



Initiative
Naturwissenschaft &
Technik

COOLE MÄDCHEN

Zwischenbilanz im Programm mint:pink

IMPRESSUM

Herausgeber

Initiative Naturwissenschaft & Technik
NAT gGmbH
Büro in der ECE
Saseler Damm 39b
22395 Hamburg

www.initiative-nat.de
info@initiative-nat.de

Telefon: 040-328 91 98 50
Fax: 040-328 91 98 59

Amtsgericht Hamburg, HRB 102471
Geschäftsführung
Sabine Fernau (ViSdP)

Redaktion

Dr. Thomas Orthmann, Annuntio Stiftungs-
und Wissenschaftskommunikation
Christiane Stork, Körber-Stiftung
Deike Uhtenwoldt

Beiträge

Dr. Jenny Meßinger-Koppelt,
Joachim Herz Stiftung
Christiane Stork, Körber-Stiftung
Prof. Dr. Monika Bessenrodt-Weberpals,
HAW Hamburg

Layout

Susanne Kelm, kelm:art

Fotos

Bina Engels, Heike Günther, Claudia Höhne

Bildagenturen

F1online (Cover, Seite13)
Getty Images, Mimi Haddon
Copyright © Initiative NAT,
Januar 2017



OPTION
MINT*



Die Initiative Naturwissenschaft & Technik entwickelt seit 2007 erfolgreich Projekte und Konzepte, um junge Menschen für die MINT-Fächer zu gewinnen, darunter das Programm mint:pink. Seit 2013 haben 450 Mädchen das Programm durchlaufen, der nächste Durchgang startet 2017 mit 200 Teilnehmerinnen. Die Hamburger Senatorin für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung, Katharina Fegebank, ist Schirmherrin. Zu den Trägern der Initiative gehören neben den fünf Hochschulen HafenCity Universität, Helmut-Schmidt-Universität, HAW Hamburg, Technische Universität Hamburg und Universität Hamburg auch die Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation, die Hamburger Technologie-Stiftung, die Körber-Stiftung sowie das Großforschungszentrum DESY.

www.initiative-nat.de

VORWORT

Was ist „typisch Junge“, was ist „typisch Mädchen“? Diese Frage stellen sich unbewusst schon Kleinkinder: Als Junge in Rosa in die KiTa kommen? Schwierig. Als Mädchen Fußball spielen? Noch immer etwas Besonderes. Nach wie vor haben traditionelle Geschlechterzuschreibungen eine starke normierende Kraft.

Damit dürfen wir uns nicht abfinden. Wir dürfen nicht nachlassen, Geschlechterklischees in Frage zu stellen und Anderssein zu unterstützen. Wir sind alle anders. Wir können unser Potenzial nur ausschöpfen, wenn wir versuchen, uns von gesellschaftlichen Erwartungen freizumachen. Sprachen sind etwas für Mädchen, MINT etwas für Jungen? Von wegen!

Das Programm mint:pink beweist das Gegenteil: Seit fünf Jahren unterstützt die Initiative Naturwissenschaft & Technik gemeinsam mit Hochschulen und Unternehmen Hamburger Schülerinnen dabei, gegen den Strom zu schwimmen. Die Teilnehmerinnen experimentieren in Laboren, besuchen sogenannte MINT-Orte und haben viele Gelegenheiten, mit erfolgreichen Frauen in MINT-Berufen zu sprechen. So erhalten sie ein realistisches Bild von MINT-Fächern und MINT-Berufen.



Die Projektpartner – mittlerweile drei Stiftungen und die Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation – ziehen in dieser Broschüre eine sehr positive Bilanz: Immer mehr Schulen nehmen teil, immer mehr Schülerinnen machen mit, und mehr als zwei Drittel von ihnen entscheiden sich für ein MINT-Oberstufenprofil.

Die Fotos der Teilnehmerinnen sprechen für sich: Sie erzählen von spannenden Aha-Momenten, von Begeisterung und Faszination. mint:pink ist eine Erfolgsgeschichte – und sie geht weiter. Viel Spaß bei der Lektüre!

Katharina Fegebank

Zweite Bürgermeisterin der Freien und Hansestadt Hamburg und Senatorin der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung

06

INHALT

- 08 Wie „mint“ sind Mädchen?
- 12 Drei entscheidende Hebel
- 14 Vorbilder sind cool
- 18 Wir müssen Mädchen Raum geben
- 22 Macht, was euch Spaß macht!
- 24 Anna studiert
- 25 B-MINT
- 26 Raumstation mint:pink
- 28 MINT-Orte
- 30 Durchstarten mit MINT



Physik ist
uncool

Meine Freundinnen
gehen in andere Profile

Da sind ja
nur Nerds...

Bin ich die
Einzigste?



Meine Noten
sind nicht
gut genug

Mathe? Schaff ich das?



Wie „mint“ sind Mädchen?

Christiane Stork, Programmleitung Wissenschaft, Körber-Stiftung

Mädchen in Hamburg sind ziemlich „mint“! Sie können Physik, haben Lust aufs Experimentieren und interessieren sich für Luftfahrttechnik oder Quantenphysik. Geht es in Richtung Oberstufe, entscheiden sich die meisten Mädchen dennoch gegen ihre Begabung und ihr Interesse – in den Oberstufenprofilen Physik, Chemie oder Informatik finden sich fast nur Jungen. Die MINT-Karrieren vieler Mädchen sind schon vorbei, bevor sie überhaupt begonnen haben. Die Geschichte von Anna verweist auf Zweifel und Hürden, mit denen Mädchen bei einer Entscheidung für MINT zu kämpfen haben...

