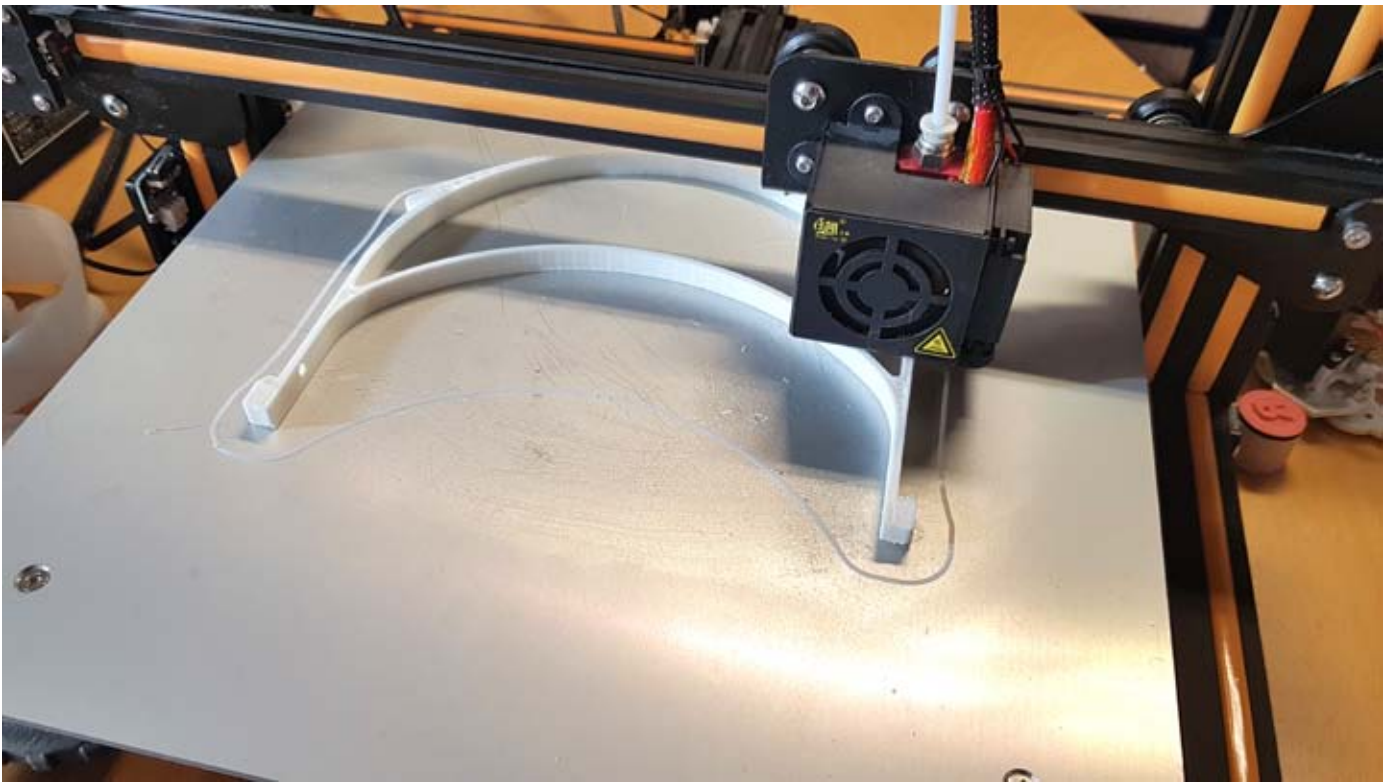
Dauert es oft sehr lange, bis eine Form aus dem 3D Drucker oder der CNC Fräse kommt, ist ein von Hand geformtes Modell oft sehr viel schneller fertig. Aber erst durch die Abformung werden die Modelle wasserfest, sehr leicht und können im Test verglichen werden.



CNC Fräsen Software zum Steuern der Maschine



Test des Bootes der handgeformten Form im Waschbecken



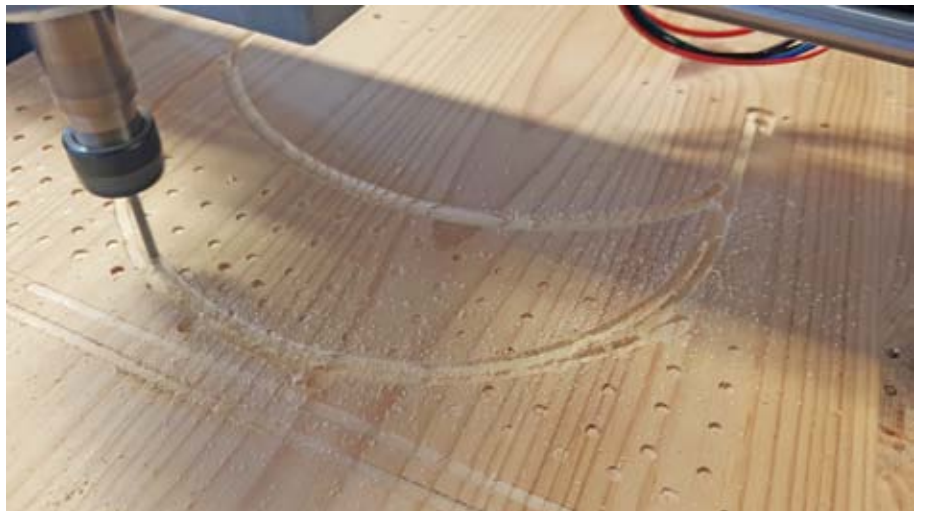
Druck eines Gestells für eine Gesichtsmaske

## Projekt Gesichtsmaske

Massenherstellung mit dem 3D Drucker oder der CNC Fräse ist nicht möglich, dass konnten wir in der Coronakrise gut sehen: Auch bei uns wurde zur Probe in über drei Stunden das Gestell einer Maske gedruckt, darüber auch im Internet nach Alternativen geforscht: Im Spritzguss sind hunderttausende dieser Gestelle in kurzer Zeit möglich, dabei können 3D Drucker die Formen zur Herstellung in relativ kurzer Zeit drucken.



