



# „IdeenSpringen“



2021/2022  
**Schülerwettbewerb**

## Inhalt

1. **Grußwort**
  - 1.1. Präsident Dipl.-Ing. Ingolf Kluge
2. **Preisverleihung**
  - 2.1. Preisverleihung der Ingenieurkammer Hessen
  - 2.2. Bundespreisverleihung
3. **Altersklasse HE-I**
  - 3.1. Vorstellung der eingereichten Modelle
  - 3.2. Sieger-Modelle
4. **Altersklasse HE-II**
  - 4.1. Vorstellung der eingereichten Modelle
  - 4.2. Sieger-Modelle

2021/2022  
**Schülerwettbewerb**

Liebe Leserinnen und Leser,

stolze 15 Jahre ist es inzwischen bereits her, dass wir unseren Junior.ING-Schülerwettbewerb erstmals durchgeführt haben. Bei jeder Ausgabe sind wir als Ingenieurkammer Hessen immer wieder aufs Neue fasziniert von den großartigen Modellen, die uns die jungen Teilnehmerinnen und Teilnehmer schicken. Auch bei der Runde 2021/2022 war dies erneut der Fall: Die mitwirkenden Schülerinnen und Schüler ab Klasse 5 ließen ihrer Fantasie bei der Konstruktion der Bauwerke freien Lauf und – ganz getreu dem Motto des Wettbewerbs – regelrecht die **IdeenSpringen**.

Dies ist umso erfreulicher, da wir coronabedingt leider zum dritten Mal in Folge mit zahlreichen Einschränkungen zu kämpfen hatten. Dass uns dennoch 190 Modelle von Skisprungschancen erreicht haben, die in insgesamt 3.400 Arbeitsstunden entstanden sind, zeigt ganz deutlich, wie ungebrochen groß das Interesse an Junior.ING weiterhin ist. Stolz macht uns außerdem die Mädchenquote unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern: Sie liegt mittlerweile bei 40 Prozent. Auch diese Entwicklung spiegelt unsere Erfahrungen aus dem Hochschul- und Berufsalltag wider. Dort sehen wir seit einigen Jahren zahlenmäßig beinahe ein Gleichgewicht an Ingenieurinnen und Ingenieuren.

Wie wichtig unser Beruf für die Zukunft unseres Landes sind, hat sich speziell im vergangenen Jahr wieder gezeigt. Wir benötigen kreative Lösungen für Energieversorgung und -einsparung oder die Sanierungen unserer vielerorts maroden Infrastruktur, wie beispielsweise Brücken. Daher sind wir sehr froh darüber, dass sich zahlreiche Schülerinnen und Schüler intensiv mit dem Bau einer Skisprungschanze beschäftigt haben und hoffentlich auch über eine Karriere als Ingenieur nachdenken werden. Die Qualität und das Einfallsreichtum, mit dem sie sich den Herausforderungen des Wettbewerbs gestellt haben, waren einmal mehr beeindruckend. Oder – wie es unser Schirmherr, der hessische Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz bei der Landespreisverleihung im April 2022 so schön prägnant ausgedrückt hat – „auf das Köpfchen kommt es an!“

Auszeichnung ist auch gleich ein gutes Stichwort: Nach zwei Jahren, in denen wir gar keine Modelle vor Publikum überreichen konnten, war dies bei der vergangenen Ausgabe zumindest wieder in einem kleineren Rahmen in unserer Wiesbadener Geschäftsstelle möglich. Ein paar Impressionen davon sind auf den kommenden Seiten zu finden.

Wir hätten natürlich gerne erneut eine große Preisverleihung in der Gießener Kongresshalle durchgeführt, so wie wir dies vor der Pandemie immer getan haben. Allerdings hatten wir coronabedingt im vergangenen Winter noch keine andere Wahl, als die eigentlich für das Frühjahr 2022 geplante Veranstaltung frühzeitig abzusagen.

Aus diesem Grund haben wir uns zum dritten Mal dafür entschieden, nicht nur die prämierten, sondern sämtliche eingereichten Modelle in den beiden Alterskategorien HE-I (Klasse 5-8) und HE-II (ab Klasse 9) im Rahmen der vorliegenden digitalen Broschüre zu präsentieren. Unser besonderer Dank gilt euch, liebe Schülerinnen und Schüler: Ohne eure kreativen und fantastisch umgesetzten Ideen wäre ein solcher Wettbewerb kaum möglich – er lebt nämlich von eurer Beteiligung, eurem Interesse und eurem Herzblut. Gleiches gilt für die Lehrerinnen und Lehrer sowie die Eltern, die eure Projekte als Betreuer von Anfang bis Ende unterstützt haben.

Nun bleibt mir nur noch, euch und Ihnen im Namen der Ingenieurkammer Hessen viel Spaß beim Betrachten der diesjährigen Modelle zu wünschen. Passend zur Jahreszeit, sind sie winterlich gehalten und stecken voller gewitzter Einfälle. Wir können es auch kaum erwarten, dass uns demnächst bereits die Modelle der aktuellen Runde erreichen. Bei diesem Mal geht es um **Brücken schlagen**.

Dipl.-Ing. Ingolf Kluge  
Präsident der Ingenieurkammer Hessen



Präsident Dipl.-Ing.  
Ingolf Kluge

### Glänzende Augen und Lob vom Hessischen Kultusminister

**Bei der etwas anderen Preisverleihung des Junior.ING-Schülerwettbewerbs 2021/2022 „IdeenSpringen“ wurden in der Ingenieurkammer Hessen die Gewinner mit ihren Skisprungschanzen gefeiert.**

Am 8. April 2022 fand nach zweijähriger Coronapause eine Preisverleihung für den hessischen Landesentscheid des Junior.ING-Schülerwettbewerbs „IdeenSpringen“ statt – und das nicht per Video, sondern Aug’ in Aug’ vor Ort in der Ingenieurkammer Hessen in Wiesbaden. Da in diesem Jahr pandemiebedingt erneut auf die große Feier in der Kongresshalle Gießen verzichtet werden musste, hatte die IngKH alle Preisträger für eine Ehrung im kleinen Rahmen in ihre Räumlichkeiten eingeladen. Dies war nicht nur für die eingeladenen Gewinnerinnen und Gewinner eine Besonderheit: Auch der Hessische Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz freute sich über die Gelegenheit, nach so langer Auszeit an dem von der Kultusministerkonferenz unterstützten Schülerwettbewerb teilnehmen zu können.

#### Vom Kultusministerium gefördert

Chantal Stamm, B.Eng. aus dem Ingenieurreferat der Kammer eröffnete die Veranstaltung und führte durchs Programm. Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler, Vorstandsmitglied und Schatzmeister der Ingenieurkammer Hessen, begrüßte die Gäste im Namen der IngKH. In seiner Ansprache zeigte er sich davon beeindruckt, dass trotz der Einschränkung durch das Coronavirus 190 Modelle eingereicht worden waren, die in insgesamt 3400 Arbeitsstunden ent-

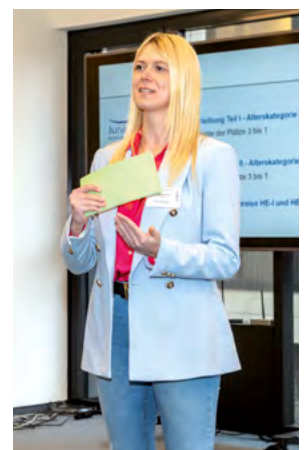
standen waren. Besonders freute er sich darüber, dass sich der Anteil der weiblichen Teilnehmer am Wettbewerb in den letzten Jahren deutlich gesteigert hat: Mittlerweile sei man bei 40 Prozent angelangt. Diese positive Entwicklung spiegelt sich laut Vogler auch im wachsenden Anteil von Ingenieurinnen an Hochschulen und in Ingenieurbüros wider. Dort sei zurzeit beinahe ein Gleichgewicht von weiblichen und männlichen Ingenieuren vorhanden.