Anna und MINT

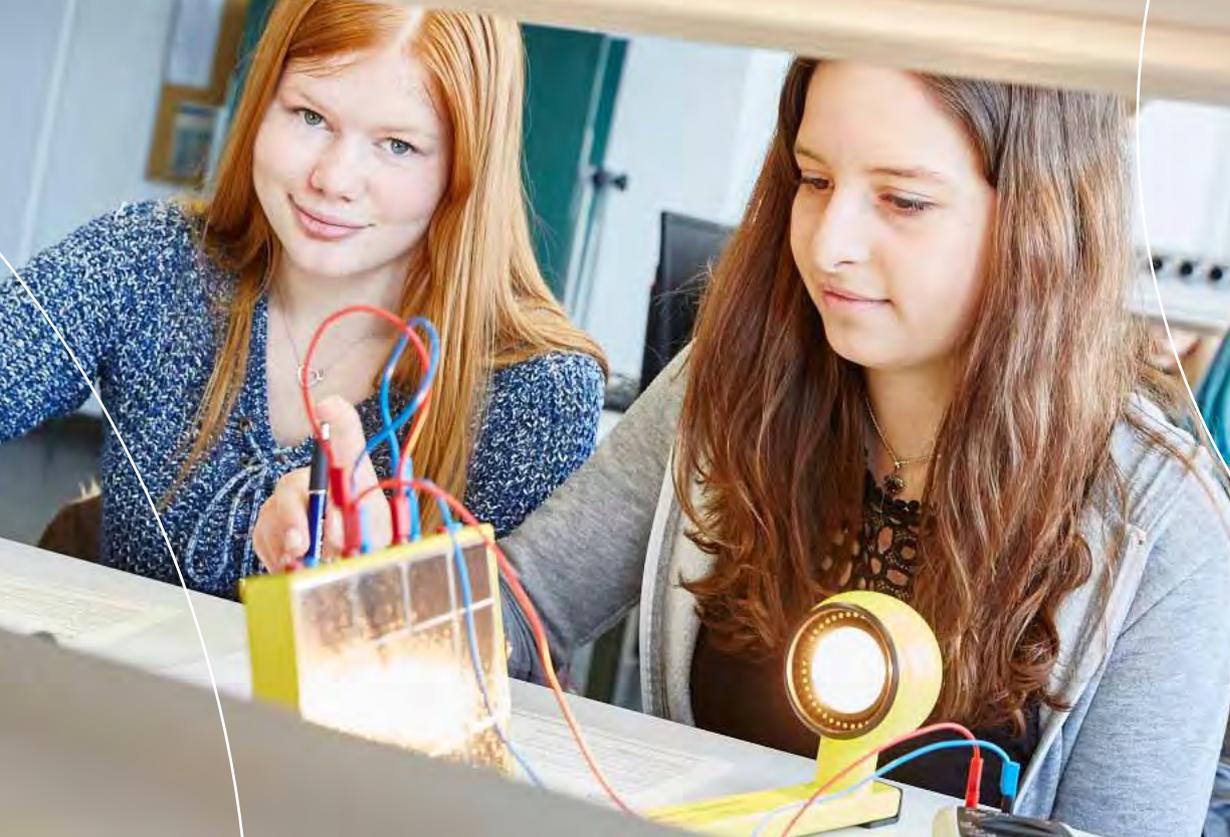
Anna ist in der 9. Klasse. Sie interessiert sich für Physik, Mathe und Informatik. Demnächst muss sie sich für einen fachlichen Schwerpunkt entscheiden. In der Hamburger Oberstufe heißen diese Schwerpunkte Profile. Ob sie das Physik-Informatik-Profil wählen soll? Anna ist sich nicht sicher und sucht Rat: Ihre Freundinnen sagen, dass das Fächer für Nerds seien. Und überhaupt finden Annas Freundinnen, dass sie doch viel lieber gemeinsam ins

Sprachprofil gehen sollten, zumal Anna in den Sprachen genauso gut ist wie in Mathe und den Naturwissenschaften.

Annas Eltern sind auch keine große Hilfe. Beide geben zu bedenken, dass Natur- und Ingenieurwissenschaften immer noch männerdominiert seien und Frauen in Wissenschaft und Technik nach wie vor einen schweren Stand hätten. Erst recht mit Kind...

Annas Lehrerinnen und Lehrer fördern sie. Ihr Physiklehrer macht ihr Mut, das naturwissenschaftliche Profil anzuwählen. In den neuen Studienmöglichkeiten, den aktuellen Forschungsfeldern und technischen Anwendungsbereichen ist er zwar nicht so sattelfest. Aber Anna könne auf jeden Fall Mathe und Physik studieren und Fachlehrerin werden. Mathe und Physik sind ewige Mangelfächer und Anna hätte dann garantiert einen sicheren Job.

Anna überlegt: Sie will nicht als eines von zwei oder drei Mädchen im „Jungen-Profil“ landen. Da kann sie sich ja gleich den Stempel „sonderbar“ auf die Stirn drücken. Einige



Schaffe ich eine gute Note?

Mitschülerinnen lästern jetzt schon. Außerdem hatte sie vorgehabt, in einem Team zu arbeiten, vielleicht auch international. Auf jeden Fall was mit Menschen. Die Jobs von Naturwissenschaftlern außerhalb der Schule stellt sie sich ziemlich einsam vor. Die Welt vermessen, ja. Aber das Dasein in einem gekühlten Forschungslabor für ... was auch immer verbringen? Nein danke! Aber Lehrerin werden will sie ganz bestimmt nicht. 12 Jahre zur Schule zu gehen ist für ein Leben genug. Und schließlich: Sie hat viele Einser und Zweier in den Naturwissenschaften und in Mathe ist sie spitze. Aber reicht das auch wirklich für das Physikprofil?



Stereotype und MINT

So wie Anna geht es vielen Mädchen, die naturwissenschaftlich interessiert sind und die jede Menge Talent für die MINT-Fächer haben. Um ihren Weg zu gehen, müssen sie sich gegen viele Stereotype, Klischees und Vorurteile durchsetzen und damit auch gegen die Haltung ihrer Freundinnen, Mitschüler, Eltern oder Lehrer.