Formenherstellung eines Gestells mit dem Vacuum Former



Formenherstellung eines Gestells mit der CNC Fräse



Die Form ist lebensmittelecht, hier mit Vollmilchschokolade gefüllt

## Projekt Schokoladenform

Darum ist dieses Schokoladenprojekt nur ein Beispiel für ein Füllmedium, es könnte auch Gips, Beton, eben alles, was sich in die Form einbringen lässt. Die Herstellung dieser Katze hat der 3D Drucker übernommen.

Nachdem wir uns bei der Katze fast die Zähne ausgebissen haben, überlegten wir, wie entstehen eigentlich Hohlformen?

Die Lösung: eine besondere Art von Schleuder, die das Füllmedium solange gegen die Form drückt, bis sie aushärtet. Im Moment bauen wir diese Schleuder - ein wichtiger Baustein im Prozess Modellgestaltung, Modellerstellung, Modellabformung und Modellervielfältigung.



Schokoladenkatzenhälften



Mit dem Schneideplotter geschnittene Popup Karte



Schokoladenform hintere Hälfte

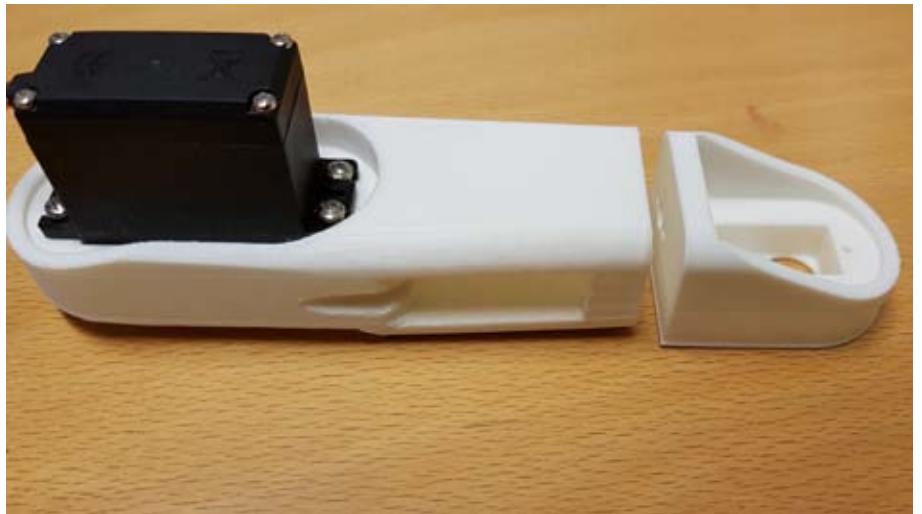


Roboterarm computergesteuert

## Projekt Roboterarm



Der Roboterarm mit Webkamera: hier werden Videoaufnahmen der verschiedenen Techniken auf Monitore oder gar per Beamer auf die große Leinwand geschickt, ferngesteuert von Kamerafrau oder -mann. Eine andere Form des Roboterarms, in der Medienherstellung bei Film und Fernsehen nicht mehr wegzudenken, aber sehr selten sichtbar und bei uns für die Sichtbarmachung von Prozessen aus der Entfernung gut geeignet.



Teile eines Roboterarms, gedruckt mit dem 3D Drucker



Der hydraulische Roboterarm, etwas fragil aber feinfühlig zu steuern



Polargraph oder Vertikalplotter auf einer Testseite

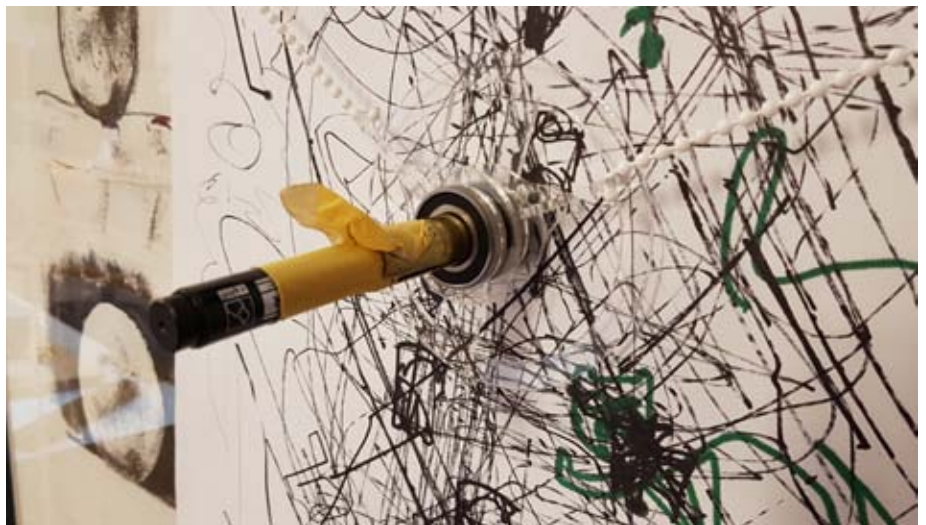
## Projekt Polargraph

Der Vertikalplotter, bzw. ein Teil davon: Hiermit können riesige Motive geplottet werden, theoretisch selbst Schnittbögen direkt auf Stoff...

