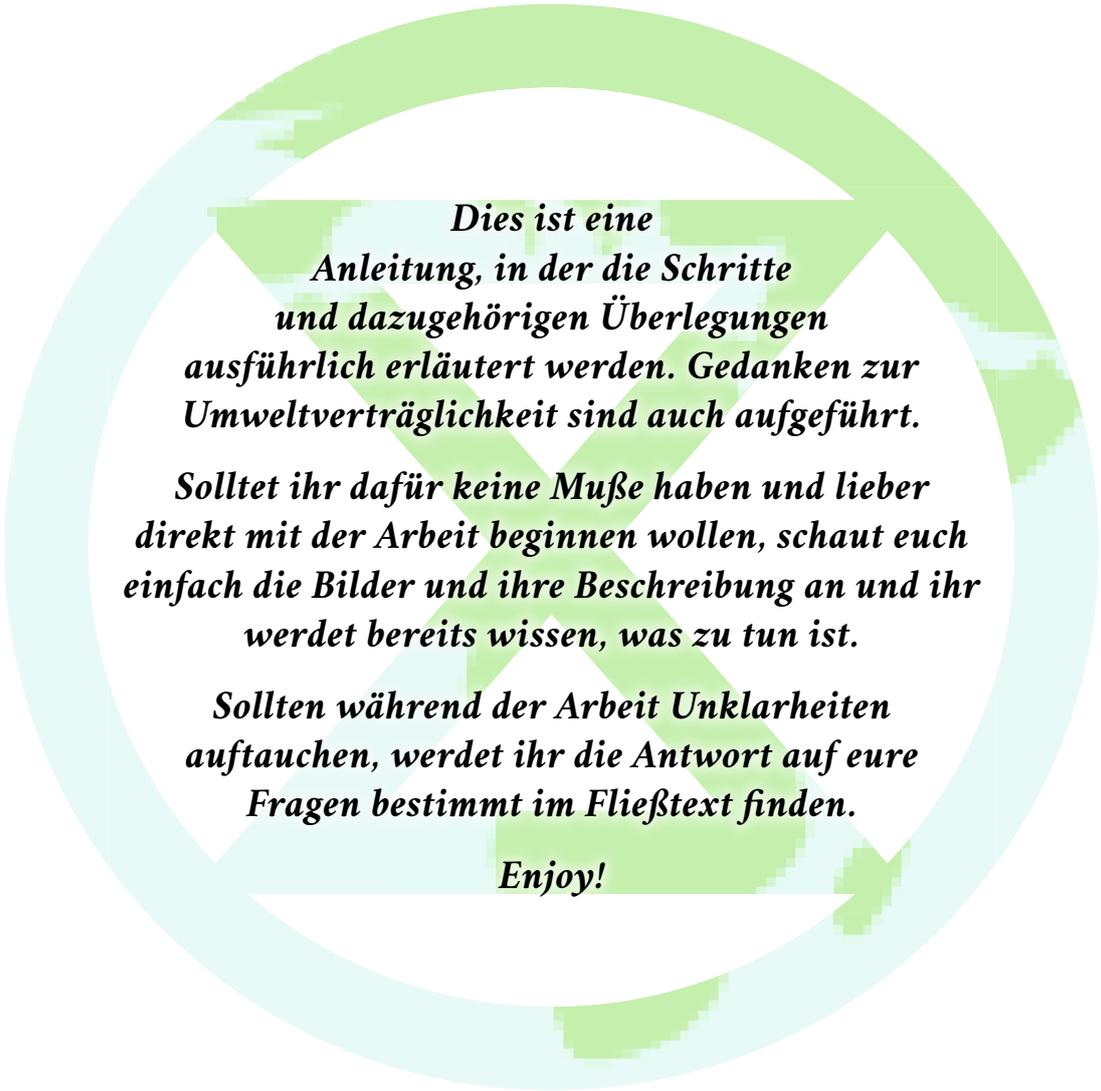


Handelt Jetzt ♡

ListenToScience ♡



BAUANLEITUNG WELTKUGELN



*Dies ist eine
Anleitung, in der die Schritte
und dazugehörigen Überlegungen
ausführlich erläutert werden. Gedanken zur
Umweltverträglichkeit sind auch aufgeführt.*

*Solltet ihr dafür keine Muße haben und lieber
direkt mit der Arbeit beginnen wollen, schaut euch
einfach die Bilder und ihre Beschreibung an und ihr
werdet bereits wissen, was zu tun ist.*

*Sollten während der Arbeit Unklarheiten
auftauchen, werdet ihr die Antwort auf eure
Fragen bestimmt im Fließtext finden.*

Enjoy!

INHALT

1.	Die Idee	1
2.	Materialien	1
2.1.	Papier.	1
2.2.	Wellpappe	1
2.3.	Kleister.	1
2.4.	Farbe	2
2.5.	Plastik-Wasserbälle	2
2.6.	Werkzeuge.	2
2.7.	Weiteres	3
3.	Pappmaché.	3
4.	Weltkugel	4
4.1.	Schnell-Anleitung	4
4.2.	Detaillierte Anleitung (Tipps und Tricks um Fehlschläge zu vermeiden)	4
4.2.1.	<i>Kleister anrühren.</i>	<i>4</i>
4.2.2.	<i>Wasserball aufblasen</i>	<i>4</i>
4.2.3.	<i>Kaschieren der Kugel</i>	<i>4</i>
4.2.4.	<i>Kugel trocknen lassen.</i>	<i>6</i>
4.2.5.	<i>Vorbereitung der Basis</i>	<i>6</i>
4.2.6.	<i>Wasserball aus der Kugel entfernen</i>	<i>6</i>
4.2.7.	<i>Kugel auf der Basis befestigen</i>	<i>6</i>
4.2.8.	<i>Kugel als Globus bemalen</i>	<i>7</i>
5.	#Hashtag-Bänder	8
5.1.	Vorbereitung des Trägerpapiers.	8
5.2.	Grundierung	8
5.3.	Aufteilung der Bahnen	9
5.4.	Beschriftung	9
6.	Aufhängung und Anbringung.	10
6.1.	Die Basis an der Wand befestigen.	10
6.2.	Das Plakatieren der Textbänder	10
7.	Ausblick und Möglichkeiten der Weiterentwicklung	11
7.1.	Alternative Befestigungsmöglichkeiten.	11
7.1.1.	<i>Hängevorrichtung für den Globus.</i>	<i>11</i>
7.1.2.	<i>Globus für die Hängevorrichtung vorbereiten.</i>	<i>11</i>
7.2.	2D-Globus?!?	11