Ganz schön viel Power und Eigensinn, die da von einer 15- bis 16-Jährigen verlangt werden. In diesem Alter wollen die wenigsten Mädchen gegen den Mainstream anschwimmen. Erst recht nicht bei so starkem Gegenstrom. Erschwerend kommt hinzu, dass Mädchen ihre Leistungen grundsätzlich viel kritischer einschätzen als Jungen.

Als Eltern, Lehrkräfte, institutionelle Vertreter in Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Stiftungen, die sich gesellschaftlich engagieren, sind wir gefordert, den Mädchen einige dieser Hürden aus dem Weg zu räumen. Wir müssen Wege finden, wie wir MINT-interessierte Schülerinnen unterstützen und ermutigen. Ein Weg dahin heißt mint:pink. mint:pink stärkt die Mädchen darin, selbstbewusst zu ihren Talenten und Interessen zu stehen. Zusammen mit

Oh,
da sind ja
noch mehr
Mädchen!

anderen Mädchen erleben sie, was wirklich hinter MINT steckt: welche Themen, welche Berufe und welche Menschen. Und sie erleben eine Gemeinschaft von Gleichgesinnten. Sie sind gar nicht sonderbar, sie sind willkommen, sie sind stark.

Es gibt zahlreiche Partner des Programms, die sich in vielfältiger Weise an mint:pink beteiligen, das Engagement der Initiative NAT unterstützen und diese auch schon über Jahre begleiten. Ihnen sei an dieser Stelle ausdrücklich gedankt.

**Ihr Engagement ist wichtig für jede Schülerin.
Ihr Engagement ist gesellschaftlich relevant.**

Mit mint:pink unterstützen sie ein Instrument, das wirkt: Mädchen entscheiden sich zunehmend mutig für MINT-Profile. Diejenigen, die sich aber doch dagegen entscheiden, haben erfahren, dass die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen durchaus auch eine Option für Mädchen sind. Und der Flurfunk trägt es weiter: mint:pink ist ein cooles Programm. MINT ist möglich.



mint:pink wirkt auch da, wo Schule und Gesellschaft oft an ihre Grenzen stoßen:

Image – mint:pink räumt auf mit dem „unweiblichen“ Image der MINT-Berufe. Dadurch können sich Mädchen leichter für Fächer wie Physik, Mathematik oder Informatik entscheiden.

Peergroup – mint:pink gibt Einblicke in innovative Forschung und Technik. Mädchen, die sich für MINT entscheiden, werden von Mitschülern respektiert. MINT wirkt cool.

Selbstkonzept – mint:pink ermöglicht die Gemeinschaft von Gleichgesinnten und stärkt die Einzelne. Schülerinnen, die sich für Mathe, Physik oder Informatik interessieren, sind nicht mehr länger allein auf weiter Flur. Nicht an ihrer Schule. Und nicht in Hamburg.

Vgl. zum Image von MINT-Berufen: MINT Nachwuchsbarometer 2015. Hg. von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und der Körber-Stiftung.

Drei entscheidende Hebel

Um das MINT-Interesse der Mädchen wirksam zu fördern, hat mint:pink drei wichtige Hebel:

1. mint:pink setzt in der Mittelstufe an, wenn also die Schülerinnen durch ihre Leistungskurs- bzw. Profilwahl wichtige Weichenstellungen vornehmen.
2. mint:pink führt interessierte Mädchen eines Jahrgangs klassen- und schulübergreifend zusammen und zeigt, dass sich viele Mädchen für MINT interessieren.
3. mint:pink revidiert durch regelmäßige Programmtage an verschiedenen MINT-Orten das stereotype Image der Fächer, Berufe und Menschen: Die Mädchen erleben in den Naturwissenschaften und in der Technik engagierte und begeisterte Menschen, die an wichtigen Fragen und Themen für die Gesellschaft arbeiten.

Der mint:pink-Erfolg

Mädchen erfahren, dass MINT-Fächer und -Berufe vielfältig, bunt und attraktiv sind. Als MINT-interessierte Mädchen erleben sie eine Gemeinschaft von Gleichgesinnten. So können sie sich selbstbewusst für einen MINT-Leistungskurs oder ein entsprechendes Profil entscheiden. Schülerinnen, die sich am Ende des Programms gegen MINT entscheiden, tun dies begründet und nicht aufgrund fehlender Vorstellungen oder falscher Berufsbilder. Und sie unterstützen Mitschülerinnen, die sich für ein MINT-Profil entscheiden. Denn etwas eint alle Teilnehmerinnen: sie haben spannende Hochschulen und Labore gesehen, interessante Firmen und Berufe kennengelernt, interessierte und interessante Menschen getroffen und vielleicht schon den ein oder anderen Kick für die Karriere bekommen ...

Ganz
schön
cool!



**ICH
BIN
MINT**

Vorbilder sind cool!

Antonia und Lena, beide am Gymnasium Grootmoor und 15 Jahre alt, im Gespräch mit NAT

Ausgewählt für mint:pink – was waren eure Reaktionen?

LENA: Ich fand das eigentlich ganz cool, die Idee, dass Mädchen mal Naturwissenschaften und Technik ausprobieren können. Ich hatte da wirklich von Anfang an ziemlich Lust drauf, Biologie und Chemie sind meine Lieblingsfächer.

ANTONIA: Man muss erst mal wissen, wofür MINT steht und dass mint:pink nicht einfach nur zwei Farben sind. Ich hatte keine konkrete Vorstellung, was uns erwartet, aber ich war gespannt.

Was waren eure Highlights im Programm?