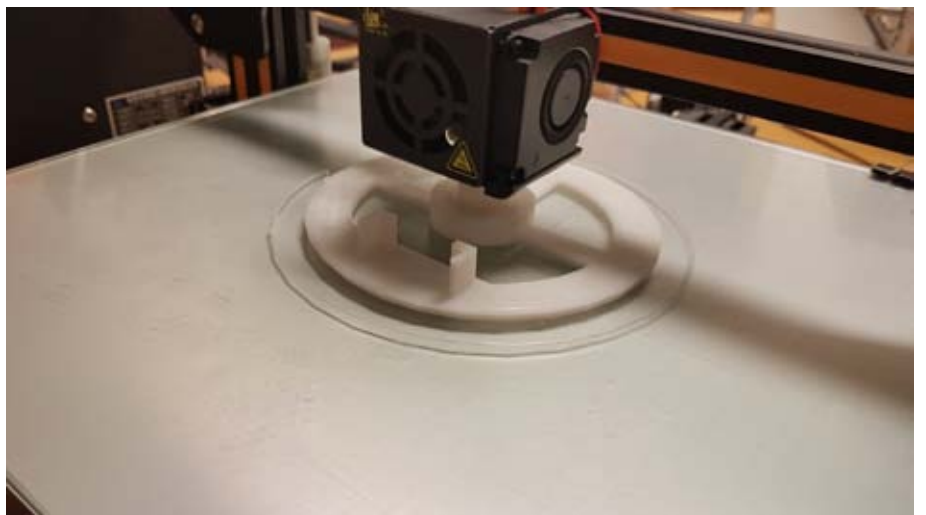
Zwei Motoren bewegen einen Filzstift und zeigen auf beschauliche Weise, wie die von Software gesteuerte Technik funktioniert.

Das Format ist von der Länge der Kugelschnüre und dem Bedruckstoff abhängig, es gibt Konstruktionen, wo Oberfräsen statt Filzmaschinen an Ketten hängen und damit Holz fräsen.

Später haben wir die Gondel und die Kugelräder mit dem 3D Drucker gedruckt, wieder ein Beispiel für das Thema „Maschine baut Maschine“



Gondel mit Filzstift, hier aus transparentem Acryl gelasert



Gondel im Druckprozess, dreidimensional mit Halterungen für Filzstift u.a.



Hier die teure elektrisch leitfähig Siebdruckfarbe, für spezielle Experimente

# Projekt Kalender

Während der 3D Drucker das Bootmodell druckt (ca 2 Stunden) kommt keine Müdigkeit auf:

Herstellung eines  
Kalender als Einzelstück

**Clément Moreau**, der antifaschistische Holzschneider, hat es uns angetan. Eigentlich heisst er Carl Josef Meffert und musste nach einer abenteuerlichen Flucht vor den Nazis sich auch im Schweizer Exil verstecken und nahm dort den Künstlernamen an.

Sein Text auf der Homepage <https://clement-moreau.ch/biografie/fasziniert>:

*„Ich war nie in einer partei,  
ich bin ein menschlicher  
Gebrauchsgrafiker  
und jedermann der meine arbeit  
gebrauchen kann, dem gehört sie.  
ich bin ein schüler der  
kätthe kollwitz und ich versuche,  
so weit es mir gelingt,  
diese tradition – das menschliche  
und soziale – zu sehen  
und fortzusetzen. versteht ihr?“*

13 Holzschnitte aus den Jahre 1937/38 sind jetzt in dem Kalender aus dem Werk Nacht über Deutschland abgebildet. Da sämtliche Bilder lizenzfrei unter Angabe des Künstlers verwendbar sind (wie es sein Credo benannte) haben wir auch den Herstellungsprozess des Kalenders mit Fotos dokumentiert.

Etwas besseres Papier genommen, leicht cremefarbig, mit dem Din A3 Laserdrucker vom vorher erstellten Layout gedruckt, mit der Kalenderbindemaschine und dem Locher gestanzt und schon fertig.

Ganz fertig kann mensch aber auch die abgedruckten Bilder von Clément Moreau machen: In vielen Zeichnungen gestaltete er das Schicksal Erich Mühsams.



## Benutzte Geräte:

Computer, DinA 3 Laserdrucker, Stanzmaschine, Rundstanze

## Daten:

Kalendarium und gute Scans der Homepage der Stiftung Clement Moreau <https://clement-moreau.ch>

Die Holzschnneider, u.a. Frans Masereel, Otto Pankok und HAP Grieshaber sind immer wieder Vorbilder in unserem Kunstschaffen, jetzt auch Clement Moreau ...

# Projekt Buchbinden

Wir produzieren in unserer „Künstlerischen Werkstatt“ viel bedrucktes Papier. Darum zeigen wir ein schnelles Verfahren aus Papier ein „Künstler\*innenbuch“ zu machen. Und zwar nicht, wie in vielen Workshops angeboten wird, ein sogenanntes Hardcoverbuch, sondern viele kleine Taschenbücher oder Paperbacks (Papierrücken).