1. Die Idee

Zum einen werden Weltkugeln aus mit Kleister kaschiertem Zeitungspapier und Pappmaché und zum anderen #Hashtag-Textbänder angefertigt. Diese werden anschließend im öffentlichen Raum (z.B. Häuserwände, Bäume oder auf Stäben) befestigt.

Das Ziel soll ein Straßenbild sein, was den Bürger*innen beim Benutzen des öffentlichen Raums, die Auseinandersetzung mit der Klimakrise auf kreative und schöpferische Art und Weise wieder in den Sinn ruft. Das Anbringen der Weltkugeln und der #Hashtag-Textbänder kann individuell oder in Kleingruppen bewerkstelligt werden.

Das Anbringen der Objekte in der Straße (bzw. im öffentlichen Raum im Allgemeinen) kann überall zu jeder Zeit durchgeführt werden. So können Menschen eine gemeinsame Aktion durchführen, auch wenn sie aufgrund der Corona-Krise nicht gemeinsam auftreten können.

Die Verbindung von analogem öffentlichen Raum mit der digitalen Social-Media-Welt geschieht wie folgt:

Die Weltkugeln aus kaschiertem Zeitungspapier sind einfach herstellbare Objekte mit symbolhaftem Charakter (Weltkugeln gibt es auch als Emoji 🌍🌎🌏). Daneben werden #Hashtag-Textbänder verwendet, die zu Forderungen, Diskussionen und Debatten in den Social-Media-Kanälen verweisen. Das Wiederkehren von bestimmten Themen schafft Gewicht und Bedeutung in der digitalen Welt. Je mehr Beiträge mit einem bestimmten #Hashtag versehen werden, desto mehr Relevanz bekommt es. Diese Beiträge sind ähnlich. Dieses Wiederkehren von Ähnlichem soll in die analoge Welt transferiert werden. Da zur Zeit die Kommunikation zum allergrößten Teil über digitale Medien verläuft, dürften einige Menschen es bestimmt als sehr schön, beziehungsweise regenerativ empfinden, eine Aktion auch mal wieder abseits von Smartphone und Computer durchführen zu können.

2. Materialien

2.1. Papier

Zeitungspapier ist de facto unbegrenzt und kostenlos verfügbar. Vor allem kostenlose Sonntagszeitungen landen größtenteils direkt in den Altpapiertonnen. Deshalb soll dieser Rohstoff für unsere Kunstaktion verwendet werden.

Papiertüten aus Supermärkten sind aus starkem *Kraftpapier*. Verwendet man dieses beim Kaschieren der Kugeln, erhöht dies deutlich die Festigkeit. Deshalb schaut in eure Papiertonnen.

Die Unbedenklichkeit für Mensch und Umwelt und von Papier muss eigentlich nicht explizit erwähnt werden. Dadurch, dass man letztendlich Müll verwendet, ist diese Aktion quasi ein Beitrag zur Müllvermeidung.



2.2. Wellpappe

Wenn die Weltkugeln mit Pappmaché an Wände geklebt werden sollen, brauchen sie eine stabile Basis. Dafür bietet sich Wellpappe an, welche in Form Post-Paketen oder ähnlichem auch unbegrenzt verfügbar ist. Wie bei Zeitungspapier ist die Verwendung von Wellpappe als „Upcycling“ von Müll zu verstehen.

2.3. Kleister

Eine kleine Packung gibt es bereits für knapp 3 €. Damit kommt man schon recht weit. Weil es immer wieder Probleme mit der Klebekraft gab, habe ich gute Erfahrungen mit Spezialkleister für schwere Tapeten gemacht. In der Großpackung (knapp 500 g) für etwa 10 € ist der Preis pro Gewicht sogar noch geringer.

Kleister ist grundsätzlich Methylcellulose und somit unbedenklich für Mensch und Natur. Wikipedia schreibt darüber: „Methylcellulose ist der Hauptbestandteil vieler Tapetenkleister und wird unter einer Vielzahl von Handelsnamen verkauft. Sie dient zudem als Verdickungsmittel und Emulgator in verschiedenen Nahrungsmittel- und Kosmetikprodukten sowie als Bestandteil von Arzneimitteln. Wie Cellulose ist auch Methylcellulose im menschlichen

Organismus nicht verdaulich, nicht allergen und nicht giftig.“ (<https://de.wikipedia.org/wiki/Methylcellulose>, abgerufen am 17.04.2020).

2.4. Farbe

Die Empfehlung ist *Gouache* zu verwenden. Diese Farbe ist im Gegensatz zu Acryl auswaschbar und günstiger. Die Weltkugeln, welche aus Papier und Kleister bestehen, werden sich bei Regen auflösen (das Auflösen der Welt kann auch als etwas dramatische Metapher verstanden werden...). Ist auch die Farbe wasserlöslich, vergeht das Material und die ganze Aktion ist rückstandsfrei entfernbar. Acryl ist nach dem Abbinden nicht mehr wasserlöslich und bildet eine Plastik-Schicht.