LENA: Mein persönliches Highlight war der Besuch bei Vattenfall: Direkt neben einem riesigen Generator stehen zu dürfen, der ganz Hamburg mit Strom versorgt, das war irre laut, richtig warm – und wirklich beeindruckend. Kurz danach musste ich immer daran denken, woher der Strom kommt, wenn ich das Licht angemacht habe.

ANTONIA: Ehrlich gesagt, hatte ich mir von der Exkursion gar nicht so viel versprochen. Zum einen fand ich Kraftwerke vorher nicht so interessant, graue hässliche Dinger, die Strom machen – ja, und? Zum anderen hätte ich gedacht, die Sicherheitsvorschriften sind so streng, da kommen wir gar nicht rein. Aber wir durften uns alles angucken, über eine zehn Meter hohe Förderbrücke laufen und es kamen





immer wieder neue Stationen hinzu. Man hat die Abläufe gut nachvollziehen können. Das war echt faszinierend, ich fand es richtig cool.

Das heißt, es geht euch auch darum, etwas selbst zu erfahren oder zu erleben?

LENA: Mir hat auch der erste Projekttag an der Technischen Universität gut gefallen. Da haben wir am Institut für Geophysik erst theoretisch gelernt, wie das Bauen mit Wasser und Sand funktioniert und warum der Schiefe Turm von Pisa schief ist. Im zweiten Schritt konnten wir das selber anwenden, indem wir dann auch diese Türme gebaut haben. Das fand ich toll!

ANTONIA: Ich finde, es kommt sehr darauf an, wo man hingeht. In dem Institut machen die auch selbst viele Experimente – da passt es gut, dass wir auch experimentieren durften. Aber in einem Kraftwerk kann man einfach nichts machen, man kann ja nicht selbst einen Generator bauen, also finde ich es da auch besser, sich alles genau anzuschauen – die Chance kommt so schnell nicht wieder!

Wie wichtig sind Vorbilder für euch? Wollt ihr auch etwas über Berufe erfahren?

ANTONIA: Ja, ich möchte Dinge sehen, die ich vorher nicht kannte, Berufe kennenlernen, von denen ich noch nie gehört habe und erfahren, mit welcher Ausbildung oder welchem Studium man da hinkommt. In den Laboren gibt es so viele Forscher, aber man kann sich ihren Berufsalltag nicht wirklich vorstellen, darüber möchte ich gern mehr erfahren.

LENA: Genau, mit welchen Geräten arbeiten die Doktoranden da tagtäglich und warum? Womit beschäftigen sie sich wirklich? Was ist der Sinn ihrer Arbeit? Das interessiert mich.

ANTONIA: Ja, die Wissenschaftler sollen mehr über sich reden! Wenn wir nur etwas beigebracht bekommen sollen, uns Phänomene erklärt werden und die sich extra für uns Experimente oder ein Programm überlegen, dann wäre das ja wie in der Schule!

Habt ihr eine Erklärung dafür, warum sich so wenige Mädchen für ein Physikprofil entscheiden?

ANTONIA: Ich persönlich interessiere mich für Naturwissenschaften, aber genauso für Sprachen. Ich kann wirklich noch nicht sagen, in welche Richtung ich später beruflich gehen

will, aber das geht doch den meisten Jungs genauso. Ich glaube, Naturwissenschaften sind so selten eine berufliche Option, weil man einfach zu wenig darüber weiß. Jedenfalls ohne mint:pink!

LENA: Man weiß nicht so genau, was einen erwartet und denkt sich, wenn das sonst immer Männer machen, hat das vielleicht auch einen Grund.

ANTONIA: Man weiß, was Lehrer oder Ärzte machen, aber nicht, welche Berufe allein ein Kraftwerk bietet. Nur frage ich mich schon, wie dann die Jungs darauf kommen.

LENA: Die müssen sich dafür aber auch nicht rechtfertigen. Wenn die Jungs blöde Kommentare machen, dann stört mich das nicht, aber andere mag das schon beeinflussen.

Hast du schon einen Berufswunsch?

LENA: Vor allem ein Vortrag zur Stammzellenforschung am „Tag des Wissens“ im UKE hat mein Interesse geweckt. Es wurde auch zur NASA hinübergeschaltet, medizinische Forschung an winzigen Zellen erläutert, das fand ich faszinierend. Es gibt noch ganz viel zu erforschen, man kann helfen und arbeitet weltweit zusammen, da fände ich es toll, dabei zu sein!



Wir müssen Mädchen Raum geben!

Dr. Thomas Orthmann im Gespräch mit Kerstin Hatten, Gymnasium Grootmoor, Désirée Loewenthal, Albrecht-Thaer-Gymnasium, Volker John und Dr. Dennis Wilhelm, Gymnasium Buckhorn sowie Andreas Spangenberg, Matthias-Claudius-Gymnasium

Bei mint:pink sind die Mädchen unter sich. Was hat das für einen Effekt?

JOHN: Einen großen! Egal, wo sie sind und was sie machen: Die Mädchen müssen sich nicht gegen Jungs durchsetzen. Jungen haben schon das Problem, dass sie sofort und ungefragt anfangen. Sie hören nicht bis zum Ende zu, sie lesen sich Anleitungen nicht vollständig durch, sie fangen einfach an. Egal, ob hinterher etwas kaputt ist. So ticken Mädchen Gott sei dank nicht. Sie sind zwar genauso experimentierfreudig, aber sie überlegen und analysieren die Dinge erst, bevor sie was ausprobieren.