(siehe Bild). Was dazu gebraucht wird und bei uns vorhanden ist: Ein gedruckter Stapel Papier, eine Stapelschneidemaschine, eine Nutmaschine, eine „Dritte Hand“, spezieller Buchbinderleim und ein Pinsel. Mit einem kleinen Stapelschneider schneiden wir das Din A 4 Papier in der Mitte zu Din A 5 (ca 14,8 x 21 cm). (Um gute Bücher zu erhalten, muss auf die richtige Laufrichtung des Papiers geachtet werden, aber leider hat das normale Schreibpapier immer die falsche Richtung WIKI).

Die sogenannte „Dritte Hand“ hilft dabei, den Stapel Papier fest zuklemmen, zu leimen und den Deckel auf den akuraten Papierblock zu pressen. Bestehend aus zwei Metall(Regal)schienen und zwei Federklemmen, verbunden mit dem Fusspedal mit zwei Bowdenzügen einer Fahrradbremse. Lange gesucht und dann selbst gebaut: Ein Balkenhalter und zwei Bretter aus dem Baumarkt, verbunden mit einem Scharnier, öffnet die „Dritte Hand“.

Wenn der Buchblock zwischen den Schienen platziert ist, kann der Fuß weggenommen werden und die Federklemmen pressen ihn zum Leimen zusammen.

Test der Leimung: der spezielle Buchbinderleim trocknet elastisch in kurzer Zeit. Das geleimte Buch wird dreiseitig beschnitten.