Im Anschluss übergab der Schatzmeister das Wort an Lorz und hob die besondere Ehre hervor, dass der Hessische Kultusminister sich die Zeit genommen habe, persönlich zu den Schülerinnen und Schülern zu sprechen. Dieser zeigte sich beeindruckt von der Vielzahl der eingereichten Modelle und unterstrich, wie schwierig es sei, Skisprungschanzen zu bauen: „Ich glaube, auch für Ingenieurinnen und Ingenieure ist eine solche Konstruktion eine echte Herausforderung.“ Deshalb freue er sich ganz besonders, dass sich so viele Schülerinnen und Schüler dieser schwierigen Aufgabe gestellt hätten. Lorz zitierte die Aussage eines berühmten deutschen Kabarettisten, dass es bei Erfindungen, genau wie bei Streichhölzern, auf das Köpfchen ankomme. Diese Aussage übertrug er auf die Ingenieurwissenschaften: „Wir verdanken den Ingenieurinnen und Ingenieuren ganz wesentliche Erfindungen – und unsere Gesellschaft wäre nicht das, was sie ist, ohne die Ingenieurwissenschaften.“

Deswegen sei es von so großer Bedeutung für die Allgemeinheit, das gesamte Land und die Welt als Ganzes, Nachwuchs in diesem Bereich heranzuziehen. Nicht ohne Grund förderten die Kultusminister



Die Laudatoren und Ehrengäste bei der Preisverleihung zum Landeswettbewerb des Junior.ING-Schülerwettbewerbs 2021/2022 „IdeenSpringen“ (v.l.): Dr. rer. nat. Ronald Steinhoff (Vorstandsmitglied der Ingenieurkammer Hessen), Dipl.-Kffr. Bettina Bischof (Referatsleiterin Finanzen, Personal und Organisation bei der Ingenieurkammer Hessen), Dipl.-Ing. Kai Kühne (Ingenieurbüro Unverzagt), Prof. Dr. R. Alexander Lorz (Hessischer Kultusminister), Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (Schatzmeister der Ingenieurkammer Hessen) und Versicherungsfachwirt Andreas Schmitz-Gökbay (AIA AG). Foto: Torsten Reitz



Chantal Stamm, B.Eng. aus dem Ingenieurreferat der Ingenieurkammer Hessen führte als Moderatorin durch die Preisverleihung.

aller Länder das Interesse an den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) auch mit außerschulischen Initiativen wie dem Junior.ING-Schülerwettbewerb. Er sei stolz auf diese fruchtbare Zusammenarbeit der Ingenieurkammern und der Kultusministerkonferenz, die bereits seit vielen Jahren bestehe und die er seit geraumer Zeit als Kultusminister begleite. Abschließend bedankte sich Lorz bei der IngKH, der Jury und allem voran bei den Schülerinnen und Schülern, die zusätzlich zum Schulprogramm mit Freude und Einsatz an diesem Wettbewerb teilgenommen hätten.

### Die prämierten Modelle in Alterskategorie I

Über den ersten Platz in Alterskategorie I freuten sich die drei Achtklässler Finn Fleischmann, Frederik Kilb und Daniel Schreier von der Bischof-Neumann-Schule in Königstein. Ihr Modell „Die Bergdörfer“ begeisterte die Jury in vielerlei Hinsicht. So gefielen hier neben dem klaren und sauber ausgearbeiteten Konzept vor allen Dingen die gute Belastbarkeit und die Liebe zum Detail. Bei dem Modell der drei Erbauer wurde laut Laudatio nicht nur eine Skisprungschanze, sondern gleich eine gesamte Winterlandschaft regelrecht zum Leben erweckt. Dies geschah durch allerhand Feinheiten wie Kunstschnee, kleine Nadelbäume, Straßenlaternen oder Werbeanzeigen am hoch zur Schanze führenden Turm.

Mit dem zweiten Platz wurde das Modell „Anton Schanze“ von Jonas Backhaus und Puya Solaymani, Klassenstufe 7 des Schulzentrums an der Warte in Waldeck geehrt, das sich durch den überwiegenden Einsatz von Papier auszeichnet. Der Laudator Versicherungsfachwirt Andreas Schmitz-Gökbay (AIAAG) lobte die beiden Schüler, die „mit einem relativ simplen, aber sehr durchdachten und statisch gut umgesetzten Konzept ein sehr standsicheres Modell geschaffen“ hätten, an dem vor allen Dingen die Materialauswahl des Papiers überzeugt habe.

Den dritten Platz belegte „Gustav“ von Aaron Crombach, Anna Hermann und Jana Nickolaus aus der Klassenstufe 8 des Landgraf-Ludwig-Gymnasiums in Gießen. In seiner Laudatio würdigte Dr. rer. nat. Ronald Steinhoff, Jurymitglied und Vorstandsmitglied der IngKH, das Modell als „eine statisch anspruchsvolle Hängekonstruktion, die klare Formen der Schanzenbahn mit dem senkrechten Ständerbauwerk vereint.“ Die beiden Schülerinnen hätten die Aufgabenstellung, mit der sich auch Ingenieure in der Realität konfrontiert sähen – nämlich die begrenzte Verfügbarkeit an Material und vorgegebene Randbedingungen – mit großem Geschick gemeistert.



Finn Fleischmann und Daniel Schreier aus der 8. Klasse der Bischof-Neumann-Schule in Königstein nahmen die Auszeichnung für den ersten Platz in Alterskategorie I für ihr Modell „Die Bergdörfer“ vom Hessischen Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz und IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (v.l.) entgegen.



Der zweite Platz in Alterskategorie I ging an Jonas Backhaus und Puya Solaymani aus der 7. Klasse des Schulzentrums an der Warte in Waldeck, die den Preis für ihre „Anton Schanze“ aus den Händen von Jurymitglied Versicherungsfachwirt Andreas Schmitz-Gökbay (AIA AG) und dem Hessischen Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (v.l.) erhielten.



Anna Hermann und Jana Nickolaus aus der 8. Klasse des Landgraf-Ludwig-Gymnasiums in Gießen und ihre Skisprungschanze „Gustav“ erreichten den dritten Platz in der Alterskategorie I. Lob und den verdienten Preis gab es von IngKH-Vorstandsmitglied Dr. rer. nat. Ronald Steinhoff und dem Hessischen Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (v.l.).

>>> weiter auf der nächsten Seite

## Preisverleihung der Ingenieurkammer Hessen



Gero Spiekermann, Evelyn Dinkel und Tim Isenberg aus der 11. Klasse der Friedrich-Dessauer-Schule in Limburg an der Lahn freuten sich über den ersten Platz in der Alterskategorie II für ihre Skisprungschanze „Kartoffeln“, zu dem ihnen der Hessische Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (v.l.) herzlich gratulierte.

### Die Preisträger in Alterskategorie II

In der Alterskategorie II ging der erste Preis an die „Kartoffeln“ von Evelyn Dinkel, Tim Isenberg und Gero Spiekermann aus der Klassenstufe 11 der Friedrich-Dessauer-Schule in Limburg. Das Modell mit dem ungewöhnlichen Namen, der laut Aussage der Schüler „aus dem Hunger“ auf die Knolle entstand, lobte Jurymitglied Vivian Kühni M.Sc. in ihrer Videobotschaft: „Die Schanzenbauerinnen und Schanzenbauer aus Limburg designten ein Modell, das nicht nur statisch überzeugt, sondern auch architektonisch auf der Höhe der Zeit ist. Um die vorgegebenen Kantenlängen einzuhalten, wurden schmale Hölzer mit höchster Präzision zusammengeleimt. Durch diese sehr präzise Arbeitsweise und den sparsamen, aber geschickten Einsatz der Materialien ist eine filigrane und höchst moderne Konstruktion entstanden.“



Strahlende Gesichter gab es nicht nur bei Nina Braun aus der 12. Klasse der Eugen-Kaiser-Schule in Hanau (Mitte), die mit ihrem Modell „Die Kobra“ auf dem zweiten Platz in der Alterskategorie II landete, sondern auch beim Hessischen Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (rechts) und Juror Dipl.-Ing. Kai Kühne (Ingenieurbüro Unverzagt, links), die ihr die Auszeichnung überreichten.

Nina Braun aus der Klassenstufe 12 der Eugen-Kaiser-Schule in Hanau gewann mit ihrer „Kobra“ den zweiten Platz. Die Idee der geschwungenen Linien, die das Modell maßgeblich ausmachen, sei ihr eines Abends „einfach so“ in den Sinn gekommen. Die Inspiration stamme von römischen Aquädukten und alten Brücken. Dass ihr diese Eingebung Glück brachte, bestätigte Juror Dipl.-Ing. Kai Kühne vom Ingenieurbüro Unverzagt in seiner Laudatio: „Das Modell besticht durch ein interessantes statisches System in Verbindung mit einer spannenden architektonischen Umsetzung. Die Sprungbahn wird als unterspannendes, räumliches Fachwerk ausgebildet. Geschwungene Bögen als Fachwerk bilden die Haltekonstruktion der Sprungbahn. Frau Braun zeigt in ihrem Modell ein sehr gutes Gespür, Tragwerk und Funktion in architektonischen Einklang zu bringen und wurde daher von unserer Jury verdient prämiert.“



Daniel und Sebastian Böning aus der 10. Klasse der Dietrich-Bonhoeffer-Schule in Lich erhielten für ihr Modell „Sheeshanze“ die Auszeichnung für den dritten Platz in der Alterskategorie II aus den Händen des Hessischen Kultusministers Prof. Dr. R. Alexander Lorz und von Dipl.-Kffr. Bettina Bischof (Referatsleiterin Personal, Finanzen und Organisation bei der Ingenieurkammer Hessen, v.l.).