HATTEN: Mädchen sind ruhiger und aufmerksamer als Jungen. Außerdem wissen

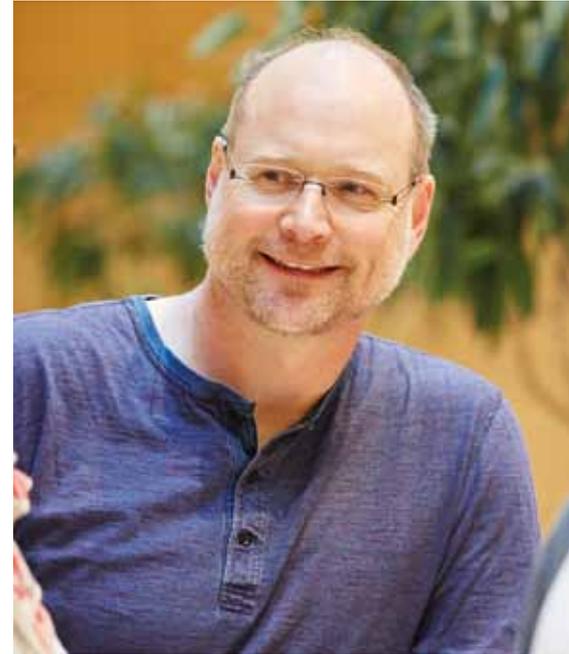


meine Mädels immer, wie sie sich zu benehmen und zu bedanken haben – selbst wenn sie mal keine Lust haben oder wenn ihnen langweilig ist.

WILHELM: Und wie attraktiv mint:pink ist, merken wir an der Resonanz. In der zweiten Bewerbungsrunde haben wir an unserer Schule 32 Mädchen für 15 Plätze. Es hat sich also im Jahrgang schnell rumgesprochen, dass das wirklich ein Highlight ist.

25%
Mädchen!

19



Wann ist denn eine mint:pink-Exkursion für Ihre Schülerinnen interessant oder spannend? Müssen die Exkursionen spektakulären Event-Charakter haben?

JOHN: Nein, das müssen sie nicht. Viel wichtiger ist es, wie ein Thema für die Mädchen runtergebrochen wird. Da muss jemand stehen, der verständlich erzählt und nicht nur über Zahlen und Fakten referiert. Es braucht ein gutes Maß an pädagogischer Vermittlungsfähigkeit.

LOEWENTHAL: Es kommt auf jeden Fall immer super an, wenn die Schülerinnen etwas selbst machen können – ob sie nun bei der Firma Eppendorf pipettieren oder in der HafenCity Universität Brücken bauen.

HATTEN: Das ist aber nicht zwingend so. Bei Lufthansa Technik haben meine Mädels heute nichts selber gemacht. Trotzdem waren sie völlig begeistert. Da hat sie der Ausbildungsleiter einfach gut abgeholt. Nicht nur pädagogisch: Da war auch viel Spaß und Witz dabei.

SPANGENBERG: Wobei die Schülerinnen beim Selbermachen spielerisch ihre Grenzen überschreiten. Mit einem Mal sitzen da Neuntklässlerinnen im Quantenlabor des DESY und machen Oberstufenphysik – ganz ohne Scheu. Das ist toll.

Wie erleben Sie mint:pink denn mit Blick auf das inhaltliche Angebot?

LOEWENTHAL: Enorm umfangreich. Ob das tesa ist, die Hochbahn, das UKE oder eine Hochschule, unsere Exkursionsmöglichkeiten decken alle Fächer ab. Und auch zu jedem Thema gibt es immer gleich mehrere Angebote, sei es zu Medizin, Energie, Quantenphysik oder Luftfahrt.

SPANGENBERG: Ich finde es auch toll, dass wir Wünsche äußern können, wo wir mit unseren Schülerinnen hinwollen – also an welchen Veranstaltungsort und zu welchem Thema.

Was bedeutet mint:pink für Sie als Lehrer?

JOHN: Das Wunderbare an mint:pink ist, dass wir Lehrer dafür gar nicht so viel machen müssen. Natürlich gibt es Koordinationsarbeit, aber das meiste wird schon für uns erledigt. Die Exkursionen sind organisiert, die



Ansprechpartner stehen fest und das Programm ist schülergerecht. Wir müssen nur noch pünktlich da sein und die Sache läuft.

HATTEN: NAT ist für uns eine echte Entlastung. Die ganze Anbahnung und Kontaktpflege mit den Unternehmenspartnern übernimmt die Initiative. Wir stimmen mit unseren Mädchen dann nur noch die Termine ab.

SPANGENBERG: Für mich ist bei mint:pink das Tolle, dass uns die Initiative NAT immer die passenden Partner zu unseren Themen sucht. Und zwar nicht nur, was die Unternehmen oder Hochschulen betrifft, sondern auch die konkreten Ansprechpartner. Die Menschen, auf die unsere Schülerinnen dort treffen, wissen genau, wo sie die Mädchen

abholen sollen. mint:pink hat auch schon so viele Partner, dass wir – jetzt im vierten Jahr – immer noch keine Dubletten haben.

WILHELM: Über mint:pink kommen wir an Kontakte, die wir in dem Umfang niemals herstellen und in der Qualität auch niemals pflegen könnten.

SPANGENBERG: NAT hält einen viel engeren Kontakt zu den MINT-Partnern, als wir das tun könnten. Die Partner werden zu Veranstaltungen eingeladen, wissen, dass immer auch eine größere Öffentlichkeit von den Kooperationen und Aktivitäten erfährt und entwickeln eine immer stärkere Haltung „pro Initiative NAT“, „pro mint:pink“ und „pro Schule“.



Gibt es etwas, was Sie sich von mint:pink bzw. der Initiative NAT noch inhaltlich oder organisatorisch wünschen?

WILHELM: Ich fände es gut, das Thema Forschung & Entwicklung an den Hochschulen stärker zu beleuchten. Also nicht nur: Wie baut man eine Brücke? Sondern: Wer arbeitet eigentlich daran und wie? Wie wird man zum Beispiel Doktor? Was macht der so den ganzen Tag?

