



Einladung zum FLOW-FOOD Bildungsprogramm im Schulbiologiezentrum.
Ein Angebot von Makers For Humanity e.V., gefördert von der GartenRegion Hannover

Start

Bereits 2019 boten wir dieses BNE-Projekt schwimmender Schulgärten an und waren begeistert vom Zuspruch und den vielen teilnehmenden Grundschulklassen, die im Klassenzimmer und auf unserer Garteninsel Obst und Gemüse angebaut haben. Mit dem damaligen FlowGarden gewannen wir den internationalen „Social-Art-Award“ und das jetzige Nachfolgeprojekt FLOW-FOOD im Schulbiologiezentrum wurde Sieger des Garten-Wettbewerbs der Region Hannover!

Wir können dieses Jahr also wieder 10 hannoversche Schulklassen (3.-6.Klasse) einladen, auf der Garteninsel essbare Pflanzen anzubauen!

Mit dem FLOW-FOOD Programm können viele wichtige Themen aus Biologie und Ernährung, Nachhaltigkeit und Physik anhand eines eigenen Schwimmbeetes auf spannende Weise vermittelt werden. Und am Ende lockt ein Insel- und Erntefest, an dem der eigene Ertrag geerntet, gekocht und gegessen wird.

Das Programm startet direkt nach Ostern in Ihrer Schule mit der Aussaat und wird von uns mit digitalen und Print-Materialien begleitet. In der Mitte des Kurses kommen wir für einen Halbtags-Workshop in die Schule und topfen die vorgezogenen Pflanzen um in unsere vorbereiteten Schwimmbeete, die auf der Garteninsel im Schulbiologizentrum installiert werden und sich dort selbst (durch Kapillarwirkung) bewässern. Die Sommerferien über wächst und gedeiht der Anbau und am 10.9.23 sind alle Beteiligten mit ihren Eltern zum abschließenden Erntefest im Rahmen des Umweltforums ins Schulbiologiezentrum Hannover eingeladen.

Der „FLOW-FOOD“ Kurs besteht aus 10 Angeboten/Projektschritten, die aufeinander aufbauen, jedoch auch einzeln wahrgenommen werden können - so wie es am besten in Ihren Schulalltag passt. Wichtig ist nur, dass Sie mit der Klasse die Pflanzen für ein eigenes Schulbeet auf Hannovers Garteninsel vorziehen. Danach erhalten Sie neben dem kostenfreien Workshop in Ihrer Schule und thematischen Arbeitsblättern auch regelmäßig Fotos Ihres Beetes und können mit den Kindern aus der Ferne zusehen, wie alles wächst. Oder Sie kommen kurz vor den Sommerferien mit allen ins Schulbiologiezentrum und erleben auf einem Projektausflug die Garteninsel selbst inmitten der Natur. Das ist (nicht nur) für die Kinder ein unvergessliches Ereignis...



Das FlowFood BNE-Angebot in 10 Schritten:

- | | |
|--|--|
| 1. Intro: Die Geschichte der FlowFood Schwimminsel | 6. KlimaWissen, SDG´s und Flaschenpost |
| 2. Aussaat und Vorzucht im Klassenraum | 7. Ein MiniFloß aus Plastikflaschen bauen |
| 3. regionale Nahrung, was wächst wo und wann? | 8. Foto-Doku von der Insel auswerten |
| 4. Basteln/Gestalten von Pflanzgefäßen | 9. optional: Projekttag auf der Garteninsel |
| 5. Schwimmbeet-Workshop in der Klasse | 10. Erntefest im Schulbiologiezentrum 10.9. |

FlowFood erforscht und testet mit Euch schwimmende Anbaumethoden, wie sie in klimawandel-betroffenen Regionen weltweit eingesetzt werden können. Deshalb haben wir 10 Gemüsesorten ausgewählt, die wir mit den SuS anbauen möchten.

Wenn Sie mit Ihrer Klasse dabei sein wollen, melden Sie sich bitte bald unter [diesem Link](#) im Anmeldeformular des Schulbiologiezentrum Hannover an, denn nur die ersten 10 Schulen können bei FlowFood auf der Insel mitgärtnern.

Wenn Sie vorab noch Fragen haben, schreiben Sie gern an: joy@m4h.network.