Weiterhin ist Gouache bekannt als Mittel der Wahl bei gestalterischen Arbeiten von Kindern. Es gibt keine Angaben zu Toxikologischer Wirkung (vergleiche: <https://www.schmincke.de/fileadmin/sicherheitsdatenblaetter/2015/de/22000000DE.pdf>). Was die Umweltverträglichkeit betrifft, gibt es also keine Bedenken.

Bei günstiger Gouache ist das Bindemittel Polyvinylalkohol (PVA), welcher massenhaft in Alltagsprodukten verwendet wird, weil er gesundheitlich unbedenklich ist (vergleiche: https://de.wikipedia.org/wiki/Polyvinylalkohol#Verwendung,_Verarbeitung).

Wenn man feine, teure Gouache in Künstler-Qualität verwendet, ist das Bindemittel Gummi Arabicum. Dies ist ein Naturstoff.

Da außerdem wirklich wenig Farbe verwendet wird, ist es glaube ich nicht falsch, wenn man grundsätzlich von einer umweltlich kaum invasiven Aktion redet.



2.5. Plastik-Wasserbälle



Diese Bälle dienen als Basis, auf welche das Zeitungspapier mit dem Kleister kaschiert wird. Sie sind „Billig-Tand“ und massig als Werbeartikel oder Kinderspielzeug verbreitet. Ihr habt bestimmt selbst so was im Keller, bei den Badesachen oder im Speicher herumliegen; und wenn nicht ihr, dann bestimmt eure Nachbarn. Fragt und schaut einfach nach - es ist nicht notwendig neue zu kaufen.

Da nach dem Austrocknen des Kleisters die Luft aus den Bällen gelassen wird, indem das Ventil geöffnet wird, sind sie immer wieder verwendbar und somit kein Verbrauchsmaterial.

Ein weiterer Pluspunkt: Zum Trocknen kann man den fertig kaschierten Ball einfach mit einem Faden am Ventil aufhängen. Ein Festkleben an anderen Flächen wird somit vermieden.

2.6. Werkzeuge

- **Pinsel:** große zum Kleistern und Grundieren, kleine und mittlere zum Bemalen der Kugeln. **Kalligraphiepinsel** sind sehr für das Beschreiben der #Hashtag-Bänder zu empfehlen!
- **Schüsseln oder Töpfe.** Das Pappmaché und der Kleister werden in großen Schüsseln angerührt. Beim Bemalen und Kaschieren der Kugel können sie als „Eierbecher“ dienen.
- **Wasserbecher.** Jeweils ein Becher pro Farbe, damit die Farben nicht dreckig werden.
- **Teller oder Palette** zum Anmischen der Farben.
- **Tacker.** Manche Teile müssen schnell befestigt werden
- **Schnur.** Der Kaschierte Wasserball sollte am besten zum Trocknen aufgehängt werden.
- **Cutter-Messer.** Immer gut.
- **Schere mit stumpfer Spitze.** Der Plastik-Wasserball muss aus der Papierkugel befreit werden.
- **Großer Spatel oder Pfannenwender** zum schnellen Aufbringen und Verstreichen des Pappmachés.



- **Pürrierstab.** Das eingeweichte Zeitungspapier muss zu Brei werden. Wenn ein **Aktenvernichter** zur Hand ist, kann auf den Pürrierstab verzichtet werden, weil das Zeitungspapier in trockener Form bereits ganz klein gemacht werden kann.
- **Bleistifte und Marker** zum Vorzeichnen (Pole, Äquator, Landmassen, Schriftzüge).
- **Langes Lineal** (ca. 1 m). Die Aufteilung der Spruchbänder wird deutlich erleichtert.

2.7. Weiteres

Anstelle von Kleister gibt es anscheinend auch die Möglichkeit eine Zucker-Stärke-Mischung zu verwenden. Dazu habe ich keine Erfahrungen. Ihr seid herzlich eingeladen Experimente dazu zu machen.

Wer große Skulpturen plant, kann anstelle von Plastik-Wasserbällen auch Gymnastikbälle nehmen... Viel Spaß! ;)

Schnell klebender bzw. Express-Holzleim kann an manchen Stellen hilfreich sein.

Habt ihr Acrylfarbe oder Dispersionsfarbe (Wandfarbe) bereits zur Hand und wollt nichts neues kaufen, wäre es sicherlich falsch bei diesen Farben von Gift zu reden - denn es wird wenig Material verwendet und die Menge macht ja bekanntlicher Weise das Gift.

Wenn man Objekte im öffentlichen Raum anbringt, muss man davon ausgehen, dass diese wieder von Dritten entfernt werden. Da wir gewaltfrei gegenüber Mensch und Objekt sein wollen, müssen die Objekte rückstandsfrei entfernbar sein. Durch die Wahl von gesundheitlich unbedenklichen und vor allem wasserlöslichen Materialien, wird dies sichergestellt.

3. Pappmaché

Aus Papier und Kleister wird Pappmaché hergestellt. Dies ist der Kitt bzw. Kleber um die Weltkugeln an der Wand zu befestigen. Weiterhin ist es eine geniale Modelliermasse. Dafür zerreißt man das Zeitungspapier in kleine Stücke und lässt sie über Nacht in viel Wasser einweichen. Dies zerkleinert man dann mit einem Pürrierstab, lässt die Masse über einem Küchenhandtuch abtropfen und wringt es anschließend kräftig aus. Dann streut man etwas Kleisterpulver hinein und knetet die Masse gut durch. Stück für Stück etwas Pulver hinzufügen und dann wieder gut kneten. Etwa 5 mal, so lange bis ein etwa 7-8 cm langer spitzer Kegel aus Pappmaché noch horizontal stehenbleibt. Lässt man das Pappmaché nun etwa eine Stunde quellen, sollte seine Konsistenz sehr zäh sein. Ein Durchmischen sollte nun etwas Kraftaufwand erfordern.