SPANGENBERG: Ich wünsche mir für Physiklehrer handfeste Handlungsanweisungen für den Umgang mit Mädchen. Ich merke so positive Effekte, wenn man den Mädchen einfach offen begegnet, sie gezielt reden lässt und den Jungen auch mal sagt: Du bist jetzt nicht dran. Wir müssen den Mädchen Raum geben, sich auszuprobieren, sich zu zeigen und sich zu entfalten. Das macht mint:pink und genau das müssen wir auch in der Schule schaffen.

Viele
positive
Effekte!

Macht, was euch Spaß macht!

**Dr. Jenny Meßinger-Koppelt,
Projektmanagerin Naturwissenschaften,
Joachim Herz Stiftung**

Ich werde oft gefragt, wie ich eigentlich ein Fach wie Angewandte Naturwissenschaften studieren konnte. Ganz einfach: Mich interessierte dessen Vielfalt und Breite. Das war schon in der Schule so. Und es hat sich bis heute nicht geändert. Die Wissenschaftlerin in sich zu spüren heißt, neugierig zu sein und Fragen zu stellen: Was steckt hinter den Dingen? Wie hängt alles zusammen? Eine Frage habe ich mir allerdings nie gestellt: Ob Naturwissenschaften für mich als Mädchen eine passende Richtung sind. Für mich sind die MINT-Fächer weder blau noch pink, sie sind bunt und faszinierend. Insofern passte das Studium hervorragend. Und über berufliche Perspektiven habe ich mir erst recht keine Gedanken gemacht. Die MINT-Fächer interessierten mich, also habe ich eines studiert!

So wie die MINT-Fächer selbst, so sind auch die Menschen, die in diesen Disziplinen arbeiten: neugierig, kreativ, spannend ... und eben irgendwie bunt. Es gibt nicht DEN klassischen Ingenieur oder DIE typische Physikerin.





Mädchen
sind absolut
MINT!

Programme wie mint:pink helfen Mädchen zu erkennen, dass Wege wie meiner nicht die Ausnahme sind, sondern eine Möglichkeit von vielen. Schülerinnen bekommen dadurch großartige Einblicke in die Arbeitswelt. Sie erleben Chemiker, Physiker und Informatiker als ganz normale Menschen. Wir würden dem Image der MINT-Fächer also einen großen Dienst erweisen, wenn wir nicht ständig Begriffe wie Nerds, Freaks oder Spezies damit in Verbindung brächten.

Doch was ist mit Anna?

Freundinnen, Eltern und Schule haben ihr bisher nicht viel helfen können. mint:pink zeigt ihr nun zum ersten Mal, wie viele Möglichkeiten ihr die MINT-Fächer eröffnen. Zu uns Abiturienten sagte damals ein Professor in einer Studieninformations-Veranstaltung: „Macht nicht das, was von euch erwartet wird oder wo die Berufschancen angeblich besonders gut sind. Macht etwas, was euch Spaß macht und was euch interessiert. Dann findet ihr später eure Nische!“. Bis heute ist das die für mich wichtigste Botschaft, die man einem jungen Menschen mit auf seinen Berufsweg geben kann.



Anna studiert

Prof. Dr. Monika Bessenrodt-Weberpals, Vizepräsidentin der HAW Hamburg, blickt auf die Studentin Anna.

Es hat geklappt! Anna studiert. Seit diesem Semester ist sie bei uns an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Hier studiert sie Rettungsingenieurwesen im Bachelor-Studiengang. Als Vizepräsidentin der HAW Hamburg, die auch für Gender-Fragen zuständig ist, freut mich das. Als Physikerin weiß ich, dass das keine leichte Sache ist. Man muss nur auf den Campus oder in die Hörsäle schauen, um zu sehen, dass Männer hier in der Überzahl sind. In der Elektrotechnik liegt der Frauenanteil bei fast null. Wir haben natürlich Fächer wie Kommunikations- oder Modedesign, wo der Frauenanteil traditionell höher liegt.

Dass mittlerweile auch in Annas Studiengang ein Drittel Frauen sitzt, zeigt, dass sich was verändert. Zu Zeiten meines Studiums, in den 70ern, war ich in der Physikvorlesung eine von ganz wenigen Frauen. Wir waren wie Exoten. Und wenn man wie eine Minderheit behandelt wird, verstärkt das eh schon vorhandene Effekte, die negativ aufs Selbstbewusstsein wirken. Frauen stellen sich nicht so in den Vordergrund wie Männer. Diese Zurückhaltung hat bis heute dramatische Auswirkungen auf das Bild, das auch Lehrkräfte noch von Schülerinnen haben. Unterrichtsbeobachtungen belegen, dass Lehrkräfte

gerade in der Physik nicht geschlechtergerecht agieren. Jungen dominieren und bekommen dadurch viel mehr Aufmerksamkeit. Mädchen werden zwar für ihren Fleiß gelobt, aber nicht für ihre Kreativität. Man muss sich nicht wundern, dass Mädchen sich da nicht stark fühlen.

In der Schule hat Anna Glück gehabt. In der Pubertät, wenn es um Geschlechterrollen und Identitätsfindung geht, brauchen junge Menschen für eine solche Entscheidung Vorbilder. Bei mint:pink hat sie diese Vorbilder kennengelernt. Und jetzt bei uns an der HAW Hamburg erlebt sie eine MINT-starke Hochschule, die einen Professorinnenanteil von immerhin 26 Prozent aufweist. Das weist in die richtige Richtung.



Es hat geklappt!



B-MINT

Bachelor-Stipendium der Claussen-Simon-Stiftung für Studentinnen

Die Claussen-Simon-Stiftung wird ab 2017 Projektpartner bei mint:pink. Damit möchte die Stiftung ihr Engagement im MINT-Bereich ausweiten. Passend dazu wird ab Wintersemester 2017/18 ein Stipendium für Studentinnen aufgelegt. Geschäftsführerin Dr. Regina Back stellt uns das Stipendienprogramm vor.