Wir freuen uns auf ein schönes Insel-Abenteuer mit Ihnen und Ihren Schüler*innen.
Ahoi!

FlowFood ist ein BNE-Projekt von Makers For Humanity e.V. prämiert und unterstützt von der GartenRegion Hannover.



Intro: Die Geschichte der FlowFood Schwimminsel

Teil 1 des BNE-Bildungsprogramms FLOW-FOOD. Ein Angebot von Makers For Humanity e.V. in Kooperation mit dem Schulbiologiezentrum Hannover, gefördert von der GartenRegion Hannover.

Teil 1

Die Idee schwimmender Inseln entstand eigentlich als Kunstwerk zur Weltausstellung in Hannover. Aus Recyclingmaterial (Autoreifen, Plastikflaschen, alte Wasserrohre und Segel) bauten wir eine 70qm große Insel auf dem Maschsee. Bei der zweiten Insel bildeten wir die Weltkarte nach und bepflanzten sie am Rathaus in Hannover. Das funktionierte so gut, dass die kleine neue Welt sofort von Enten und Teichhühnern besiedelt wurde. Weil die Pflanzen direkt durch die Insel ins Wasser wurzelten, brauchten wir sie nicht mal gießen und darunter tummelten sich Fische im sicheren Schatten der „future-islands“. Es war ein kleines Paradies und Biotop entstanden. ([Blogpost future-islands](#), [Maschteich](#))

Aufgabe > [Malt eine Paradiesinsel mit Pflanzen, Tieren und was Menschen darauf tun könnten.](#)

Mit schwimmenden Gärten kann man also super Gemüse anbauen. Warum macht das eigentlich niemand? Wir haben recherchiert und festgestellt, dass dieses Wissen uralt ist und z.B. schon von den Azteken in Mexiko und dem ägyptischen Reich genutzt wurde, um das Volk zu ernähren. Und die Urus in Peru leben sogar auf selbstgebauten schwimmenden Schilfinselfen auf dem Titicaca-See. Dasselbe Schilf, aus dem der Abenteurer Thor Heyerdahl 1954 sein Segelfloß „Kontiki“ baute und damit den Pazifik überquerte.

Also haben wir in Indien und Hannover ein einfaches Inselbausystem entwickelt, das man überall bauen kann, um darauf Gemüse anzubauen. Wir nennen diese Inseln „Open-Islands“ und eine davon schwimmt auf dem Waldsee im Schulbiologiezentrum Hannover.

Sicher habt Ihr schon vom Klimawandel gehört und dass dadurch auch die Meeresspiegel steigen. Auch bei Flüssen wird es mehr Überschwemmungen geben. Das ist ein Problem vor allem für die Bewohner*innen der Küsten und Flussufer. Mit diesem Projekt „FlowFood“ wollen wir ausprobieren, welche Pflanzen am besten auf einer schwimmenden Garteninsel wachsen. Was wir dabei lernen, veröffentlichen wir online für alle, die es nachmachen möchten. Und am Schluss dieses Programms wird das ganze Gemüse der Schulklassen geerntet und bei einem Erntefest an der Garteninsel zu einer leckeren Suppe verkocht. Dazu sind alle jetzt schon herzlich eingeladen, voraussichtlich am 10.9.23 im Rahmen des UmweltForums im Schulbiologiezentrum Hannover.



FlowFood Beispiele aus aller Welt:

1. Reisbauern in BanglaDesh bauen jetzt Gemüse auf Schwimmiseln an ([Info+Video](#))
2. Mit schwimmenden Gärten werden in China Gewässer gereinigt ([Info+Bilder](#))
3. Die historischen Chinampas der Azteken ([Wikipedia > Chinampas](#)) ([Chinampas Video](#))
4. Die selbstgebaute Plastikflascheninsel von Richart Sowa ([Video](#))

So, nun wisst Ihr, warum schwimmende Gärten in vielen Gegenden der Welt eine gute Idee sind und wir werden gemeinsam die hannoversche Garteninsel mit „FlowFood“ (Übersetzt: Schwimm-Essen) bepflanzen. Ihr werdet die Pflanzen aussäen und in der Klasse vorziehen, dann kommen sie in ein Schwimmbeet und werden von uns auf die Schwimminsel gebracht, wo sie alleine bis zur Ernte wachsen.