Ein ebenfalls exzellentes Modell wurde mit dem dritten Preis ausgezeichnet, die „Sheeshanze“ von den Brüdern Daniel und Sebastian Böning aus der 10. Klasse der Dietrich-Bonhoeffer-Schule in Lich. Dipl.-Kffr. Bettina Bischof, Referatsleiterin Finanzen, Personal und Organisation der Ingenieurkammer Hessen, zollte diesem Werk in ihrer Laudatio Tribut: „Die beiden Erbauer entwarfen ihre Skisprungschanze mit dem Anspruch, Stabilität und Eleganz zu vereinen. Hierfür arbeiteten sie mit möglichst wenig Material und viel abgespannten Fäden. Die Jury ist der Überzeugung, dass die beiden Schüler ihr Ziel erreicht haben. Die Schanze ist aufgrund ihres leichten und exakt ausgearbeiteten Designs ein Hingucker und erfüllt ebenso die statischen Anforderungen – sie ist stabil und hält dem Belastungstest ohne Probleme Stand. Dieses gelungene Modell würde sich mit seinem filigranen Erscheinungsbild und den natürlichen Baumaterialien harmonisch in ein Landschaftsbild einfügen.“

## Weitere Auszeichnungen

Die Sonderpreise blieben den Fällen vorbehalten, bei denen einfallsreiche und sehr gut ausgearbeitete Konstruktionen nicht alle Wettbewerbsvorgaben einhielten. In den beiden Alterskategorien wurden jeweils vier von ihnen vergeben.



### Alterskategorie I:

- „Freeflight“ (Erbauer: Luca Schmitz, Klassenstufe 6, Max-Planck-Schule-Rüsselsheim)
- „BEA 2022“ (Erbauer: Amarildo Ymeraj, Bastian Müller und Elias Berthold, Klassenstufe 7, Schulzentrum an der Warte Waldeck)
- „V(W)ings Fly“ (Erbauerinnen: Isabella Nana Awoa Eisenberg, Hannah Gabrich und Paula Müller, Klassenstufe 8, Landgraf-Ludwig-Gymnasium Gießen)
- „Die fliegende Rutsche“ (Erbauer: Karim und Mohamad Almidani, Klassenstufe 5 und 7, Freiherr-vom-Stein-Schule Wetzlar)

>>> weiter auf der nächsten Seite



Einen Sonderpreis gab es für Luca Schmitz aus der 6. Klasse der Max-Planck-Schule Rüsselsheim (Mitte) und sein Modell „Freeflight“ von IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (rechts) sowie Vorstandsmitglied und Juror Dr. rer. nat. Ronald Steinhoff (links).



Einen Sonderpreis erhielt auch das Modell „BEA 2022“ von Bastian Müller (2. von links), Amarildo Ymeraj (3. von rechts) und Elias Berthold (ganz rechts). Ihnen gratulierten Juror Dipl.-Ing. Kai Kühne (Ingenieurbüro Unverzagt, ganz links) und IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (2. von rechts).



Isabella Nana Adwoa Eisenberg (Mitte) aus der 8. Klasse des Landgraf-Ludwig-Gymnasiums in Gießen nahm den Sonderpreis für das Modell „V(W)ings Fly“ von IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (rechts) und Juror Versicherungsfachwirt Andreas Schmitz-Gökbay (AIAAG, links) entgegen.



Auch für die Brüder Karim (ganz vorne) und Mohamad Almidani (hinten Mitte) aus der 5. bzw. 7. Klasse der Freiherr-vom-Stein-Schule in Wetzlar gab es einen Sonderpreis für ihre Schanze „Die fliegende Rutsche“ aus den Händen von IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (rechts) und Juror Versicherungsfachwirt Andreas Schmitz-Gökbay (AIAAG, links).



Anna Bücher, B.A. von der Ingenieur-Akademie Hessen GmbH betätigte sich als „rasende Reporterin“ und interviewte die Preisträgerinnen und Preisträger zu ihren prämierten Modellen.

## Preisverleihung der Ingenieurkammer Hessen

### Weitere Auszeichnungen

Die Sonderpreise blieben den Fällen vorbehalten, bei denen einfallsreiche und sehr gut ausgearbeitete Konstruktionen nicht alle Wettbewerbsvorgaben einhielten.

#### Alterskategorie II:

- „Fächerbahn“ (Erbauer: Louis Schäfer, Klassenstufe 9, Dietrich-Bonhoeffer-Schule Lich)
- „Snowball fight“ (Erbauerin: Franziska Ifftnr, Klassenstufe 12, Eugen-Kaiser-Schule Hanau)
- „Fliegender Holländer“ (Erbauer: Laura Illig, Yanic Trapp, Larissa Neumann, Klassenstufe 12, Hochtaunusschule Oberursel)
- „Carlo 1“ (Erbauer: Tim Benjamin Häfner, Matteo Ferchau und Emil Molter, Klassenstufe 10, Carlo-Mierendorff-Schule Frankfurt)



Louis Schäfer (rechts) aus der 9. Klasse der Dietrich-Bonhoeffer-Schule in Lich freute sich über den Sonderpreis für seine „Fächerbahn“, den er von IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (links) erhielt.



Ein Lächeln zauberte der Sonderpreis auf das Gesicht von Vanessa Ifftnr (Mitte) aus der 12. Klasse der Eugen-Kaiser-Schule in Hanau. Ihr „Snowball fight“ wurde von der Jury für seine besondere Kreativität ausgezeichnet. Den Preis überreichten IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (links) sowie Dipl.-Kffr. Bettina Bischof (Referatsleiterin Personal, Finanzen und Organisation bei der Ingenieurkammer Hessen, rechts).



„Carlo 1“



„Fliegender Holländer“

### Übersicht über die Preise beim Landeswettbewerb in beiden Alterskategorien:

1. Platz: 250 Euro und Teilnahme am Bundeswettbewerb in Berlin
2. Platz: 150 Euro, 3. Platz: 100 Euro
- jeder weitere Preis: 50 Euro



Die erstplatzierten Modelle in den beiden Alterskategorien wurden zum Bundesentscheid nach Berlin geschickt, bei dem sie sich im Sommer 2022 gegen die siegreichen Schanzen aus den übrigen Bundesländern behaupten mussten und weitere Auszeichnungen gewinnen konnten.

### Ein vielfältiges Aufgabengebiet

Nachdem alle Preise überreicht worden waren, schloss Vogler die Veranstaltung und bedankte sich bei allen Beteiligten, jedoch nicht, ohne noch kurz für den Ingenieurberuf zu werben. In Hinblick auf die Nachhaltigkeit, beispielsweise im Bereich der Energiegewinnung mit Solar- oder Windkraft, gebe es viel zu tun. Auch bezüglich der Infrastruktur – sei es beim Brückenbau, der Versorgung mit Strom und Wasser oder der Entsorgung, etwa im Bereich der Entwässerung – bedürfe es dem großen Einsatz von Ingenieurinnen und Ingenieuren. Der Beruf sei gerade in der jetzigen Zeit eine äußerst attraktive Tätigkeit mit vielfältigen Aufgabengebieten. Er freue sich deshalb auf viele weitere Schülerwettbewerbe mit interessanten Themen.



Der Hessische Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz richtete ein Grußwort an die Anwesenden und überreichte die Hauptpreise gemeinsam mit den Laudatoren.



IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler begrüßte die Gäste bei der Preisverleihung im Namen der Kammer und warb zum Abschluss für den Ingenieurberuf.



Der Hessische Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (rechts) überreichte den Preisträgern, hier den Siegern in Alterskategorie II, die Urkunden und Prämien.

Fotos: Torsten Reitz

## „Hoch hinaus“

**Sieger des Junior.ING-Schülerwettbewerbs 2021/2022 „IdeenSpringen“ bei Bundespreisverleihung im Deutschen Technikmuseum in Berlin ausgezeichnet**

Nachdem die Bundespreisverleihung des Junior.ING-Schülerwettbewerbs in den vergangenen beiden Runden aufgrund der Coronavirus-Pandemie nur virtuell durchgeführt werden konnte, lud die Bundesingenieurkammer (BIngK) bei diesem Mal die Erstplatzierten der einzelnen Landeswettbewerbe am 17. Juni 2022 wieder in das Deutsche Technikmuseum in Berlin ein. Siegreich hervor gingen bei der von Jessica Schöne vom Kinderkanal KiKa moderierten Veranstaltung in beiden Alterskategorien die Gewinner aus Rheinland-Pfalz, während die hessischen Preisträger jeweils gute 5. Plätze belegten.

„Wir freuen uns sehr über die erneute große Beteiligung an unserem Schülerwettbewerb ‚Junior.ING‘“, äußerte sich IngKH-Präsident Dipl.-Ing. Ingolf Kluge in seiner Funktion als Vizepräsident der Bundesingenieurkammer (BIngK) begeistert über den regen Zuspruch. „Auch dass der Mädchenanteil weiter gestiegen ist, finden wir großartig. Das zeigt, dass es sehr wohl möglich ist, junge Menschen für Ingenieurthemen zu begeistern. Ich hoffe, dass möglichst viele von ihnen dabeibleiben und wir so mit unserem Schülerwettbewerb etwas zur Fachkräftesicherung beitragen können.“



Jessica Schöne (rechts) vom Kinderkanal KiKA moderierte die Bundespreisverleihung, hier mit dem Vorstandsmitglied der Bundesingenieurkammer Prof. Dr.-Ing. Helmut Schmeitzner (links).