Sie entwickeln ein neues Stipendienprogramm für MINT-Studentinnen. Worum geht es dabei?

Ja, im Herbst 2017 wird B-MINT starten. Damit fördern wir Studentinnen, die sich für ein Bachelor-Studium im MINT-Bereich entschieden haben. Die Stipendiatinnen erhalten eine Studienkostenpauschale in Höhe von 300 Euro pro Monat sowie ein Konferenzbudget von bis zu 400 Euro pro Jahr. Neben der finanziellen Unterstützung bieten wir auch eine umfangreiche ideelle Förderung mit Workshops und Netzwerktreffen. Das Stipendium wird für bis zu sechs Semester gewährt.

Wer kann sich für das B-MINT-Stipendium bewerben?

Es können sich Absolventinnen unseres Förderprogramms „Begeistert für Wirtschaft &

MINT“ oder des Programms „mint:pink“ bewerben und Studentinnen, die in einem MINT-Fach ein Bachelor-Studium in Hamburg beginnen. Voraussetzungen sind außerdem eine Abiturnote von mindestens 1,7 sowie ein Engagement im ehrenamtlichen oder naturwissenschaftlichen Bereich.

Die Claussen-Simon-Stiftung wird Projektpartner von mint:pink. Was hat Sie dazu bewogen?

Wer sich mit MINT-Förderung beschäftigt, stößt auf das Phänomen, dass Mädchen und Frauen in diesen Fächern und später in den entsprechenden Berufen deutlich unterrepräsentiert sind. Wir möchten dazu beitragen, das zu ändern, und junge Frauen darin bestärken, ihren Weg im MINT-Bereich zu gehen und ihren Interessen zu folgen. Dazu brauchen wir eine gezielte Förderung des weiblichen Nachwuchses in den technischen und naturwissenschaftlichen Fächern und einen besonderen Fokus auf die Qualifikationen, die junge Frauen dafür benötigen – so wie es bei mint:pink geschieht.



Raumstation **mint:pink**

Sabine Fernau, Initiatorin und Projektleitung von mint:pink

Neigung hin, Interesse her: Um sich für ein MINT-Fach zu entscheiden, müsste Anna kämpfen. Und zwar vor allem mit ihrem Umfeld – mit gesellschaftlichen Vorurteilen, mit geschlechterstereotypen Erwartungen, mit elterlichen Sorgen, mit sozialem Druck durch ihre Freundinnen und mit einem schulischen sowie akademischen Umfeld, dass Mädchen in den Naturwissenschaften noch nicht ausreichend genug fördert.

Vor fünf Jahren habe ich mich zum ersten Mal damit auseinandergesetzt, warum in den Physikprofilen so wenige Mädchen zu finden sind. Eines war mir schnell klar: Es liegt nicht daran, dass wir Frauen kein Interesse an Naturwissenschaften hätten, oder etwa kein Talent. Nein, es gab viele gute Gründe (gleichzusetzen mit vielen Hürden und Hindernissen), um sich gegen ein physikalisches oder technisches Profil zu entscheiden. Darüber hinaus sind da zahllose junge Frauen, die trotz guter Noten, Interesse und Talent die MINT-Fächer gar nicht

für sich als Berufschance bzw. Karrieremöglichkeit wahrnehmen. Ja, das Experimentieren war spannend, herausfordernd und hat Spaß gemacht. Aber was hat das mit meinem Leben zu tun? Aus all diesen Erkenntnissen ist das Programm mint:pink entstanden.

Anna benötigt mehr als Interesse und bessere Noten als ein Jonas, um sich für MINT zu entscheiden. Sie braucht vor allem Mut, ein gesundes Selbstbewusstsein und eine ganz eigene Einstellung zu den MINT-Fächern. Und dies lässt sich nicht mit ein paar aufmunternden Worten im Unterricht erreichen. Dazu bedarf es vieler verschiedener Impulse und eines engagierten Umfeldes – ob Eltern, Lehrer oder Mitschüler.

Eine Schülerin erzählte mir mal, Freunde, Familie und selbst ihre Lehrer würden schmunzeln, wenn sie sagt, sie möchte Astronautin werden. Anna wird belächelt, Jonas bekommt eine Raumstation und fliegt irgendwann ins All.



Treppe im betahaus Hamburg

„Für mich bedeutet mint:pink, dass jemand das Vertrauen in uns setzt, dass wir in Zukunft etwas Großartiges schaffen können!“

Johanna, mint:pink 2016

mint:pink ist also so etwas wie eine Raumstation für Mädchen. Wenn wir gemeinsam an einem Strang ziehen und den Mädchen positive Erfahrungen mit MINT ermöglichen, sie auf ihrem Weg ermutigen und stärken, dann bin ich mir sicher, dann wird in ein paar Jahren die erste Hamburgerin ins All* fliegen.

Bislang haben 450 Mädchen das Projekt durchlaufen, jährlich kommen fast 200 hinzu. Knapp 70 Prozent der Mädchen entscheiden sich für ein MINT-Profil in der Oberstufe, in den naturwissenschaftlich-technischen Profilen der beteiligten Schulen hat sich der Anteil der Mädchen seit Programmstart auf 25 Prozent erhöht.