Aufgabe > [Bringt bitte dafür nächstes Mal Eierkartons für die Aussaat mit.](#)

Wir freuen uns auf ein schönes Insel-Abenteuer mit Ihnen und Ihren Schüler*innen.
Ahoi!

FlowFood ist ein BNE-Projekt von Makers For Humanity e.V. prämiert und unterstützt von der GartenRegion Hannover.



Aussaat und Vorzucht im Klassenraum

Teil 2 des BNE-Bildungsprogramms FLOW-FOOD. Ein Angebot von Makers For Humanity e.V. in Kooperation mit dem Schulbiologiezentrum Hannover, gefördert von der GartenRegion Hannover.

Nun ist endlich Frühling und alles spriesst und gedeiht.

Dieses Jahr werden wir einen schwimmenden Garten mit Gemüse oder Kräutern bepflanzen. Natürlich kann man im Gartencenter einfach vorgezogene Pflanzen kaufen. Aber für Kinder (und auch Erwachsene) ist gerade die Anzucht das eigentliche Wunder der Natur, wenn aus unscheinbaren Samen innerhalb weniger Wochen erst ganz zarte Keimlinge und dann später kräftige Pflanzen mit hoffentlich reichhaltiger Ernte der bekannten Gemüse, Salate oder Kräuter werden. Deshalb sollte die Anzucht des Flow-Food Projektes im Laufe der nächsten Wochen mit der Klasse/Gruppe gemeinsam durchgeführt werden. Vielleicht werden einige Pflänzchen der SuS nicht angehen oder ertrinken, aber das ist nicht schlimm: wir ziehen genügend Pflänzchen vor und können diese für das Klassen-Schwimmbet dann mitbringen und zur Verfügung stellen. Aber schöner ist es natürlich schon, wenn die eigenen Pflanzen auf die Insel kommen.

Und so einfach geht es:

- Für die Anzucht brauchen wir Pflanzgefäße. Eierverpackungen sind super, aber es gehen auch Schalen, Schachteln (...), die 2-3 cm hoch mit Erde gefüllt werden.
- Es gibt spezielle Anzuchterde im Gartencenter, aber Blumenerde tut es auch.
- Am schönsten ist es für die Kinder, ihr Lieblings-Obst und Gemüse anzubauen.

Aufgabe > Nennt alle Euer Lieblingsessen und findet heraus, wo, wie und wann es wächst.

Auf dem Schwimmbet wächst im Prinzip alles, was gerne feucht steht und über dem Boden wächst. (Für Kartoffeln, Möhren & Co haben wir nicht genügend Erde/ Pflanztiefe an Bord.) Samen für alle Pflanzen, die man vorziehen kann, gibt es auch im Gartencenter und eine Tüte würde im Prinzip für die gesamte Klasse reichen. Aber eine Überproduktion nehmen wir gern in Kauf, sodass viele Pflanzen dann bei den Kindern zuhause weiter wachsen werden.

- Also die Samen dann weiträumig auf die Erde streuen und ein bisschen platt drücken. ([Auf den Samentüten stehen genauere Anleitungen/ Informationen](#))
- Nun noch einmal ca. 1 cm Erde darüber streuen, andrücken und dann behutsam befeuchten. (Die meisten Pflanzen der SuS vertrocknen nicht, sondern ertrinken.)
- Weil man die Keimlinge später kaum unterscheiden kann, sollten die Pflanzungen beschriftet werden. Am besten auch mit Namen der Schüler, Pflanzensorte und Aussaatdatum. So entsteht persönliche Identifikation, Forscherinteresse und Neugierde, wie lange es wohl dauern wird.
- Das Gießen sollte behutsam geschehen (Sprühflasche oder kleine Gießkanne). Die Anzucht ist eine wertvolle Achtsamkeitsübung für Kinder. Die Erde soll feucht, aber nicht nass sein, am besten täglich beobachten und vorsichtig wässern.
- Und dann heißt es abwarten. Ein Platz an der Sonne beschleunigt die Keimung, aber es kann dennoch ein paar Wochen dauern, bis was zu sehen ist.