Direktor Joachim Breuninger vom Deutschen Technikmuseum hieß die geladenen Gäste als Hausherr willkommen.



IngKH-Präsident Dipl.-Ing. Ingolf Kluge begrüßte die Anwesenden als Vizepräsident der Bundesingenieurkammer.

Fotos: Torsten Reitz



Die Preisträger des diesjährigen Bundesentscheids des Junior.ING-Schülerwettbewerbs.  
Foto: Torsten Reitz

Obwohl der Wettbewerb weiterhin unter den coronabedingten Einschränkungen an den Schulen gelitten hatte, beteiligten sich insgesamt 3.164 Mädchen und Jungen mit 1.397 Modellen am „IdeenSpringen“ 2021/2022, bei dem die Konstruktion einer Skisprungschanze gefragt gewesen war. Durchschnittlich investierten sie knapp 20 Stunden Bauzeit in ihre Arbeiten (in der Summe mehr als 27.000). Einen neuen Rekord verzeichnete der Junior.ING-Schülerwettbewerb in diesem Jahr hinsichtlich der Mädchenquote: 42 Prozent der Teilnehmenden der nun beendeten Runde waren weiblich.



Die hessischen Landessieger in der Alterskategorie I, Finn Fleischmann und Daniel Schreier aus der 8. Klasse, Bischof-Neumann-Schule in Königstein), landeten in Berlin auf einem guten 5. Platz.  
Foto: Torsten George / Bundesingenieurkammer (BIngK)



Auch die hessischen Landessieger in der Alterkategorie II, Gero Spiekermann, Evelyn Dinkel und Tim Isenberg aus der 11. Klasse der Friedrich-Dessauer-Schule Limburg), belegten bei der Bundespreisverleihung einen guten 5. Platz.  
Foto: Torsten George / Bundesingenieurkammer (BIngK)

>>> weiter auf der nächsten Seite

## Bundespreisverleihung in Berlin

Ähnlich beurteilte auch Ministerialdirigent Lothar Fehn Krestas, Unterabteilungsleiter im Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen die Bedeutung des Nachwuchspreises: „Die Lösung von ingenieurtechnischen Herausforderungen im Bauwesen erfordert Know-how und Engagement“, unterstrich er in seiner Rede. Der Junior.ING-Schülerwettbewerb „bietet jungen Menschen die Möglichkeit, ihre Talente unter Beweis zu stellen, und macht deutlich, welche spannenden Aufgaben in diesem Bereich warten.“



Ministerialrat Dipl.-Ing. Arch. Lothar Fehn Krestas sprach als Vertreter des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB).  
Foto: Torsten Reitz



Moritz Schneider, Niklas Bischoff und Jan Sold aus der BBS Neustadt am Rübenberge (ebenfalls Rheinland-Pfalz) und ihr Modell „Le grand saut“ siegten in der Alterskategorie II.  
Foto: Torsten George / Bundesingenieurkammer (BIngK)



Der erste Platz in der Alterskategorie I (Klasse 5-8) ging in diesem Jahr an Raphael und Leonard Nalbach von der Grundschule Malborn sowie dem Gymnasium Hermeskeil in Rheinland-Pfalz. Ihre „Eisblitzchance“ beeindruckte die siebenköpfige Jury unter dem Vorsitz von BIngK-Vorstandsmitglied Prof. Dr.-Ing. Helmut Schmeitzner am meisten und war ihnen den mit 500 Euro dotierten Hauptpreis wert. Gleiches galt für das Modell „Le grand saut“ von Moritz Schneider, Niklas Bischoff und Jan Sold aus der BBS Neustadt am Rübenberge (ebenfalls Rheinland-Pfalz), die in Alterskategorie II siegten.

In der Alterskategorie I gewannen in diesem Jahr Raphael und Leonard Nalbach von der Grundschule Malborn sowie dem Gymnasium Hermeskeil in Rheinland-Pfalz mit ihrer „Eisblitzchance“.  
Foto: Torsten George / Bundesingenieurkammer (BIngK)



BIngK-Vorstandsmitglied Prof. Dr.-Ing. Helmut Schmeitzner hatte in diesem Jahr den Juryvorsitz inne.  
Foto: Torsten Reitz

Den mit 300 Euro ausgezeichneten Sonderpreis der Deutschen Bahn AG für ein besonders innovatives Team erhielten Maja Augustin und Gabriel Bock von den HOGA Schulen im sächsischen Dresden mit ihrem „Modell X“. „Fachkräftemangel – ein Thema, das viele Unternehmen und auch die DB herausfordert. Darum gilt es, früh Interesse an spannenden Jobs zu wecken und mit der Förderung des Nachwuchses zu beginnen“, ergänzte Dipl.-Ing. Ellen Petersson von der Deutschen Bahn. „Der Schülerwettbewerb der Ingenieurkammern geht hier mit gutem Beispiel voran.“



Dipl.-Ing. Ellen Petersson verlieh den Sonderpreis der Deutschen Bahn AG für ein besonders innovatives Modell.  
Foto: Torsten George / Bundesingenieurkammer (BIngK)



Jaqueline Derenkó und Dr. Simon Steffens vom Science-Center Extavium in Potsdam begeisterten das Publikum mit spektakulären naturwissenschaftlichen Experimenten.  
Fotos: Torsten Reitz



Präsident Dipl.-Ing. Ingolf Kluge (links) und Anna Bücher, B.A. von der Ingenieur-Akademie Hessen GmbH vertraten die IngKH bei der Bundespreisverleihung in Berlin.  
Foto: Torsten Reitz

## 3.1. Altersklasse HE-I

**Schülerwettbewerb**

### Der Brokkoli

Identifikationsnummer: HE-I-1031

Arbeitszeit gesamt: 9 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

Holzgestell mit grünem Papier umhüllt, mit Schneemann, mit Kunstmoos



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

Klasse 6

**Klasse 7**

Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13

Lehrer: Christian Schmidt-Marx

Schülerinnen:

Lorena Fleck, Alter: 12, Klasse: 7FL1,

Geschlecht: weiblich

Frieda Bartsch, Alter: 12, Klasse: 7FL1,

Geschlecht: weiblich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

**Holzschanze**

Identifikationsnummer: HE-I-1033  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Christian Schmidt-Marx

Die Kreuzmuster, die an der Schanze zu sehen sind, dienen zur Stabilität. Bei dem Bau des Modells hatten wir Probleme bei der Startfläche und den Winkeln.

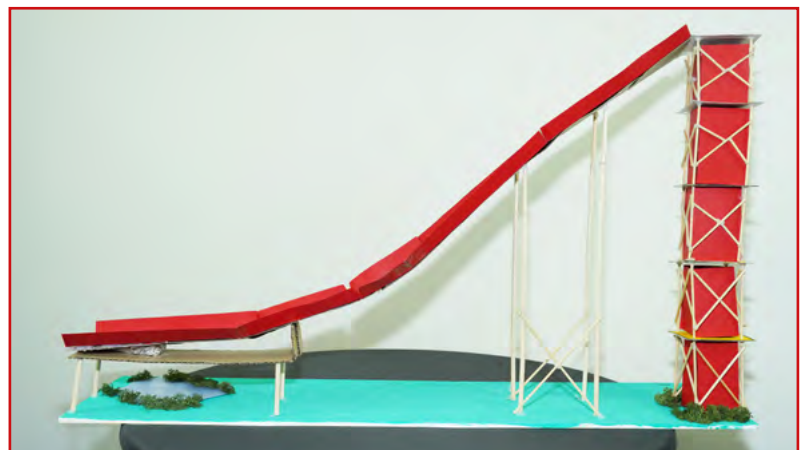
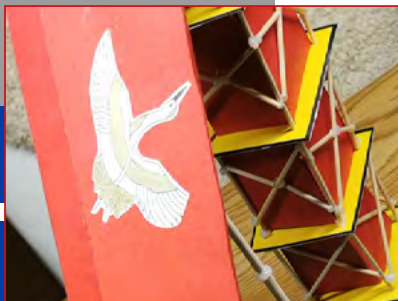
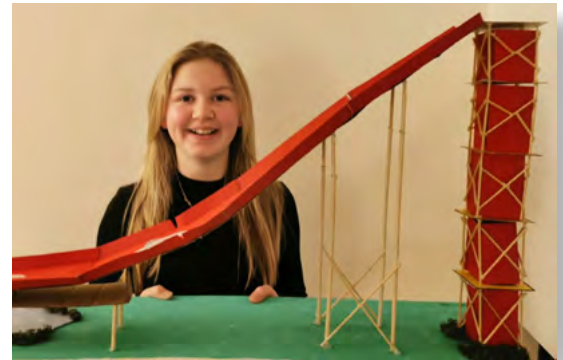
Schülerinnen:  
Amelie Denner, Alter: 13, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich  
Irina Tissen, Alter: 14, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich  
Julia Schäfer, Alter: 12, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich



**Japanisches Paradies**

Identifikationsnummer: HE-I-1035  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Modell zeigt einen japanischen Garten. Bei dem Bau des Modells hatte ich vor allem beim Fixieren, Stabilisieren und den Winkeln Probleme. Ich habe Kraniche als Deko benutzt. Sie passen sehr gut zu dem Thema und ich finde sie sehr schön.