Kleiner Stapelschneider zum Schneiden von Buchstapeln und Büchern



Die „Dritte Hand“ zum einfachen Halten des Papierstapels zum Leimen



Die Klebung des Taschenbuchs hier im Test

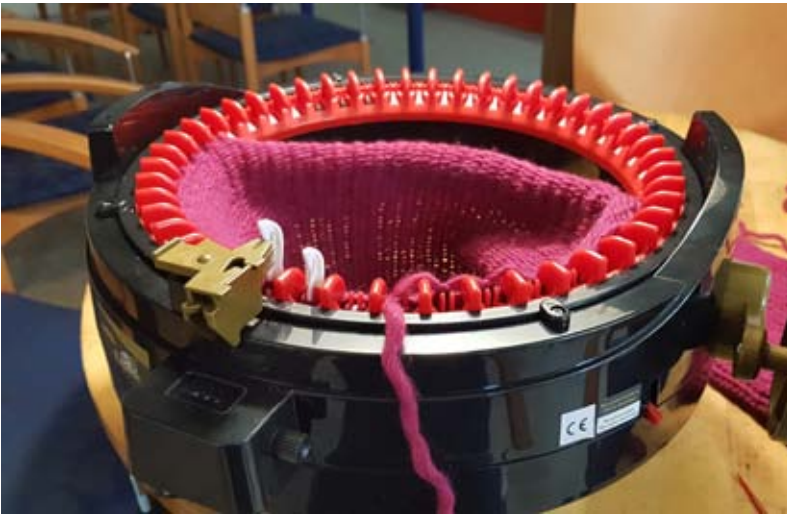


Das fertige Taschenbuch mit Beschnitt



Der Schneideplotter, zum Schneiden und Plotten, auch mit stromleitfähiger Tinte

## Andere Projekte



Die Rundstrickmaschine, noch ohne Motor



Das Windrad aussen montiert

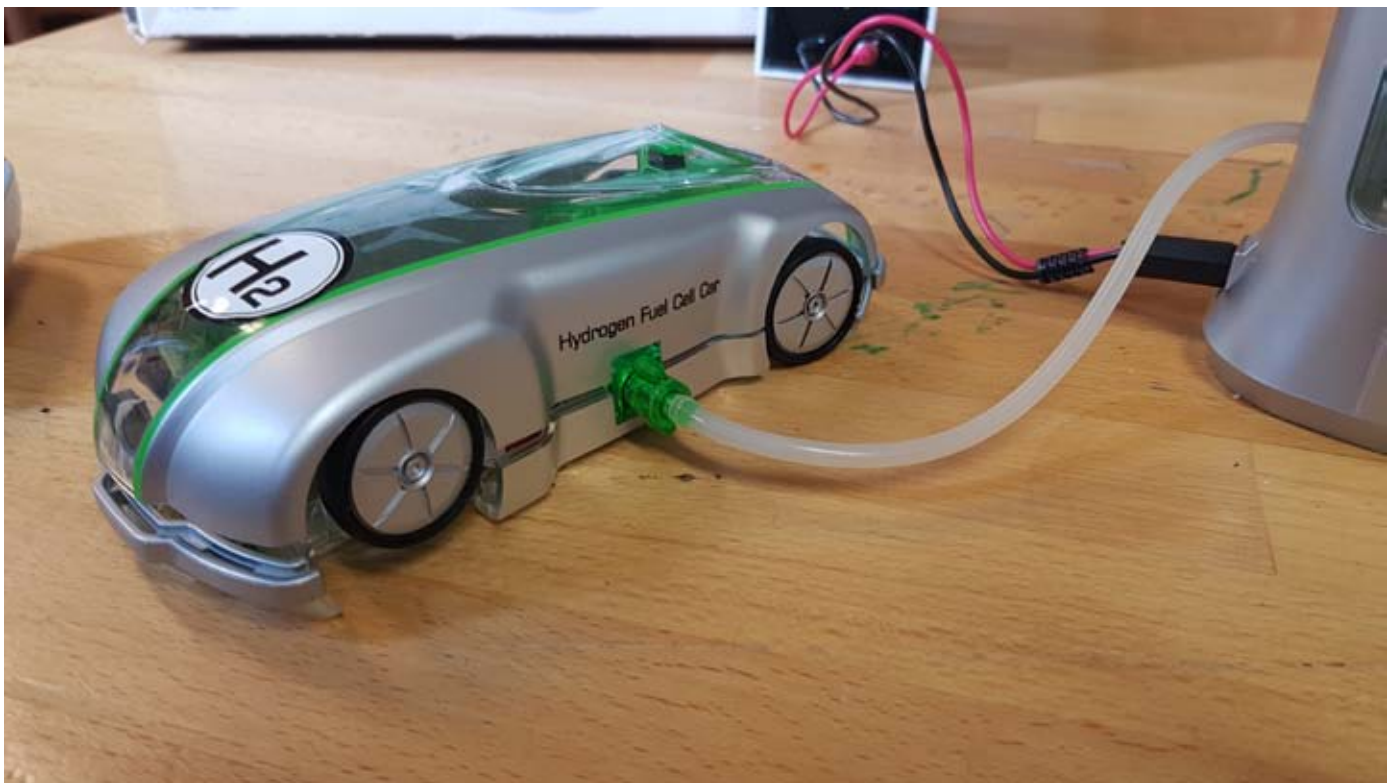


Der programmierbare Plastikroboter



Autos, die sich autonom verfolgen





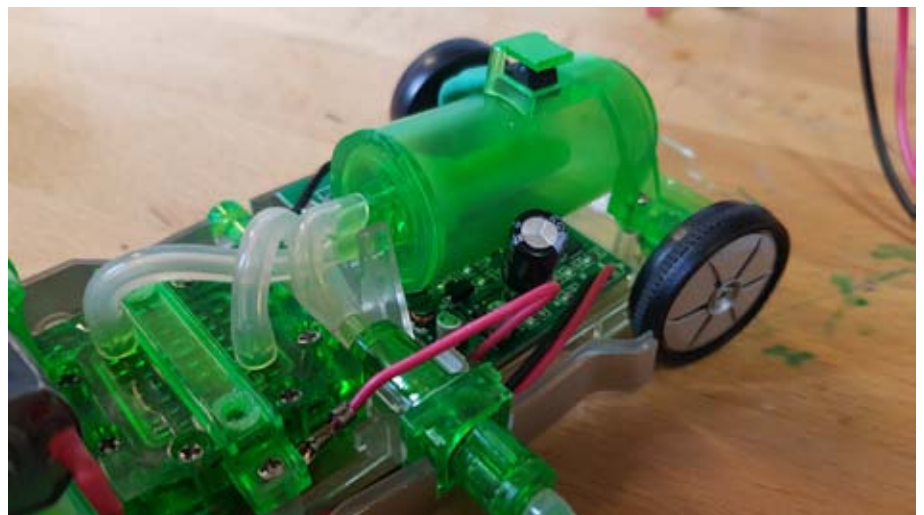
Das Wasserstoffbetriebene Auto an der Tankstelle

## Projekt Alternative Energie

Viele Geräte in unserer „Werkstatt“ brauchen Energie, ob die Radierpresse mit Muskelkraft über ein Handrad angetrieben wird oder die CNC Fräse, der 3D Drucker oder der Schneideplotter über ein Netzteil: nichts läuft ohne Energie. Selbst die kleinen Roboterarme brauchen oft Batterien oder beziehen ihre Energien durch den angeschlossenen Computer. Wie wird Energie erzeugt und gibt es Alternativen. Neben so bekannten alternativen Quellen wie das Windrad, den Photovoltaikanlagen, fanden wir ein kleines mit Wasserstoff betriebenes Auto und einen Stirlingmotor, der mit einem Parabolspiegel durch Sonnenlicht angetrieben wird.



Die Wasserstoff-Tankstelle, betrieben mit einer Solarzelle (im Hintergrund)



Das Wasserstoffbetriebene Auto geöffnet mit dem Tank



Zweifarbige Siebdrucke, hier als Buchumschlag

## Projekt Drucken

### Siebdruck

Mit Hilfe des Computers brennen wir das Motiv in einfache Siebdruckfolien (das ökologische Trägermaterial sind Bananenfasern) und versteifen den Rand durch wasserfestes Klebeband oder kleben sie auf Holz- oder Alurahmen: schon sind Drucke auf Papier, Stoff und z.B. Ton in Größen bis Din A 3 möglich.



Siebdruckworkshop: Vergleich Postkarte mit Plakat von Erich Heckel 1909

### Holzschnitt- oder

Linolschnitt ist aufwendiger zu schneiden, für den Druck steht uns eine riesige Andruckpresse zur Verfügung. Die Formen können auch experimentell erstellt werden, zum Beispiel mit der CNC Fräse

### Al(u)grafie

Das ist Lithografie ohne die schweren Kalkandsteine, mit Offsetplatten, entweder belichtet über Laserdrucker oder mit Fettstift direkt bemalt.