Zwei hilfreiche Links zum Thema:

([Balkonpflanzen mit Kindern](#))

([Anzucht-Tipps von meine-ernte.de](#))

Aufgabe > Legt ein Pflanztagebuch an und notiert Pflanzen, Gießplan und Fortschritte



PFLANZLISTE:

Rucola
Zuckererbse
Basilikum
Schnittlauch
Hokaido
Möhren
Petersilie
Salat
Pastinaken
Kapuzinerkresse
Erdbeeren



FlowFood ist ein BNE-Projekt von Makers For Humanity e.V. prämiert und unterstützt von der GartenRegion Hannover.

In der Wartezeit gibt es die nächsten Insel-Tipps des Flow-Food Programms.

Viel Freude, gutes Gelingen und Ahoi.



Basteln/Gestalten von Pflanzgefäßen

Teil 4 des BNE-Bildungsprogramms FLOW-FOOD. Ein Angebot von Makers For Humanity e.V. in Kooperation mit dem Schulbiologiezentrum Hannover, gefördert von der GartenRegion Hannover.

Teil 4

Und wie sieht es mittlerweile in Euren Anzuchtbeeten aus?



Bei uns haben die Radieschen das Rennen gewonnen und als erste die Keimblätter aus der Erde gereckt. Es macht so eine Freude, Tag für Tag zu beobachten, wie die kleinen Pflänzchen größer werden, ihre Blätter ausrollen und zum Licht recken. Und genauso wachsen die Pflanzen unter der Erde in alle Richtungen und greifen mit ihren zarten Wurzeln nach den Nährstoffen in der Erde. Ein bisschen gemein ist bei der speziellen Anzuchterde, dass da extra wenig Nährstoffe drin sind. So wachsen die Wurzeln besonders schnell, um genügend Nahrung zu bekommen. Trinken brauchen die Keime noch nicht viel, deshalb seid bitte vorsichtig mit dem Gießen. Sprecht Euch ab, wer wann welche Pflanzen gießt, denn die größte Gefahr ist jetzt, dass sie ertrinken oder weggespült werden.

Aber wahrscheinlich wird es so sein, dass Ihr viel zu viele Pflanzen für das Schwimmbeet haben werdet. Also können dann alle auch Pflanzen mit nach Hause nehmen und darum geht es in diesem Projektabschnitt: Diese Woche bauen wir witzige Pflanzgefäße.

Aufgabe > Bastele aus einer TetraPak Packung eine kreatives Pflanzgefäß.

Am einfachsten geht das mit leeren Milch- oder Saftkartons (Tetrapaks), denn sie sind natürlich wasserdicht und lassen sich gut schneiden, falten, bemalen und mit allerlei bekleben. Man kann sie quer als Blumenkästen oder Pflanzschiffe gestalten oder sie senkrecht in beliebiger Höhe abschneiden und als Häuser bemalen oder wie rechts zu witzigen Tieren bekleben mit der Pflanze als Frisur.



Gut eignen sich auch alte Tassen oder Schuhe, die man witzig dekorieren oder bemalen kann. Hauptsache selbstgemacht, dann macht es am meisten Freude. Mit selbstgebastelten Pflanzgefäßen finden die überzähligen Pflänzchen jedenfalls schnell ihren Weg in die Zimmer und Herzen der Kinder.

Aufgabe > Schau Dich zuhause um und überlege, was man noch alles bepflanzen könnte.

KREATIVE PFLANZGEFÄSSE:
Eierschachteln
Tetrapaks
halbe Flaschen
alte Schuhe
Töpfe, Pfannen
Koffer
Spielzeugautos
alte Hüte
Schubladen
Schachteln
und vieles mehr...

Man kann so viele verschiedene Alltagsgegenstände zu Pflanzgefäßen umfunktionieren, dass wir hier gar nicht damit anfangen wollen, das alles aufzuzählen. Im Gegenteil sind wir gespannt, was Euch so alles einfällt und würden uns über Fotos von den originellsten Pflanzkunstwerken sehr freuen (Mail an joy@m4h.network). Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt und wer sich inspirieren lassen möchte, findet auch im Internet viele Anregungen.

zum Beispiel hier: <https://bit.ly/2IYHyqi> (gartentipps) oder hier: <https://bit.ly/2VGho1A> (DeaVita)

Nun sind wir vorbereitet für den Workshop zum Umtopfen ins Schwimmbeet - oder eben in die neuen Pflanzgefäße für die Kinderzimmer.