* Mit dem Projekt „Die Astronautin“ soll bis 2020 die erste deutsche Frau auf eine Mission zur Internationalen Raumstation (ISS) entsendet werden. <http://dieastronautin.de>

MINT in der Praxis

ArcelorMittal Hamburg GmbH
 Aurubis AG
 Deutsche Shell Holding GmbH
 Eppendorf AG
 Flughafen Hamburg GmbH
 Hamburger Hochbahn AG
 HanseWerk AG
 Hydro Aluminium Rolled Products GmbH
 Jungheinrich AG
 KROENERT GmbH & Co KG
 LichtBlick SE
 Lufthansa Technik AG

LZN Laser Zentrum Nord GmbH
 Norddeutscher Rundfunk
 NXP Semiconductors Germany GmbH
 Philips Medical Systems DMC GmbH
 ROFIN-SINAR Laser GmbH
 Stromnetz Hamburg
 tesa SE
 TRIMET Aluminium SE
 Waldemar LINK GmbH & Co. KG
 Vattenfall GmbH
 ZAL Zentrum für Angewandte
 Luftfahrtforschung GmbH

MINT in der Wissenschaft**Deutsches Elektronen-Synchrotron**

Schülerlabor physik.begreifen

HafenCity Universität Hamburg

Arbeitsgebiet Architektur/Tragwerksentwurf
 CityScienceLab

Helmholtz-Zentrum Geesthacht

Schülerlabor Quantensprung

Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

Fachgebiet Elektrische Energiesysteme
 Institut für Werkstofftechnik
 Laboratorium Fertigungstechnik

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Department Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau
 Department Informations- und Elektrotechnik
 Department Maschinenbau und Produktion
 Schülerlabor „Mobile Analytik“
 Zentrum für Energietechnik

Technische Universität Hamburg

DLR_School_Lab
 Institut für Biomechanik, bmh
 Institut für Geotechnik und Baubetrieb
 Institut für Mathematik
 Institut für Medizintechnische Systeme, mtec
 robotik@tuhh.de

Universität Hamburg

Institut für Anorganische und Angewandte Chemie
 Institut für Experimentalphysik
 Institut für Theoretische Physik
 Schullabor Light & Schools, Institut für Laserphysik

Universitätsklinikum Eppendorf

Institut für Osteologie und Biomechanik, IOBM
 Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Nuklearmedizin

Wir engagieren uns für den MINT-Nachwuchs

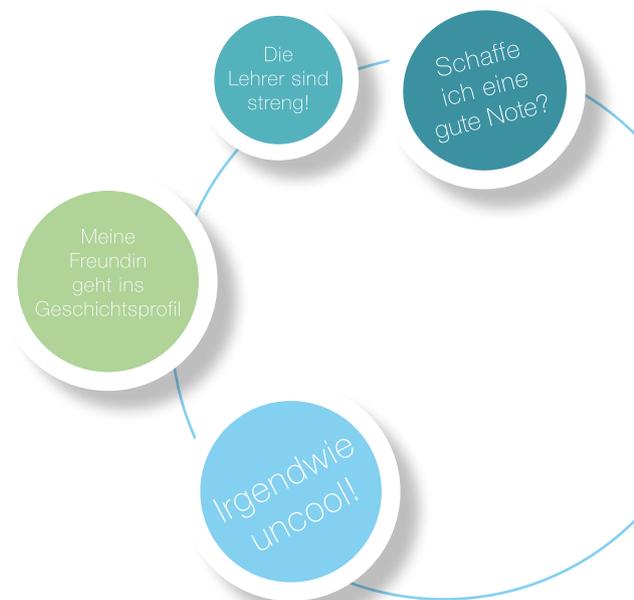


Durchstarten mit MINT

mint:pink möchte Mädchen für die Natur- und Technikwissenschaften begeistern. Das Programm ermöglicht ihnen an gemeinsamen Programmtagen einen schulübergreifenden Erfahrungsaustausch. Es zeigt jungen Frauen Studien-, Arbeits- und Karrieremöglichkeiten im MINT-Bereich, die später zu einer qualifizierteren Entscheidung bei der Studien- oder Berufswahl führen. In der Regel belegen nur die Schülerinnen einen MINT-Studiengang, die bereits in der Oberstufe Naturwissenschaften als Leistungskurs angewählt haben. Und genau hier liegt der Schlüssel: mint:pink hält das Tor zu den MINT-Disziplinen so lange wie möglich offen. Mädchen und junge Frauen erfahren durch mint:pink, dass ihnen die Natur- und Ingenieurwissenschaften ebenso greifbare wie vielversprechende Berufschancen bieten – mit vielfältigen Karriere- und Entwicklungsmöglichkeiten.

Beteiligte Schulen

Albrecht-Thaer-Gymnasium
Gymnasium Buckhorn
Gymnasium Grootmoor
Gymnasium Lohbrügge
Gymnasium Oberalster
Gymnasium Rahlstedt
Gymnasium Süderelbe
Heilwig Gymnasium
Lise-Meitner-Gymnasium
Marion Dönhoff Gymnasium
Matthias-Claudius-Gymnasium
Sankt-Ansgar-Schule
Sophie-Barat-Schule



Ich bin
MINT!

So
einen Beruf
könnte ich mir
schon
vorstellen

Die Lehrer
sind ja eigentlich
ganz nett!

Die
Doktorandinnen
sind super!

Ich bin
ja richtig gut
in Physik

Ich bin
bestimmt
das einzige
Mädchen

Und die
sind cool!

Oh,
da sind ja
noch mehr
Mädchen!

Mathe
ist mein
Ding

ANNA



Dies hier ist eine Broschüre über mint:pink. Es geht um Mädchen in Naturwissenschaften. Und auf fast jeder Seite bzw. an fast jeder Ecke treffen wir auf Anna. Anna ist eine Schülerin aus Hamburg. Sie steht stellvertretend für alle anderen Schülerinnen. In der Mittelstufe muss sie sich entscheiden, welches fachliche Profil sie als Schwerpunkt fürs Abitur nehmen soll. In Sprachen ist sie gut und viele ihrer Freundinnen wählen entweder einen sprachlich-literarischen oder künstlerischen Schwerpunkt. Anna würde am liebsten Physik machen. Naturwissenschaften fallen ihr leicht, Mathe und Physik besonders. Und sie hat Spaß daran.

Doch wie wird sie sich entscheiden?

PROJEKTPARTNER