Das Druckformat ist zur Zeit auf 45 x 30 cm beschränkt (wegen der vorhandenen Aluplatten), Papier haben wir bis 46 x 65 cm.



Siebdrucke mit Holzbuchstaben auf der Radierpresse bedruckt



Ab 17 Uhr darf es laut Mietvertrag schon mal lauter werden: E-Gitarre mit Verstärker

## Projekt Musikmachen

Vorurteil Musik  
liegt den Sini „im Blut“

Üben, üben, üben, das ist immer noch das Prinzip. Im Anna Schwarz RomnoKher stehen oder liegen Instrumente zum Anfassen und zum Ausprobieren, oft klingt es trotz „ich bin unmusikalisch“ gar nicht so schlecht, zum Erstaunen mancher „Musiker\*innen“.



Instrumente zum Anfassen und ausprobieren



Xylophone auf einer Tonleiter abgestimmt, die immer gut klingt



VW Käfer Coccinelle von 1949, Seitenblinker herausklappend, 2 Rückfenster

## „Projekt Volkswagen“

Das Blech von Autos wird tiefgezogen, was durch vacuumformen nur bedingt gezeigt werden kann.

Wir haben einen VW Käfer von 1949 als Modell gekauft und ihn mit Modelliermasse ausgefüllt, um ihn fürs Vacuumformen vor zu bereiten. Obwohl er ein ganzes Stück größer war wie unser erster Wagen, reichte die dünne transparente Folie um das Modell stabil ab zu bilden (das Original ist ca 22 cm lang).

Die Chromteile haben wir mit einem Silberfilzer ausgemalt und dann, wie das Original mit schwarzer Acrylfarbe von innen bemalt.

Wir möchten die Technikgeschichte parallel zum Machen „erzählen“ und der VW ist ein gutes Beispiel, wie Entwickler sich von Politik beeinflussen liessen. (Dies haben wir selber erst durch Internetrecherche genauer erfahren - spannend!)

Ferdinand Porsche, der sich im Nationalsozialismus eindeutschen liess, um als „deutscher“ Ingenieur mit den Ideen und Patenten von mehreren anderen Ingenieuren, u.a. Hans Ledwinka und dem jüdischen Josef Ganz, einen „Volkswagen“ zu bauen.

Als Kübel- und Schwimmwagen diente er dem Krieg und nur ca 660 mal wurde er als private Version zu Propagandazwecken gebaut.

<https://motor.at/news/autohistorie-wer-den-volkswagen-wirklich-erfand/166.695.700>



Foto vom Tatra, entwickelt von Hans Ledwinka 1931  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Tatra\\_V\\_570](https://de.wikipedia.org/wiki/Tatra_V_570)



Hier ein Foto vom VW Käfer und ein Video: Josef Ganz - how i lost my beetle.  
<https://www.youtube.com/watch?v=cNuS4GwU7CU>



Projektfoto <https://www.thingiverse.com/thing:31631>

## Projekt Spantenbauweise



Spanten in CURA importiert und auf 3mm Höhe liegend in geringer Qualität druckbereit erstellt: Druckzeit 104min.

Ein anderes Projekt ist die Spantenbauweise, die eigentlich bei allen Leichtbauweisen benutzt wird. Auf den Bildern haben wir ein Modellbauschiiff als Vorlage. Es ist ein Modell mit sehr vielen Spanten, die um die Hälfte reduzieren werden soll. Aus dem Internet als PDF.

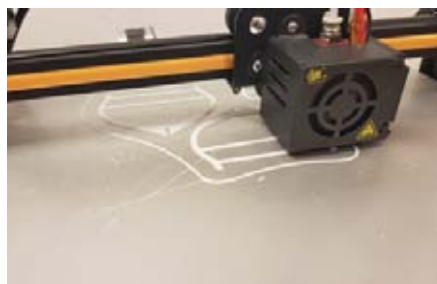
Beide Methoden, zerspanend und auftragend, sollen genutzt werden und wie sollen die Daten für den 3 D Drucker aufbereitet werden, liegend auf der Druckfläche, oder hochkant mit einer Stützstruktur.

Im ersten Test ist die einfach zu erstellende liegende Version gedruckt worden – vermutlich würde die Stützstruktur die Druckzeit wesentlich verlängern...

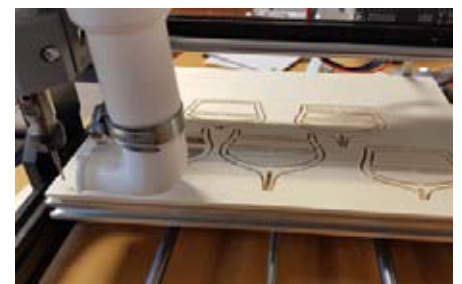
Die CNC Fräse hat wesentliche Zeitvorteile... Mit einer 1mm Fräse konnte das Objekt in einer 3mm Sperrholzplatte in einem Durchgang erstellt werden und das dünne Holz ist erstaunlich stabil.



Spanten in PLA gedruckt. Das Projekt vereint beide Druckarten



Der 3D Drucker druckt 30 x 30 cm



2 mm Fräse in drei Durchgängen



Vermutlich während des Drehs aufgenommen: Statistinnen im Gespräch mit Asta Nielsen: Leider gibt es keine Informationen, ob sie von einer Berliner Gruppe von Sinti kommen.