Die richtige Konsistenz und die richtige Menge an Kleister innerhalb des Pappmachés ist ein **SEHR WICHTIGER FAKTOR** bei diesem Projekt! Das Pappmaché muss die Kugeln bereits in feuchtem Zustand an der Wand halten. Ein Abfallen der Kugeln ist ziemlich frustrierend. Ist die Masse sehr steif, mit einer großen Menge an Kleister, sind die Chancen eines Misserfolgs geringer. Weniger Wasser lässt es zudem schneller trocknen. Da man nachträglich sehr einfach Wasser hinzufügen kann, sollte man eher zu viel Wasser auswringen (s.u.: Punkt 4). Hat der Kleister einmal das Wasser aufgesaugt, lässt es sich nicht mehr rausquetschen.

Eine sehr schöne Anleitung findet man auch hier: <https://www.youtube.com/watch?v=qlPR7LOVVB4> („Pulpe (Pappmaché) aus Zeitungspapier selber machen“). Auf den Holzleim kann verzichtet werden. Unser Pappmaché sollte etwas steifer sein als in dieser Anleitung.



1. Das Zeitungspapier ist zerkleinert.

2. Nach dem Einweichen in viel Wasser über Nacht wird es püriert.

3. Die Masse wird in einem Handtuch abtropfen gelassen.

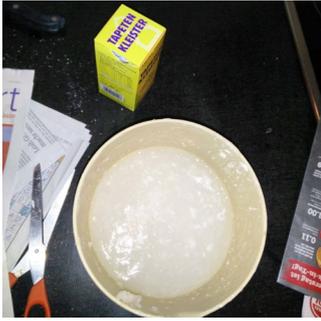
4. In einem Handtuch eingewickelt, wird noch mehr Wasser rausgedrückt. Dieser Schritt ist SEHR WICHTIG! Ist die Masse zu feucht, ist die Anfangshaftung beim kleben geringer.

5. Der Kleister wird eingestreut und dann durchgeknetet. Auch hier ist es SEHR WICHTIG genug Kleister zu nehmen! Nimmt man zu wenig ist die Anfangshaftung beim kleben zu gering.

6. Das Pappmaché enthält so viel Kleister, dass selbst ausladende Strukturen stabil stehen bleiben.

4. Weltkugel

4.1. Schnell-Anleitung



1. Der Kleister wird angesetzt



2. Das Papier wird in **drei Lagen** mit Kleister auf den Wasserball kaschiert.



3. Die Kugel wird trocken gelassen.



4. Die Basis zum Aufkleben wird vorbereitet (drei Lagen Wellpappe aufeinander geklebt).



5. Der Wasserball wird vorsichtig aus der getrockneten Kugel entfernt.



6. Die Kugel wird auf die Basis geklebt.



7. Die Kugel wird als Erde bemalt. Die Landmassen wurden bereits mit Marker vorgezeichnet.



8. Trocknung des Globus. Gouache hellt beim Trocken stark auf.

4.2. Detaillierte Anleitung (Tipps und Tricks um Fehlschläge zu vermeiden)

4.2.1. Kleister anrühren

Es sollte eine sehr dicke Kleistermischung verwendet werden. Somit wird eine starke Klebewirkung und nicht allzu lange Trocknungszeit gewährleistet.

Um Klumpenbildung zu vermeiden, streut man den Kleister sehr langsam unter stetigem Rühren in das Wasser. Am besten setzt man den Kleister einen Tag vor der Verwendung an, damit er über Nacht quellen kann.

Wenn man es schneller braucht, geht es auch ohne: man verwendet hierfür warmes Wasser und zerkleinert die nicht ganz zu vermeidbaren Klumpen mit einem Pürierstab oder Mixer.



Der Kleister sollte sehr dickflüssig sein. Beim Kippen der Schüssel sieht man gut die Steifigkeit der Masse.

4.2.2. Wasserball aufblasen



Der Wasserball sollte nicht allzu prall aufgeblasen werden. Da sich das Papier später beim Trocknen wieder zusammenzieht (siehe unten) verringert sich die Größe der Kugel. Ist der Druck im Wasserball dann zu groß, kann das Papier nicht zusammenhängend schrumpfen. Als Folge reißt die Papierkugel ein.

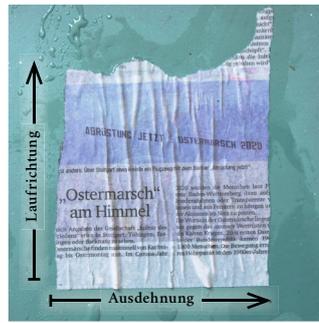
4.2.3. Kaschieren der Kugel

Papier besteht aus Cellulosefasern. Wenn es nass wird, quillt das Papier auf. Dadurch verlängert sich das Papier vor allem senkrecht zur Faserrichtung (die sogenannte *Laufriichtung*). Diese Verlängerung sieht man daran, dass Wellen im Papier entstehen, welche man nicht auf einer glatten Kugeloberfläche haben möchte. Die klebenden Papierschichten sollen auch so schlüssig wie möglich aufeinander liegen (es soll keine Luft zwischen den Schichten sein), um die Festigkeit der Kugel zu erhöhen.

Aus dem Grund reißen wir das Papier in etwa Handteller große Stücke. Das Papier lässt sich am besten

zerkleinern, wenn man es zuerst in lange Streifen parallel entlang der Laufrichtung reißt und danach in quer zur dazu (der Riss will sich immer entlang der Laufrichtung fortsetzen).