Ahoi!



FlowFood ist ein BNE-Projekt von Makers For Humanity e.V. prämiert und unterstützt von der GartenRegion Hannover.





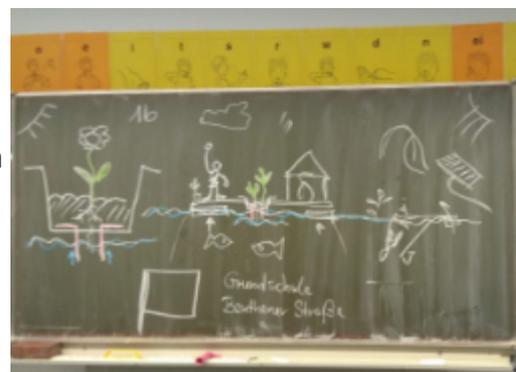
Der Schwimmbeet-Workshop

Teil 5 des BNE-Bildungsprogramms FLOW-FOOD. Ein Angebot von Makers For Humanity e.V. in Kooperation mit dem Schulbiologiezentrum Hannover, gefördert von der GartenRegion Hannover.

Heute ist ein großer Tag für unsere kleinen Pflänzchen. Sie sind nun so groß, dass sie draussen alleine weiter wachsen können und es wird nachts auch nicht mehr so kalt, dass sie erfrieren.

Unsere vorgezogenen Pflanzen werden nun umgetopft und verreisen. Die einen auf die Garten-Insel und die restlichen zu den Schüler*innen nach Hause.

Unser Trick bei den schwimmenden Gärten ist eine automatische Bewässerung durch ein fantastisches Naturphänomen: es nennt sich Kapillarwirkung. Kapillare sind ganz enge Röhrchen oder eben Pflanzenfasern. Darin steigt Wasser automatisch nach oben, weil die Oberflächenspannung die Flüssigkeit auch gegen die Schwerkraft nach oben zieht. So trinken Pflanzen durch ihre Wurzeln und wir werden den Trick nutzen, um die Erde unser Schwimmbeete automatisch mithilfe von (pflanzlichen) Textilstreifen oder Naturseilen feucht zu halten. Genau die Menge Wasser, die von den Pflanzen verbraucht wird oder verdunstet, steigt durch unsere Kapillare aus dem Seewasser wieder nach und hält die Erde im Schwimmbeet optimal feucht.



Experiment > Stelle ein paar Gänseblümchen mit dem Stiel in ein Glas mit ein wenig Wasser (2-3cm). Nun färbe das Wasser mit blauer Tinte einer Füllerpatrone (Vorsichtig aufstechen). Nach ein paar Tagen ist die Tinte bis zu den weißen Blütenblättern aufgestiegen und färbt diese blau.
> ausführlichere Erklärung: <http://www.der-kleine-forscher.de/experiment-39-wie-trinken-eigentlich-blumen/>

Für dieses Prinzip schneiden wir Löcher in Pflanzwannen und führen Naturseile hindurch, die später bis ins Wasser reichen. Dann kommt die Erde drauf und wir pflanzen die Setzlinge. Diese Wanne wird auf der Schwimminsel so über der Wasserfläche montiert, dass die Seile durch ihre Kapillarwirkung die Erde optimal feucht halten. So wächst das Inselgemüse pflegefrei über den Sommer.



Allerdings könnte es passieren, dass die Enten auf dem See das auch lecker finden. Also werden wir in dem Workshop aus Kaninchendraht auch eine Schutzabdeckung basteln, damit wir nach den Ferien das Gemüse auch selber ernten können...

Und am schönsten ist es, wenn das Schwimmbeet auch gut aussieht. Eine Klassen-Fahne und das Schul-Logo oder eine dekorative Bemalung der macht Eure Pflanzkiste unverwechselbar. Der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt, auch Tierfiguren oder ein Miniaturdorf können hinzugefügt werden...