## Stummfilmrecherche

# Das Mädchen ohne Vaterland

## Film von Asta Nielsen und Urban Gad

Text ist von der Homepage:  
[www.romno.de/film-geschichte/](http://www.romno.de/film-geschichte/)

Schon 1897 handelt einer der ersten Streifen der Filmgeschichte von einem „Zigeuner“camp. Ab da dienen „Zigeuner“ dem Stummfilm als melodramatischer Stoff, als Projektionsfläche von eigenen Ängsten, als Komparsen (in Western) und als Vorfürher auf Jahrmärkten.

Rescued by Rover R: Lewin Fitzhamon, GB 1905 [wikipedia.org/](http://wikipedia.org/)

The Adventures of Dollie R: D.W. Griffith, USA 1908 [wikipedia.org/](http://wikipedia.org/)

The Lonely Villa R: D.W. Griffith, USA 1909 [wikipedia.org/](http://wikipedia.org/)

Die hier genannten Filme greifen das klassische Vorurteil vom Kindesraub auf, einer zeigt das Zeltlager vom „guten Zigeuner“, die ihren Pferdewagen für eine Rettung zur Verfügung stellen und der letzte (mit Asta Nielsen) zeigt das „vaterlandslose“ „Zigeuner“mädchen auf dem Hintergrund der nationalistisch aufgeladenen Vorkriegszeit.

Einige Beschreibungen auf verschiedenen Internetseiten: „In den Gebirgs-

wäldern am Balkan liegt eine kleine aber wichtige Grenzfestung, die der Feind zur Eroberung ausspionieren möchte. Als Spionin von durchschlagender Wirkung wird eingesetzt Zidra, die schönste Blüte eines Zigeunerstammes.“ wurden auf unsere Intervention geändert in: „Dafür wird die „Zigeunerin“ Zidra engagiert, die den diensthabenden Leutnant bezirzen und so an die Pläne der Festung gelangen soll. Der Film spiegelt dabei sowohl nationalistische Stimmungen am Vorabend des Ersten Weltkriegs als auch antiziganistische Stereotype.“

Zur Stereotype der Spionage - Roma und Sinti wurden seit ihrer Ankunft in Europa vorgeworfen, Spionage zu betreiben. Sie wurden als Spione des türkischen Heeres diffamiert und galten im protestantischen England als Spione des Vatikans. Als Komplizen des „jüdischen Bolschewismus“ eingeschätzt, fielen sie während der Zeit des Nationalsozialismus zu Tausen-

den den Massenerschießungen der SS-Einsatzgruppen, die – unterstützt von Wehrmachtseinheiten – hinter der deutschen Front mordeten, zum Opfer. Im Kosovo-Krieg wurden Roma von albanischer Seite der Kollaboration mit den Serben verdächtigt und als Spione vertrieben oder ermordet.

Die Entstehung von Vorurteilen und Stereotypen lässt sich sehr anschaulich am folgenden Beispiel illustrieren: Die Legende des „Kinder stehlenden“ „Zigeuners“ beruht unter anderem auf der Zwangsassimilierungspolitik Maria-Theressias. Eine Verordnung sah vor, dass Roma-Kinder der Aufsicht ihrer Eltern entzogen und der Obhut „christlicher Pflegeeltern“ übergeben werden sollten. Jene Roma-Familien, die den Versuch unternahmen, ihre Kinder zurückzuholen, wurden daraufhin des Kinderdiebstahls bezichtigt. <http://rombase.uni-graz.at/cgi-bin/art.cgi?src=data/ethn/topics/stereo.de.xml>



Unbekannte, vielgelesene britische Romaautorin Rukshana Smith bzw. Janna Eliot

## Autorinnenrecherche

# Rukshana Smith / Janna Eliot

Janna's Name war als Unverheiratete **Rukshana Janna Petulengro Smith**. Ihre Mutter stammte aus einer russischen Keldereshfamilie und ihre Eltern kamen als russisch-armenische Einwanderer nach England, bevor Janna geboren wurde.

In den Büchern, soweit sie vorliegen, wurde sie in den deutschen Übersetzungen als Inderin bezeichnet:

**„Sumitra zwischen zwei Welten“**, dtv Taschenbuchverlag, 5. Auflage 86: *Rukshana Smith ist Inderin. Sie wurde 1948 in Birmingham geboren. Heute lebt sie in London. Sie arbeitet als freiberufliche Journalistin für verschiedene Zeitungen, unter anderem für die Times und den Spectator. Sumitra zwischen den Welten ist ihr erstes Buch. Es wurde in verschiedenen Sprachen übersetzt und „als wesentlicher Beitrag zur Verständigung zwischen den Rassen“ mit einem Preis ausgezeichnet. „Schwarz fehlt im Regenbogen“ ist ein weiterer Titel der Autorin.*“

Im Heinemann Educational Publishers Verlag/New Windsmills, 1993 - 2012 sieht die Beschreibung schon etwas anders aus:

*Rukshana Smith wurde 1948 in Birmingham geboren, hat aber den größten Teil ihres Lebens in London verbracht. Sumitras Geschichte basiert auf den Erfahrungen einer jungen asiatischen Freundin, die sie kennengelernt hat, als sie in einer Einheit für obdachlose Familien lebte, ähnlich der im Buch beschriebenen.*

*Sumitras Geschichte wurde 1982 mit dem Garavi Gujarat Book Award für Rassenharmonie ausgezeichnet.*

Im gleichen Verlag „Heinemann Educational Publishers/New Windsmills, 1995 - 2010 steht etwas mehr:

*Rukshana Smith wurde 1948 in Birmingham geboren, hat aber den größten Teil ihres Lebens in Nord-London verbracht. Bevor sie Schriftstellerin wurde, arbeitete sie als Platzanweiserin, Waschfrau, Holzarbeiterin und*

*Hilfskrankenschwester. Sie glaubt nicht an das Konzept der „Jugendromane“ und meint, dass alle Bücher sowohl Erwachsene als auch Kinder ansprechen sollten. Sie meint, dass Bücher unterhalten, erziehen, informieren und anregen sollten. Ihr erster Roman, Sumitra's Story, wurde 1982 mit dem Garavi Gujarat Annual Book Award für Rassenharmonie ausgezeichnet.*

Als Rromni-Autorin wird sie bisher nicht benannt.

Die Büchern, die sie geschrieben hat:

### **SUMITRAS STORY**

Bodley Head Childrens Books, 1982

### **RAINBOWS OF THE GUTTER**

Bodley Head Childrens Books, 1983

### **SALT ON THE SNOW**

Bodley Head Childrens Books, 1988

und die in viele Sprachen und teilweise hohen Auflagen erschienen sind.

**Dokumentation:**



**WESTERBORK**  
**Settela Steinbach**  
 der Bildkone ihre  
 Geschichte zurückgeben

Mi. 14. – Sa. 24. 11.2018  
 jeweils 15 – 18 Uhr

**Anna-Schwarz RomnoKher**  
 Stedinger Straße 45a - 26125 Oldenburg  
 kontakt@romno.de www.romno.de




**AUFSCHUB**  
 Das Lager Westerbork  
 und der Film von  
**Rudolf Breslauer /**  
**Harun Farocki**

Mittwoch 14. Nov. 2018, 19 Uhr  
 Film + Vortrag Dr. Florian Kaufelmeier,  
 Hochschule Luzern - Design & Kunst

Ausstellung: Mi. 14. – Sa. 24. November, jeweils 15 – 18 Uhr  
**Settela Steinbach**, der Bildkone ihre Geschichte zurückgeben

**Anna-Schwarz RomnoKher** Stedinger Straße 45a - 26125 Oldenburg  
 kontakt@romno.de www.romno.de



**Anna-Schwarz RomnoKher**

Eine kleine Ausstellung 2018

**Django Reinhardt**



**DJANGO**  
 EIN LEBEN FÜR DIE MUSIK

**FILMKONZERT**  
 28. OKTOBER 2018  
 IM ANNA-SCHWARZ-ROMNOKHER, STEDINGERSTR. 45A  
 26135 OLDENBURG, Einlass 17.30, Eintritt 5 €  
 mit der Band SINTI-SWING OLDENBURG, Popkorn u.v.a.

**Foto-Ausstellung: Stedingerstr. 45a**

Stadtteilgeschichte im Bild



**Fernes Land**  
**Osternburg**  
 Industrie und Gewerbe

**Öffnungszeiten der Ausstellung:**

Samstag	16.09.2018, 14 – 18 Uhr	Samstag	23.09.2018, 14 – 18 Uhr
Sonntag	17.09.2018, 14 – 18 Uhr	Sonntag	24.09.2018, 14 – 18 Uhr
Dienstag	20.09.2018, 14 – 18 Uhr	Dienstag	27.09.2018, 14 – 18 Uhr

**KATARINA TAIKON**  
**Katitzi**

Schwedische  
 Roma-Bürgerrechtlerin  
 und Kinderbuchautorin

Vom 5. – 15. November 2016



**AUSSTELLUNG**  
 zur KIBUM  
 Katharinenstr. 1  
 in Oldenburg

Ausstellung und Veranstaltungsreihe

**Unwegsames Gelände**



**Offenes Gedenken**  
 am Beispiel des Jugendkonzentrationslagers  
 für Mädchen und junge Frauen Uckermark

Vom 18.10 bis 7.12.2019

Ort: Anna-SchwarzRomnoKher, Stedinger Straße 45a, 26135 Oldenburg



**Tag des Gedenkens  
 an die Opfer  
 des Nationalsozialismus**

27. Januar  
 2018

Frau Pastorin Kerstin Hochartz  
**Vortrag über Jochen Klepper  
 und seine Tagebücher (1932 – 1942)**  
 Prof. Dr. Ilse Meseberg-Haubold,  
**Vortrag über Katharina Staritz**  
**Ausstellung über Katharina Staritz,  
 Elisabeth Schmitz, Jochen Klepper  
 und Eric Collins mit Büchertisch**  
 Sinti Swing Oldenburg

**Ausstellung:  
 Comics über  
 den Holocaust**



**Filmkonzert „Gibsy“**  
 Sinto-Boxer „Pukali“  
 Trollmann

Filmkonzert „Gibsy“ So. 17. März 2019, ab 18 Uhr  
 „Comic“-Ausstellung 17. – 31. März 2019  
 Di. 17 – 20 Uhr und So. 15 – 18 Uhr + nach Absprache

**Anna-Schwarz RomnoKher Oldenburg e.V.**

ehem. Stedinger Straße 45a – 26135 Oldenburg - Tel: 0152 - 0 10 2 59 76  
 oder Tel: 0152 - 01 02 59 76 - kontakt@romno.de - www.romno.de

Anna Schwarz  
**RomnoKher**  
 Oldenburg