Lehrer:  
Christian Schmidt-Marx

Schülerin:  
Elisabeth Klesper, Alter: 12,  
Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich



#### Silver Star

Identifikationsnummer: HE-I-1036  
Arbeitszeit gesamt: 9 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Modell soll eine Skischanze mit einer Metallkonstruktion zeigen. Im Turm befindet sich ein Aufzug, mit dem die Skifahrer auf die Plattform kommen.

Auf der Plattform gibt es ein kleines Haus, wo die Skifahrer sich aufwärmen können, bevor sie starten. Die grüne Farbe auf der Bodenplatte stellt Gras dar.

Lehrer:  
Christian Schmidt-Marx

Schülerinnen:  
Finja Schütz,  
Alter: 12, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich  
Franziska Wilczek,  
Alter: 13, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich



**Altersklasse**  
**HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

**Altersklasse**  
**HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

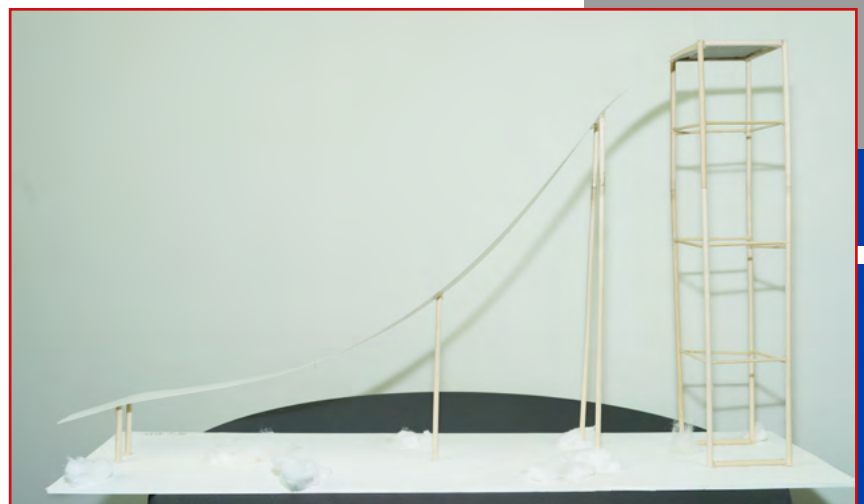
#### Nemo

Identifikationsnummer: HE-I-1037  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir wollten das Modell simpel bauen, denn wir legen mehr Wert auf die Funktion als auf die Deko. Es ist eine Holzkonstruktion mit einer Bahn aus Papier. Die Bahn wird mit Holzstäbchen gehalten. Wir wissen, dass die Murmel vielleicht nicht immer ganz bis nach unten rollt, aber wir haben die Gradzahlen eingehalten.

Lehrer: Christian Schmidt-Marx

Schülerinnen:  
Emma Nitz, Alter: 13, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich  
Natalia Rudzka, Alter: 14, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich



## Die Fuldaer Skisprungschanze

Identifikationsnummer: HE-I-1038  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Muster des Turms ähnelt dem berühmter Sehenswürdigkeiten. Es ist als neues, besonderes Bauwerk bzw. eine Sehenswürdigkeit Fuldas gedacht. Eine Skisprungschanze aus dem Jahr 2021/22, modern, ästhetisch, cool!

Lehrer:  
Christian Schmidt-Marx

Schülerin:  
Elizaveta Tazki, Alter: 13, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich

### Altersklasse HE-I

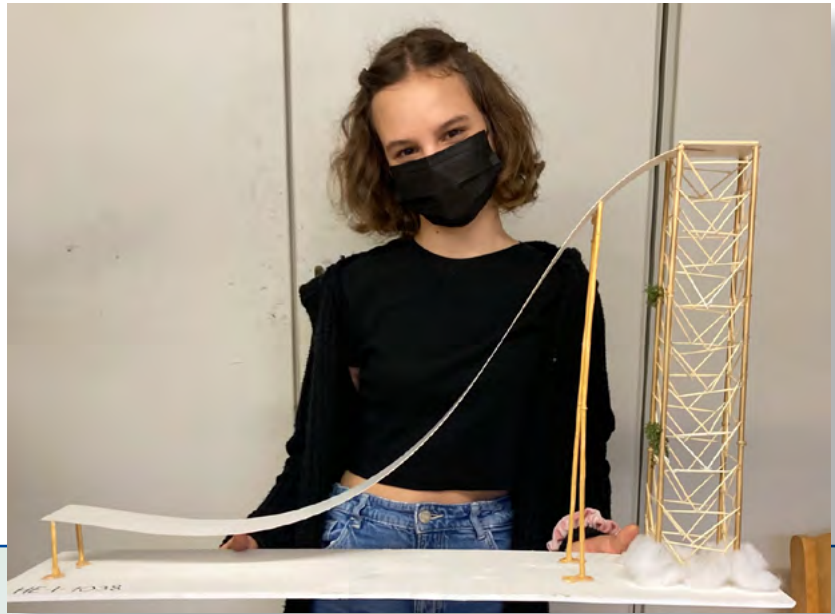
Klasse 5  
Klasse 6

### Klasse 7

Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



#### Schanze39

Identifikationsnummer: HE-I-1039  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unser Modell hat sieben Holzstützen und einen Turm. In diesem Turm ist ein Aufzug. Von diesem Turm führt eine Strecke nach unten, wo an den Seiten kleine Holzstäbe nicht eng aneinander drauf sind. An der Bodenplatte ist Wolle befestigt, welche Schnee darstellen soll.

Lehrer:  
Christian Schmidt-Marx

Schüler:  
Artur Tissen, Alter: 13, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: männlich  
Rafael Reitenbach, Alter: 12, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

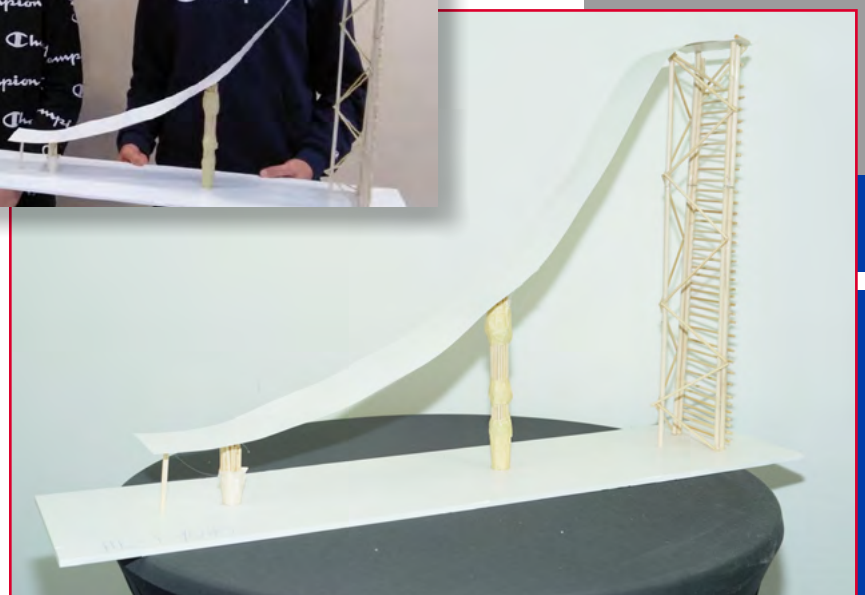
Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

#### SALO

Identifikationsnummer: HE-I-1040  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unser Modell hat ein außergewöhnliches Aussehen und ist stabil.



Lehrer: Christian Schmidt-Marx

Schüler:  
Adam Rain, Alter: 13, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: männlich  
Max Stefan, Alter: 13, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: männlich  
Andreas Kryvoshlykov, Alter: 13, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: männlich

## Wolkenbahn

Identifikationsnummer: HE-I-1041  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Watte pads sollen den Schnee darstellen. Wir haben die Farbe blau genommen, weil der Schnee auch etwas bläulich ist. Die Watte oben soll Wolken darstellen. Der Stab unter der Abfahrt dient zur Halterung. Ganz unten haben wir noch zwei Halterungen angebaut. Die Abfahrt haben wir weiß gemacht, damit sie zu der Umgebung passt. Die Materialien sind: Holzstäbchen, Papier, Heißkleber und Watte.