Wir legen das Papier nun auf den Handteller und kleistern es mit einem großen Pinsel ein. Somit kann das Papier vorquellen und wird mit so wenig Falten wie möglich auf den aufgeblasenen Wasserball geklebt (siehe: 4.1. Schnell-Anleitung - Punkt 2.). Da man einen flachen Gegenstand auf eine runde Kugel klebt, lassen sich kleine Falten an den Rändern der kaschierten Stücke nicht vermeiden.



Beim Nässen entstehen, aufgrund der Ausdehnung des Papiers, Wellenkämme parallel zur Laufrichtung. In Laufrichtung lässt sich gerade reißen - senkrecht zu ihr geht dies kaum.



Auf dem Handteller wird das Papier eingekleistert und kann sich ausdehnen bevor es aufgeklebt wird.



Von den unvermeidbaren kleinen Falten am Rand abgesehen, können die Stücke nun glatt kaschiert werden.

Es gilt: je kleiner die Papierstücke, desto geringer die Falten an den Rändern, jedoch umso größer der Zeitaufwand.

Wir wollen *drei Lagen Papier* aufbringen. Dies ist ein guter Kompromiss aus Gewicht, Festigkeit sowie Zeitaufwand bei der Herstellung. Weniger ist keinesfalls ratsam, weil die Kugel sonst zu instabil ist und bereits beim Bemalen mit wasserbasierenden Farben wieder weich wird und zusammenfällt.

Kraftpapier von Papiertüten als zweite - also als mittlere - Schicht hat sich bewährt, weil es die Weltkugel deutlich steifer und widerstandsfähiger macht, ohne dass man eine vierte Schicht auftragen muss. Wenn wir dieses Papier verwenden, braucht es eine Weile um vorzuquellen. Deshalb kleistern wir etwa 8 - 10 Stücke vor. Nachdem das letzte vorgekleistert ist, können wir das erste (aufgequollene und weiche) Stück nochmal einkleistern und aufkleben. Durch die hohe Dicke des Kraftpapiers, bildet es mehr Falten an den Rändern der Papierstücke. Deshalb sollte man im Vergleich zum Zeitungspapier kleine Stücke nehmen.



Kraftpapier von Papiertüten empfiehlt sich als mittlere, zweite Schicht.



Mehrere Stücke werden vorgekleistert, weil das starke Papier einige Zeit zum Quellen braucht.



Bevor das gequollene Papier aufgeklebt wird, wird es ein zweites Mal bestrichen.



Nach dem Aufkleben wird nochmal drüber gekleistert.

Durch das Verwenden von verschiedenen Papierarten kann man ganz genau sehen, wie viel man pro Schicht schon geklebt hat und wo noch Papierstücke fehlen. So ist die Schichtstärke über die Kugel hinweg gleichmäßig verteilt.

Wie oben beschrieben, zieht sich das Papier beim Trocknen wieder zusammen (siehe: 4.2.2. Wasserball aufblasen). Da wir keine Risse in der Kugel haben wollen darf der Wasserball nicht zu prall aufgeblasen werden. Zu weich darf der Ball jedoch auch nicht sein, weil sonst keine gute Kugelform zustande kommt.

Außerdem kann man mit dem Fingernagel oder dem Pinselstiel eventuelle Falten gegen einen größeren Druck des Wasserballs besser glattstreichen.

4.2.4. Kugel trocknen lassen

Hängt die Kugel am besten mit einer Schnur am Ventil auf und lasst sie in Ruhe trocken (siehe: 4.1. Schnell-Anleitung).

Wenn ihr versuchen wollt den Trocknungsprozess zu beschleunigen - etwa indem ihr sie in die pralle Sonne hängt - müsst ihr dies vorsichtig tun! Wie beschrieben zieht sich das Papier beim Trocknen wieder zusammen. Ist die Feuchtigkeit über die Kugeloberfläche hinweg stark unterschiedlich verteilt (etwa weil die Sonne hauptsächlich auf eine Stelle scheint) entstehen Spannungen, welche die Gefahr der Rissbildung erhöhen.



Der Wasserball war zu prall und die fertig kaschierte Kugel wurde zum Trocknen in die pralle Sonne gehängt: Die Kugel ist eingerissen und wurde geflickt - das Ergebnis ist eine hässliche Narbe.

4.2.5. Vorbereitung der Basis

Möchte man die Weltkugel an der Wand befestigen oder irgendwo hinstellen, braucht man eine Papp-Platte als Basis. Da die Basis auch Zeit zum Trocknen braucht, ist es ratsam sie jetzt anzufertigen.



Bei dünner, einschichtiger Wellpappe klebt man drei Lagen gegenläufig aufeinander. Nimmt man nur eine, kann sich die Pappe beim späteren Ankleben der Kugel stark verziehen.



Bei dickerer, stabilerer, zwei- oder mehrschichtiger Wellpappe braucht man wohl weniger Lagen für eine stabile Basis.



Die Basis muss groß genug sein! Wenn sie zu klein ist, reicht die Anfangshaftung des Pappmachés nicht aus um die Kugel zu halten. Grob gesagt sollte der Durchmesser der Basis in etwa so groß sein, wie der Durchmesser der Kugel.

4.2.6. Wasserball aus der Kugel entfernen



1. Zuerst öffnet man das Ventil des Wasserballs und lässt den Druck ab.



2. Mit einer nicht spitzen Schere wird die Papierkugel vorsichtig aufgeschnitten.



3. Die Schnitte müssen gleich lang (!) und etwa 8 cm lang sein; habt ihr einen größeren Ball als 30 cm im Durchmesser, dann dementsprechend länger.



4. Man führt die Hand vorsichtig zwischen Kugel und Wasserball um mit den Fingern die Luft aus dem Ball rauszuquetschen.



5. Der schlaffe Wasserball wird vorsichtig aus der getrockneten Kugel entfernt.

4.2.7. Kugel auf der Basis befestigen

Nun wollen wir die Kugel auf die Basis kleben (siehe: 4.2.5. Vorbereitung der Basis).