Der FlowFood-Halbtagsworkshop:
Projektvorstellung - wie das funktioniert + wofür es gut ist.
Erfahrungsberichte - Kleine Gärtner*innen und ein Pflanzenexperte im Gespräch
Dann entsteht das Pflanzbeet parallel in drei Gruppen:
- Schwimmbeet vorbereiten (technisch und handwerklich)
- Pflanzen umtopfen (behutsam und pflegerisch)
- Flagge malen, Dekoration (kreativ und ästhetisch)
Am Schluss nehmen wir das Beet für die Garten-Insel mit. Überzählige Setzlinge werden in die künstlerischen Pflanzgefäße aus Teil 4 gepflanzt (Für's Klassenzimmer oder von den SuS mit nach Hause genommen.)

FlowFood ist ein BNE-Projekt von Makers For Humanity e.V. prämiert und unterstützt von der GartenRegion Hannover.

Die Pflanzen kommen jetzt auf die Garteninsel. Wir schicken Fotos davon. Ahoi !
Weitere Informationen und Medien-Links auf www.open-island.org/flowfood



Euer Schwimmbeet auf der Garteninsel.

Teil 8 des BNE-Bildungsprogramms FLOW-FOOD. Ein Angebot von Makers For Humanity e.V. in Kooperation mit dem Schulbiologiezentrum Hannover, gefördert von der GartenRegion Hannover.

Wir hoffen, Ihr hattet schöne Sommerferien!

Nach unserem Workshop zum Umpflanzen Eurer Setzlinge in die Schwimmbeete hatten wir die Pflanzen zur FlowFood Schwimminsel gebracht und dort an der großen Garteninsel montiert.

Garten -Insel



Auf dem Waldsee ist es schattig und das Wasser ist auch nicht so nährstoffreich, aber trotzdem sind Eure Pflanzen alle schön gewachsen und haben in der Zwischenzeit Früchte getragen (Obst, Gemüse + Kräuter).

Am besten gingen Tomaten und Bohnen. Auch alle Kräuter, die ein bisschen scharf sind, wie Schnittlauch und Kapuzinerkresse sind gut gewachsen, weil die Enten auf dem See keine scharfen Pflanzen mögen...

Kürbis und Zucchini sind nicht so gut gewachsen, weil der Boden für sie zu feucht war. Dafür konnten wir jedesmal, wenn wir zur Pflege auf der Insel waren, von den Walderdbeeren naschen. Sie sind sehr klein, aber super-süß :-)

Hier sind ein paar Fotos von Euren Schwimmbeeten (mehr auf den nächsten Seiten):



In den Sommerferien haben wir dann ein Kulturfest veranstaltet und haben die Garteninsel vielen interessierten Gästen gezeigt. Dazu gab es Tanz, Musik, Kunst und lecker Essen (Von der Garteninsel haben wir dafür ein bisschen Schnittlauch und Basilikum geerntet).



FlowFood ist ein BNE-Projekt von Makers For Humanity e.V. prämiert und unterstützt von der GartenRegion Hannover.

Und wir haben diesen Sommer unser Hausboot „ZuKunst“ fertig gebaut, das man Freitag nachmittags an seinem Ihmeanleger beim Kraftwerk Linden besuchen kann.

Weitere Informationen und Fotos gibts auf www.open-island.org/flowfood

Wir bedanken uns für Eure Teilnahme am FlowFood Programm und hoffen, Euch einmal auf der ZuKunst begrüßen zu können. Ahoi!



Fotodokumentation der FlowFood Schwimmbeete

Hier sind die schönsten Fotos von Euren Pflanzen auf der Garteninsel.

Fotos



FlowFood ist ein BNE-Projekt von Makers For Humanity e.V. prämiert und unterstützt von der GartenRegion Hannover.



Fotos



FlowFood ist ein BNE-Projekt von Makers For Humanity e.V. prämiert und unterstützt von der GartenRegion Hannover.



Fotos



FlowFood ist ein BNE-Projekt von Makers For Humanity e.V. prämiert und unterstützt von der GartenRegion Hannover.



GARTENREGION | HANNOVER

open-island.org/flowfood



...und noch ein paar Bilder vom Inselfest im Sommer:

Fotos



Und dies ist die „Zukunft“, unser Motor-katamaran auf der Ihme. Freitags, 15-18 Uhr Open-Ship (kostenfrei), Sonntags Kaffeefahrt um 14+16 Uhr (90 min. 15/12,-€ erm.) Weitere Infos: www.zukunft.info

FlowFood ist ein BNE-Projekt von Makers For Humanity e.V. prämiert und unterstützt von der GartenRegion Hannover.