Lehrer: Christian Schmidt-Marx

Schüler:  
Zakaria Chahboun, Alter: 12, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: männlich  
Jannik Martens, Alter: 13, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: männlich  
Mohammed Sheikh, Alter: 12, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: männlich



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

### Klasse 7

Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Die Sprungschanze

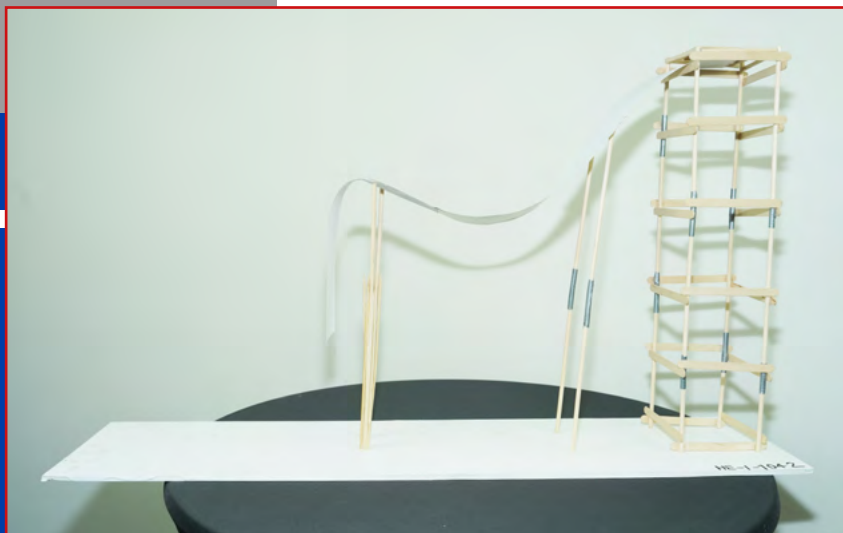
Identifikationsnummer: HE-I-1042  
Arbeitszeit gesamt: 18 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Schanze kommt mit der Idee, dass ein Sprung ausgeführt werden muss und es am Endteil, ca. beim Auslauf, landen soll.



Lehrer: Christian Schmidt-Marx

Schüler:  
George Masoldt, Alter: 14, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: männlich  
Isabel Schöppner, Alter: 12, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich



## Winter

Identifikationsnummer: HE-I-1043  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Modell ist groß und breit. Ich habe recht lange für das Ganze gebraucht. Als ich mit dem Projekt angefangen hatte, war es eine Woche vor Heiligabend.. Also als Erstes kam mir „WINTER“ ins Gehirn und ich habe es durchgezogen. Ich brauchte so lange, weil ich oft zu der Deko und dem Bestand meine Meinung geändert habe und weil ich am Anfang dachte, dass ich mit jemandem arbeite; aber dann habe ich es doch alleine gemacht. Aber es war eine tolle Erfahrung; es machte Spaß. Ich ließ meiner Fantasie freien Lauf.



Lehrer:  
Christian Schmidt-Marx

Schülerin:  
Aliza Chaudry, Alter: 13, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Weihnachtsschanze

Identifikationsnummer: HE-I-1044  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

- Weihnachtsdesign
- 2 Stützen Zuckerstangenmotiv
- 2 Stützen rot
- Lebkuchenhaus obendrauf
- Schnee als Deko

Ich bin auf das Design gekommen, weil zu diesem Zeitpunkt noch Weihnachten war und ich etwas Passendes zur „Saison machen“ wollte.

- Materialien:
- Acrylfarben
- Schaschlikspieße
- dicke Stäbe
- Pappe
- Heißkleber
- Holzleim

### Altersklasse HE-I

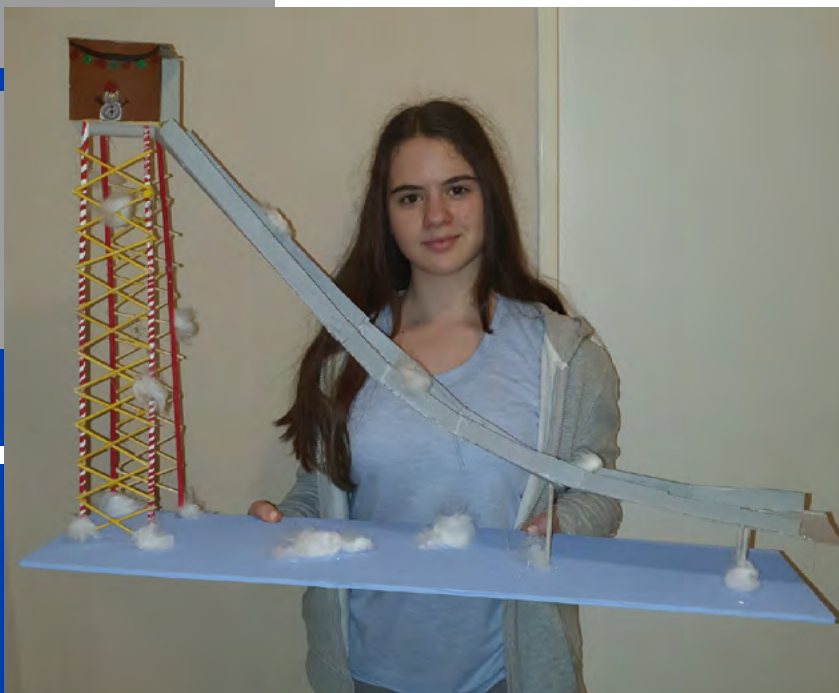
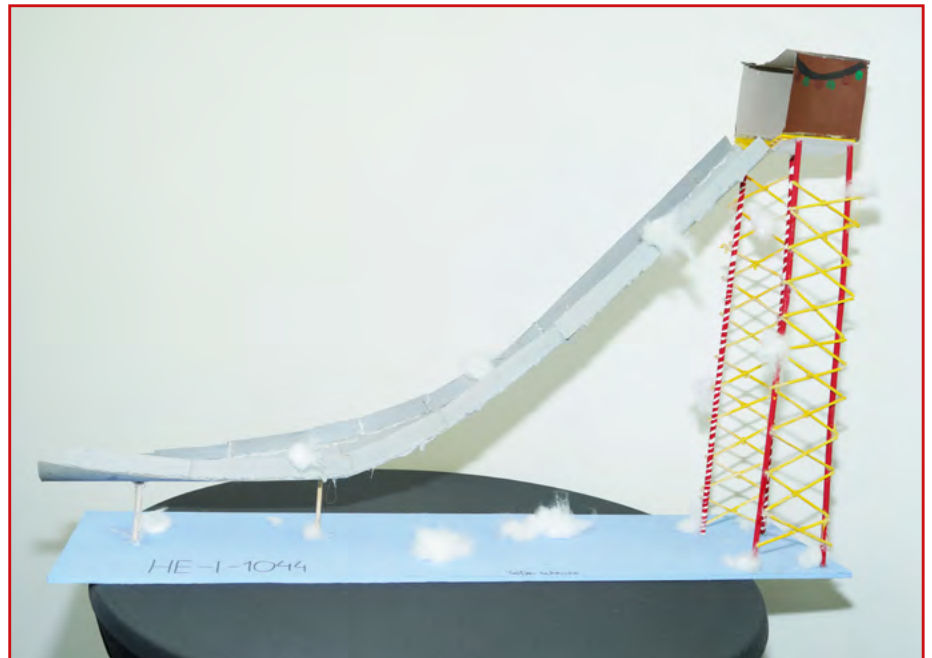
Klasse 5  
Klasse 6

### Klasse 7

Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer:  
Christian Schmidt-Marx

Schülerin:  
Sofja Schkirko, Alter: 12, Klasse: 7FL1,  
Geschlecht: weiblich

## Die verlorene Schanze

Identifikationsnummer: HE-I-1045

Arbeitszeit gesamt: 9 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

Kunstmoos auf einem dunkelbraun angemalten Holzgestell mit einer braunen Papierschanze



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

Klasse 6

**Klasse 7**

Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13

Lehrer:

Christian Schmidt-Marx

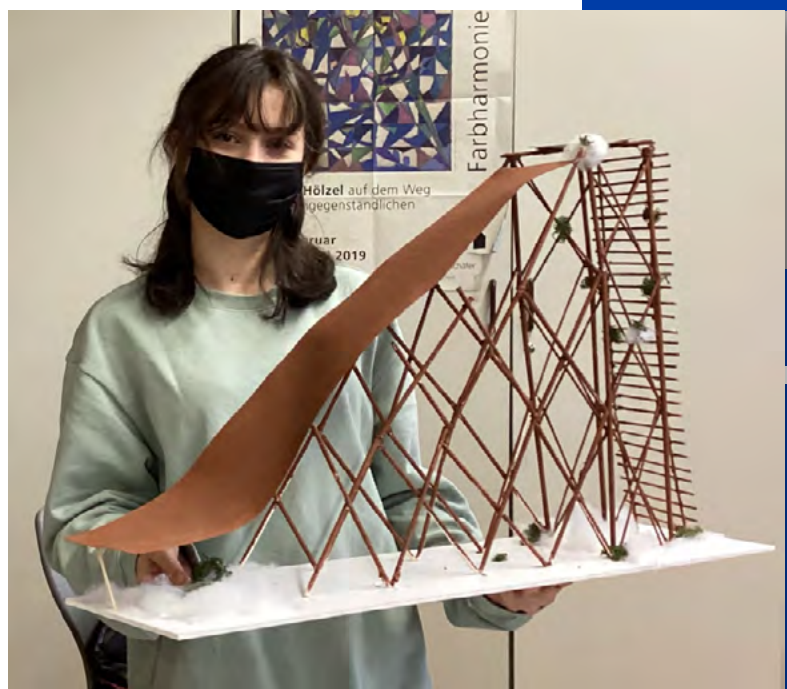
Schülerinnen:

Milla Klein, Alter: 13, Klasse: 7FL1,

Geschlecht: weiblich

Jana Helblin, Alter: 13, Klasse: 7FL1,

Geschlecht: weiblich



## SONIC

Identifikationsnummer: HE-I-1100  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Startbahn unserer Skisprungschanze namens Sonic besteht aus einem dünnen hölzernen Brett. Die Bande und die Umrandung der Startfläche sind aus einem zusammen hängenden Seil gebaut. Die Stützen bestehen aus 6 Millimeter dicken Holzstäbchen. Besondere Schwierigkeiten hatten wir mit dem Befestigen der Startplattform an den Stützen, dies haben wir mit einer zusätzlichen Konstruktion unterhalb der Startplattform gelöst. Besonders ist die Bande aus einem Seil, das Schild mit den Namen unser Sprungschanze und die Befestigung der Skibahn, die wir auf Zahnstochern zwischen den Stützen geklebt haben. Flugweite: 70cm

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Tom Wiedemann

Schüler:  
Noel Menz, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich  
Danny Conrad, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich  
Gondorf Isiaha, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich



## Wickerer Berg

Identifikationsnummer: HE-I-1101  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

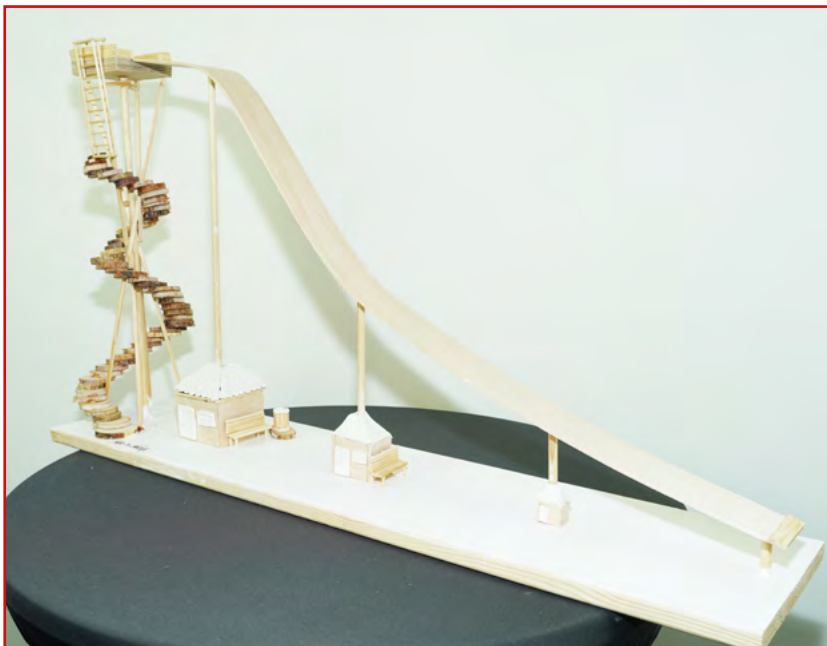
### Materialien:

- Rundstäbe (Kiefernholz), als Stützelemente der Rampe
- Quadratleisten(Kiefernholz), als Bande auf der quadratischen Holzplatte
- Holzzuschnitt, als quadratische Holzplatte
- Grund Holzplatte, 80x20cm Holzplatte

Die Besonderheiten meiner Skisprungschanze sind: Die besondere Anbringung der Stützelemente und die daran befestigte, freistehende Wendeltreppe aus runden Holzstücken. Oberhalb dieser Stützelemente befindet sich eine Quadratische Holzplatte mit abgeschrägten Quadratleisten und die geboge-

ne Schanze. An den anderen 3 Stützen befinden sich drei Holzhütten die jeweils um die Stützen herum oberhalb der Bodenplatte angebracht sind. Zwischen den 3 Holzhäusern befindet sich auch noch ein selbstgebauter Holzschlitten. Die letzte Besonderheit ist die weiße Farbe der Bodenplatte. Schwierigkeiten: Die Schwierigkeiten beim Bau meiner Skisprungschanze waren: Die anbringung der Stützelemente für die Schanze, die gerade und standfest gebaut sein mussten. Dass die Schanze gerade angebracht ist und eine Breite von genau 5 cm hat. Das Erbauen der freistehenden Wendeltreppe, die 360° um die Stützelemente herum gebaut ist. Zuletzt war die Schwierigkeit, mit dem 11-Grad-Winkel über der Horizontalen die Biegung der Schanze zu treffen.

Sprungweite: 75cm



Lehrer:  
Tom Wiedemann

Schülerin:  
Leonie Drott, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: weiblich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

#### Himmelsbahn

Identifikationsnummer: HE-I-1102  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Materialien: Holz, Watte, Farbe, Heißkleber

Schwierigkeiten:  
Wir hatten Schwierigkeiten beim Anmalen der Holzstäbe, da Farbe auf die Watte getropft ist.

Die Plattform an der Startposition ist ständig abgefallen.

Eine Stütze der Schanze ist abgebrochen, und wir hatten Probleme, sie wieder zu befestigen.  
Besonderheiten: Die Watte am Boden soll Wolken darstellen.

Sprungweite: 58cm

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

#### Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Tom Wiedemann

Schüler:  
Fynn Rüffer, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich  
Niklas Graef, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich  
Lunis Badek, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich

## Trippl M

Identifikationsnummer: HE-I-1103  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Physik-Skisprungschanze: Wir haben für unsere Skisprungschanze eine 80cm lange Holzplatte und eine kleine Platte mit den Maßen 8cm mal 8cm gekauft. Dann hat Marcel von zuhause Zuckerwatte-Stäbchen und eine Heißklebepistole mitgebracht. Dann hatten wir noch verschiedene Sprühdosen, kleine Holzstämmchen gekauft und zum Schluss eine biegsame Schanze gekauft. Bei uns in der Gruppe gab es Schwierigkeiten beim genauen Abmessen und Zuschneiden der Stäbe für die kleine Platte. Dann hatten wir noch Schwierigkeiten damit, die Schanze gerade anzubringen und den 11-Grad-Winkel des Schanzentisches zu treffen. Wir hatten Schwierigkeiten beim Kleben, daher mussten wir viel Kleber benutzen, und es hat dann auch nicht so gut gehalten, weil der Kleber davor schon getrocknet war.

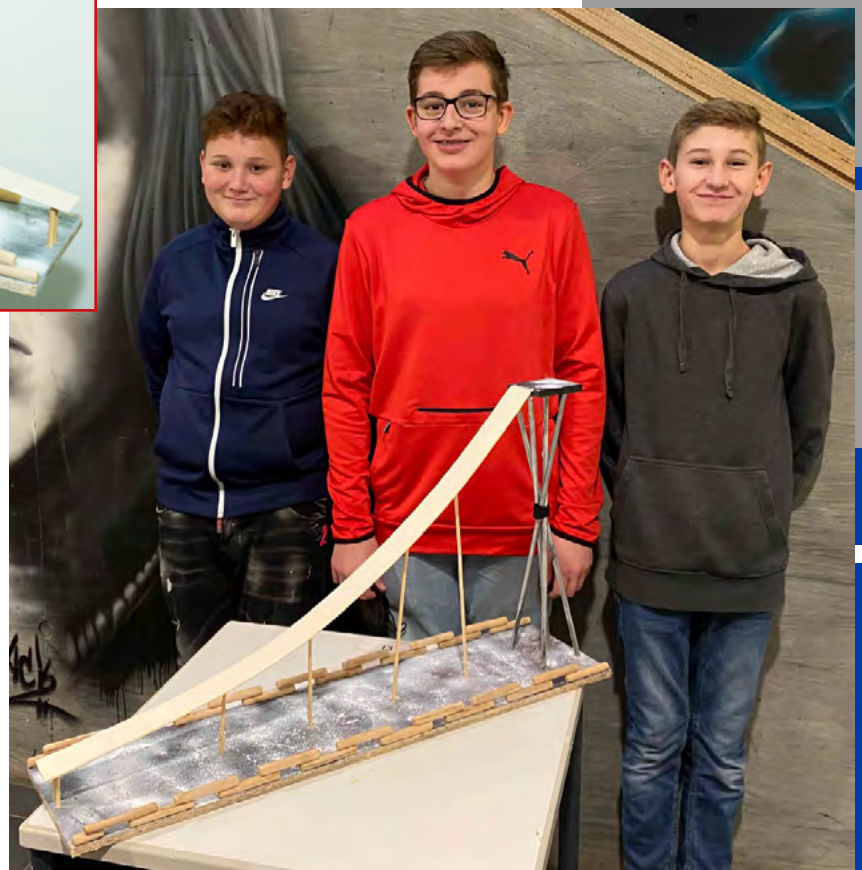
Es gab noch Schwierigkeiten beim genauen Abmessen, und es war schwer, mit dem Handbohrer Löcher in die Grundplatte zu bekommen. Es gab auch Prob-

leme mit der Schanze, weil die Schanze nicht richtig geklebt war und ganze Zeit abging. Die Stäbe für die kleine Platte haben nicht gehalten, deswegen haben wir ein Haargummi um die Stäbe gewickelt, damit sie halten. Wir hatten auch noch Probleme beim Ansprühen der Grundplatte. Weil wir die Grundplatte angesprüht zu oft haben, sah es am Ende nicht so gut aus, aber wir haben es trotzdem schön hinbekommen.