Grundsätzlich müsst ihr hier aufpassen, dass die Kugel sich nicht wieder zu sehr aufweicht und ihre Form verliert!

Auf die vorbereitete Wellpappe kleben wir die Kugel, indem wir die Laschen, die durch das Einschneiden der Kugel beim Entfernen des Wasserballs entstanden sind, nach außen biegen. Diese Laschen befestigen wir mit Kleister auf der Basis



Die geöffnete Kugel

und Kaschieren eine Schicht Zeitungspapier drüber. Da dies etwas eine „Fummel-Arbeit“ ist, empfiehlt es sich die Laschen erst mal festzutackern oder etwas schnelltrocknendem Holzleim zu verwenden.



1. Eventuell ist hier Express-Holzleim an der Unterseite der Laschen hilfreich.



2. Die Kugel wird auf der Basis positioniert ...



3. ... und festgeklebt, indem wir eine Schicht Zeitungspapier drüber kaschieren.

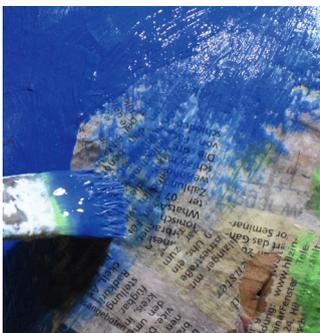


4. Kleister und Papierstreifen müssen bis an den Ansatz gelangen.



5. Fertig geklebt. An dieser Stelle kann man schon mit dem Bemalen beginnen - selbst wenn der Kleister noch nass ist.

4.2.8. Kugel als Globus bemalen



Die Farbe hält nicht gut auf feuchtem Kleister.

Wahrscheinlich seid ihr an diesem Punkt angelangt, wenn gerade noch die Befestigung an der Basis trocknet. Man kann bereits zu diesem Zeitpunkt die Kugel bemalen, wenn man nicht warten möchte. Die Gouache hält jedoch nicht gut auf nassem Kleister. Da wir am Ende sowieso manche Stellen auf dem Globus nachkorrigieren müssen, nachdem die erste Schicht getrocknet ist, ist die kein großes Problem - unten am Ansatz kann man sowieso nicht gut hinsehen.

Man sucht sich eine Vorlage und zeichnet die Form der Landmassen auf die Kugel. Z.B. einen Globus, Bilder im Internet oder einen Weltatlas; sehr empfehlenswert ist dieser interaktive Globus: <https://www.echalk.co.uk/Science/physics/solarSystem/InteractiveEarth/interactiveEarth.html> („3D Interactive Earth Globe - eChalk“). Ein Marker ist einem Bleistift vorzuziehen, weil durch das Zeitungspapier die Linien schwer sichtbar sind.



Die Vorzeichnung wird aufgebracht. Die Pole und den Äquator zu markieren hilft ungemein!



Das Grün wird leuchtend aufgehellt; das Blau wird etwas abgedunkelt.



Der Globus ist fertig bemalt. Gouache hellt beim Trocknen stark auf.

Die Genauigkeit der Form der Landmassen ist euch überlassen. Auch eine ganz freie, nicht terrestrische Form ist denkbar.

Grundsätzlich gilt: grüne Landmassen auf blauem Grund erzeugen sofort die Assoziation einer Weltkugel 🌍! Möchte man die Pole weiß malen kann man dies tun, es ist aber nicht notwendig.

Ich habe die Erfahrung gemacht, dass es gut ist, wenn *das Grün der Landmassen heller ist, als das Blau der Meere*. Um das zu erreichen, macht man folgendes:

- 1.) Man mischt etwas Braun zu dem Blau (kein Schwarz - es macht die Farben stumpf!).
- 2.) Man mischt einiges Gelb (für die Sättigung) und sehr wenig Weiß zu dem Grün.

Möchte man hingegen *das Grün der Landmassen dunkler machen, als das Blau der Meere*:

- 1.) Sehr wenig Weiß in das Blau mischen.
- 2.) Sehr wenig bis etwas Braun (kein Schwarz!) in das Grün mischen.

5. #Hashtag-Bänder

Die Bänder tragen die #Hashtags, die zusammen mit den Weltkugeln in den öffentlichen Raum gesetzt werden. Auch hier ist die Basis Zeitungspapier.

Verwendet die #Hashtags, die zu den Diskussionen und Debatten verweisen, welche euch am wichtigsten sind. Beispielsweise #HandeltJetzt, #ActNow, #ClimateJustice, #ListenToScience, #NoFlight, #GoVegan, etc. Welche ihr verwendet, stimmt ihr am besten mit eurer Orts- bzw. Bezugsgruppe ab, sofern ihr in Aktivist*innen-Gruppen aktiv seid - wenn nicht, solltet ihr es am besten werden, denn man kann mehr bewegen, wenn man eine Crew hat ;).

5.1. Vorbereitung des Trägerpapiers

Ganze Blätter Zeitungspapier werden an den kurzen Kanten aneinander geklebt. Die kurzen Kanten als Klebestelle sind wichtig, denn um eine saubere Verbindung zu bekommen muss die Klebekante parallel zur Laufrichtung sein!

Denn: die Laufrichtung ist immer parallel zur Bindung eines Druckerzeugnisses - und da Zeitungen nicht fest gebunden sind, ist der Knick, der die großen Blätter halbiert, als „lose Bindung“ zu verstehen. Deshalb ist die Laufrichtung parallel zur kurzen Kante des Papiers.

Mindestens drei große Blätter sollten es sein, jedoch sind natürlich auch mehr denkbar.



Die kurzen Enden der großen Zeitungsbblätter werden übereinandergelegt (2-4 cm) und mit der Hand fixiert.



Erst wird der Kleister unter die obere Schicht gestrichen ...



... und dann nochmal darüber.



Die Papierbahn aus zusammengesetzten Einzelblättern.

5.2. Grundierung

Wir verdünnen eine gute Menge Weiß mit etwas Wasser, um die Streichfähigkeit zu verbessern. Mit einem großen Pinsel wird diese Farbe gleichmäßig auf das Papier aufgetragen. Achtet darauf, dass ihr das Papier nicht einreißt, weil das dünne Zeitungspapier sehr schnell kaputt geht, wenn es nass ist.

Wenn euch das Papier zu schnell reißt, streicht ihr eventuell nicht mit der Laufrichtung des Papiers sondern senkrecht zu ihr.

Sollte dies nicht der Falls sein, könnt ihr darüber nachdenken stärkeres Papier zu verwenden.



Die Grundierung mit der verdünnten Farbe sollte auf jeden Fall wieder parallel zur Laufrichtung erfolgen. Man sieht sehr gut, wie sich die Wellenkämme entlang der Laufrichtung ausbilden. Malte man senkrecht dazu, wäre das Ergebnis sehr unsauber.



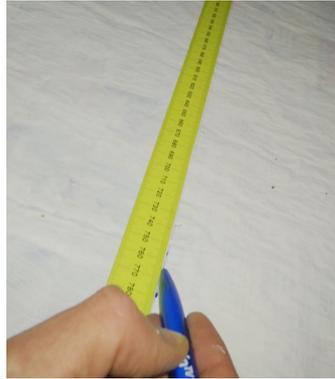
Die Bahn ist fertig grundiert.

5.3. Aufteilung der Bahnen

Nachdem die Grundierung getrocknet ist, wird die große Bahn der Breite nach in drei Teile geteilt. Dafür wird der Schnitt mit einem großen Lineal und Bleistift zuerst eingezeichnet und dann geschnitten.



Die Papierbahn wird der Breite nach in drei gleiche Teile geteilt (ist die große Bahn 50 cm breit, erhalten wir drei 16,7 cm breite Bahnen).



Das lange Lineal wird an die gerade angebrachten Markierungen angelegt und die lange Schnittkante wird eingezeichnet.



Die Bahn wird entlang der Vorzeichnung geschnitten.



Die drei fertigen Bahnen

5.4. Beschriftung

Die #Hashtags werden mit Schwarz auf die getrocknete Grundierung aufgebracht. Es ist sehr ratsam die Buchstaben mit einem Bleistift vorzuzeichnen, damit man die Länge des Schriftzugs abschätzen und Rechtschreibfehlern vorbeugen kann. Auch sollten vor allem Unterlängen der Buchstaben bereits bei der Vorzeichnung nicht vergessen werden - sprich: man braucht Platz nach unten, wenn man beispielsweise ein „g“, ein „J“ oder ein „p“ schreiben wird und diese Unterlängen nicht aus dem Blattrand raus ragen sollen.

Solltet ihr einen Kalligraphie-Pinsel zur Hand haben (z.B. für chinesische oder japanische Kalligraphie), solltet ihr dringend diesen benutzen! Für ein schönes Schriftbild ist es sehr wichtig, dass die Linien durchgängig sind und nicht - meist aufgrund von einer nicht ausreichenden Menge an Farbe in den Pinselhaaren - mittendrin abreißen. Kalligraphiepinsel haben sehr lange Haare und können somit eine große Menge an Farbe aufnehmen.

Die Farbe muss etwas verdünnt werden, in etwa die Konsistenz von dicker Tusche haben, um schön mit ihr schreiben zu können.

Weiterhin besteht ein schöner Buchstabe aus verschiedenen Strichdicken. Mit einem Kalligraphiepinsel kann man durch Variation des Abstandes vom Schaft zum Papier die Strichdicke variieren.

Keine Sorge: Gouache ist Wasserlöslich. Rechtschreibfehler oder vermurkste Buchstaben können korrigiert werden.



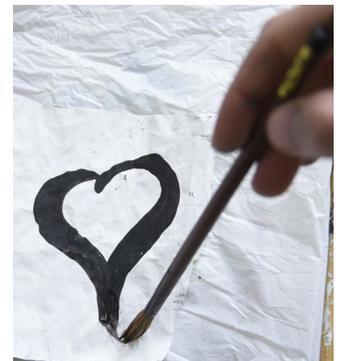
Eine Vorzeichnung per Bleistift hilft Rechtschreibfehler zu vermeiden und die Länge des Schriftzugs abzuschätzen.



Der Schriftzug wird mit verdünntem Schwarz aufgemalt bzw. aufgeschrieben. Mit einem Kalligraphiepinsel lässt sich ein schönes Schriftbild erzeugen, weil die Pinselstriche nicht abreißen und die Strichdicke während eines Pinselschwungs variiert werden kann.



Quod erat demonstrandum: Die Strichdicke variiert. Die Unter- und Oberkante der Buchstaben ist etwas unregelmäßig, aber nicht schief. Der Abstand zwischen den Buchstaben ist einigermaßen homogen. Die optische Breite und Höhe der Buchstaben ist stimmig.



Für ein schönes Schriftbild mit schönen, ununterbrochenen Linien, wird ein Kalligraphie-Pinsel dringend empfohlen.

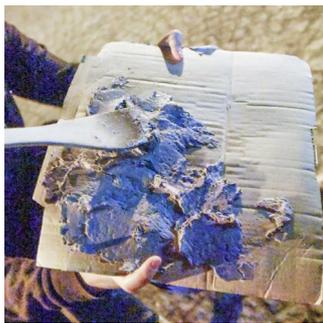
6. Aufhängung und Anbringung

Ihr solltet euch eine große Wand suchen, die Raum hat für die Objekte zum Wirken. Wenn ihr sie zwischen Fenster oder sonstige Wandelemente quetscht, ist die Gefahr groß, dass sie untergehen und nicht gut wahrgenommen werden.



6.1. Die Basis an der Wand befestigen

Man streicht das Pappmaché mit dem Spatel großzügig unten an die Basis, lässt es kurz anziehen und drückt die Basis danach fest an die Wand. Das wars. Je unebener der Untergrund ist, desto mehr Pappmaché wird benötigt. Wie bereits erwähnt, muss die Anfangshaftung des feuchten Pappmachés ausreichen, um die Weltkugel so lange zu tragen, bis das Pappmaché ausgehärtet ist. Relativ wenig Wasser und relativ viel Kleister sind hier der Weg zum Glück... (siehe: 3. Pappmaché).



Das Pappmaché wird mit einem Spatel auf der Unterseite der Basis verteilt. Ist die Masse so steif, wie sie sein soll, ist dafür einiger Kraftaufwand notwendig.



Eine ordentliche Menge an Pappmaché bedeckt die gesamte Fläche der Basis.



Die Basis wird mit so viel Kraft wie möglich an die Wand gedrückt.



Die Kugel hält. Yeah!

6.2. Das Plakatieren der Textbänder



Plakatieren des #Hashtag-Bandes



1. Das Textband legt man sich mit dem Gesicht nach unten an der Stelle hin, an welcher man plakatieren möchte, und bestreicht es dann großzügig mit dickflüssigem Kleister.



2. An dieser Stelle wäre es falsch mit Kleister zu sparen.



3. Das Band wird zügig an die Wand geklebt und festgedrückt. Wartet man zu lange, weicht das Papier zu stark ein und reißt leicht.



4. Die Ränder werden nochmal mit Kleister überstrichen. An manchen Stellen muss man noch unter den Rand streichen, wenn das Papier nicht ganz an der Wand anliegt.



5. Fertig! :)

7. Ausblick und Möglichkeiten der Weiterentwicklung

An der Größe der Basen muss noch gearbeitet werden. Manch einer Person mag eine große Basis ästhetisch unangenehm sein. Bis jetzt galt: lieber zu groß als zu klein, damit sie nicht abfällt. Auch die Viskosität des Pappmachés kann mal etwas verringert werden um einen idealen Kompromiss aus Verarbeitbarkeit und Haftung zu finden.

7.1. Alternative Befestigungsmöglichkeiten

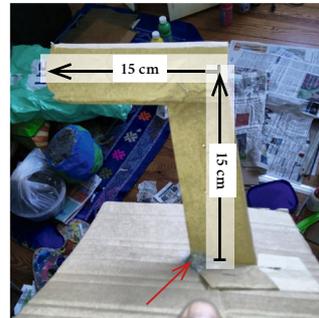
Natürlich kann man die Globen auch einfach an Schnüren hängen („*unsere Erde hängt am seidenen Faden...*“), auf Dachlatten stecken oder sonst wie befestigen. Wie unten beschrieben (siehe: 7.1.2. *Globus für die Hängevorrichtung vorbereiten*), sollte man das Loch aber wieder verschließen.

7.1.1. Hängevorrichtung für den Globus

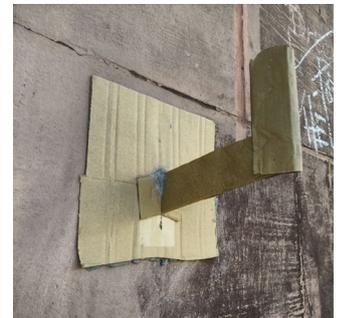
Stört einen eine große Basis oder möchte man das Pappmaché erst mal komplett aushärten lassen, bevor man den Globus aufhängt, ist eine Hängevorrichtung mit kleiner Basis denkbar.

Eine Hängevorrichtung wird auf eine Wellpappe getackert und geklebt. Dafür nimmt man die Wellpappe doppelt, und tackert sie aneinander. Ist der Durchmesser der Kugel etwa 30 cm muss die Hängevorrichtung 15 cm hoch und 15 cm tief sein (siehe Bilder).

Im Vergleich zur angeklebten Basis kann die Basis dieser Hängevorrichtung kleiner sein, weil sie ja ohne das Gewicht der Kugel im Vorherein an der Wand befestigt werden kann und das Pappmaché somit in Ruhe aushärten kann.



Die vorbereitete Basis zur Aufhängung. Zusätzliche Stabilität durch Pappmaché (→) an der Verbindung von Stab und Basis.



Die Basis zur Aufhängung wird bereits vor der Hängung der Weltkugel mit Pappmaché an die Wand geklebt.

7.1.2. Globus für die Hängevorrichtung vorbereiten

Die Kugel wird wieder verschlossen, indem ein paar Schichten Papier über die Schnitt-Laschen kaschiert werden. Es muss jedoch ein Schlitz offenbleiben, durch welchen man später die Hängevorrichtung stecken kann. Es kann ratsam sein diese Stelle mit stabilem Papier oder mehreren Lagen auszustatten, damit die Stelle nicht einreißt.

Diesen Globus kann man nun auf die bereits befestigte Hängevorrichtung aufstecken.



Die wieder verschlossene Kugel zur Aufhängung an der Basis. Der verstärkte Schlitz ist erkennbar.



In den Schlitz kann später das Pappstück der Hängevorrichtung geführt werden (hier nur zur Demo).

7.2. 2D-Globus ???

Wer keine Lust auf den recht aufwändigen Prozess der Globenherstellung hat, kann vielleicht einfach einen großen Globus - so wie die #Hashtag-Bänder - malen und tapezieren. Eurer Kreativität ist keine Grenzen gesetzt!



#ACTNOW
#TELLTHETRUTH
#BEYONDPOLITICS
EXTINCTIONREBELLION.DE