Wir haben unsere Grundplatte mit schwarzer und weißer Farbe angesprüht. Wir haben dann noch mit kleinen Stämmchen auf unserer Grundplatte außen am Rand so einen kleinen Zaun gebaut. Wir haben die Stäbe für die Startplatte gekreuzt und ein Haargummi darum gewickelt, damit es hält und stabil ist. Wir haben die Stäbe und die Startplatte auch mit schwarzer Farbe angesprüht.

Am Ende, als wir fertig wurden, gab es noch ein Problem, weil die Schanze beim Anheben abfiel. Trotzdem haben wir es geschafft, dass sie hält.

Sprungweite: 60cm



Lehrer: Tom Wiedemann

Schüler:  
Martin Chankov, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich  
Maximilian Bock, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich  
Marcel Schwerzel, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich

Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

### Nairobi 3000

Identifikationsnummer: HE-I-1104  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Sprungweite: 70 cm

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

### Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Tom Wiedemann

Schülerinnen:  
Ranya Arrouj, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: weiblich  
Emilie Ebel, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: weiblich  
Sarah Ismail, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: weiblich

### Snowdin Sky

Identifikationsnummer: HE-I-1105  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Sprungweite: 65 cm



Lehrer: Tom Wiedemann

Schüler:  
Onur Yoka, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich  
Alexander Klancar, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich

## Iron Ski Jump

Identifikationsnummer: HE-I-1106  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

### Materialien:

Die Grundplatte ist aus Holz und ist 80 cm lang und 20 cm breit und 2 cm dick. Die vier Stöcke, bestehen

aus Holz und sind alle 45 cm lang. Die Stöcke, die die Rampe halten, bestehen aus Holz. Der erste Stock ist 40 cm lang, der zweite 25 cm und der dritte 4 cm lang. Die Rampe ist 80 cm lang und 5cm breit.

### Wo gab es Schwierigkeiten?

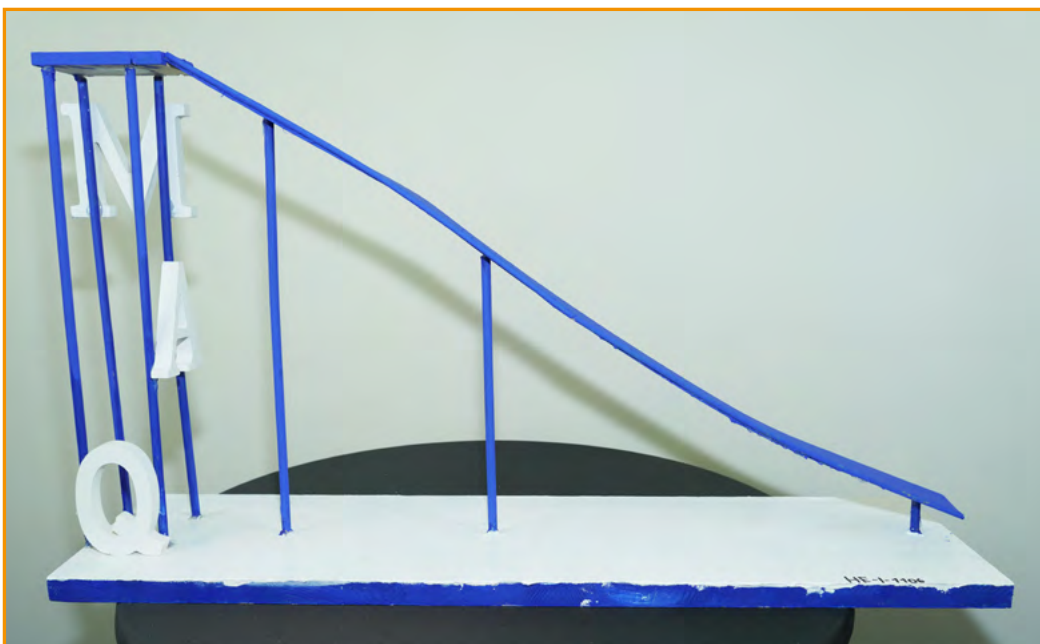
Es war ziemlich schwer, das Holz zu biegen, und

dabei ist auch einmal die Rampe kaputt gegangen. Manchmal wurde das Holz aus Versehen ein bisschen falsch gebogen.

### Welche Besonderheiten gibt es?

Wir haben eine besondere Auswahl von Farben. Die blaue Farbe ergibt in Kombination mit Weiß eine sehr großartige Mischung. Wir haben die Grenzen auf der Rampe noch mitgeklebt.

Sprungweite: 55 cm



Lehrer: Tom Wiedemann

### Schüler:

Moqadass Jamali, Alter: 14, Klasse: 8,

Geschlecht: männlich

Qarzal Reyyan, Alter: 14, Klasse: 8,

Geschlecht: männlich

Artiom Raileanu, Alter: 14, Klasse: 8,

Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

**Klasse 8**

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13

**Modern Highway**

Identifikationsnummer: HE-I-1107  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

**Materialien:**

- Grundplatte 1x
- viereckige Stützen 7x
- Schanze 1x (Holz)
- kleine Holzplatte für Absprung 1x
- weiße und schwarze Acrylfarbe
- Heißkleber
- Minibank (Deko)
- Skispringer (Deko)
- Watte (Deko)
- Papier

**Schwierigkeiten:** Kleine Schwierigkeiten beim Bau der Schanze gab es beim Aufkleben und Befestigen des Papiers auf der Rampe bzw. Schanze.

**Lehrer:**  
Tom Wiedemann

**Schülerinnen:**  
Alessia Contu, Alter: 14, Klasse: 8, Geschlecht: weiblich  
Lara Schröter, Alter: 14, Klasse: 8, Geschlecht: weiblich  
Sudenaz Kocak, Alter: 14, Klasse: 8, Geschlecht: weiblich

Außerdem war die Anbringung der Schanze auf den Holzträgern eine Herausforderung. Das Zuschneiden der einzelnen Holzteile war nicht so einfach. Eine leichte Herausforderung war auch die Auswahl der verschiedenen Materialien für das Projekt. Das Zusammenkleben der Holzträger mit der Grundplatte stellte sich auch als Schwierigkeit dar.

**Besonderheiten:**

Eine Besonderheit bei unserem Modell Modern Highway ist unsere kleine, aber feine Deko. Wir haben etwas Watte auf die Absprungplatte geklebt, die Schnee darstellen soll. Auf unserer Absprungplatte befindet sich auch eine kleine Bank mit einem Skispringer und seinen Skiern. Unser Modell wurde in den Farben Schwarz, Weiß und Grau gehalten. Unsere Schanze haben wir mit etwas weißem Papier beklebt, damit wir noch etwas Farbe haben.

Sprungweite: 90 cm



### Rainbow Sky

Identifikationsnummer: HE-I-1108  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

#### Welche Materialien?

Glitzer, biegbares Holz, Heiß Kleber, Kunstschnee, Kateikarten, Papier, Holzstäbe, Metallfarben.

#### Wo gab es Schwierigkeiten?

Es gab Schwierigkeiten bei den richtigen Messungen und beim Neuaufbau des Modells (da jemand es kaputt gemacht hatte). Unter anderem gab es Schwierigkeiten beim Anmalen und Verstreuen des Glitzers.

#### Welche Besonderheiten sind vorhanden?

Unsere Besonderheiten sind der auf dem Boden verstreute Glitzer, die Bank und das Schild mit unserem Gruppennamen am Anfang der Skisprungschanze.

Sprungweite: 60 cm

#### Lehrer:

Tom Wiedemann

#### Schülerinnen:

Julie Schütz, Alter: 14, Klasse: 8,

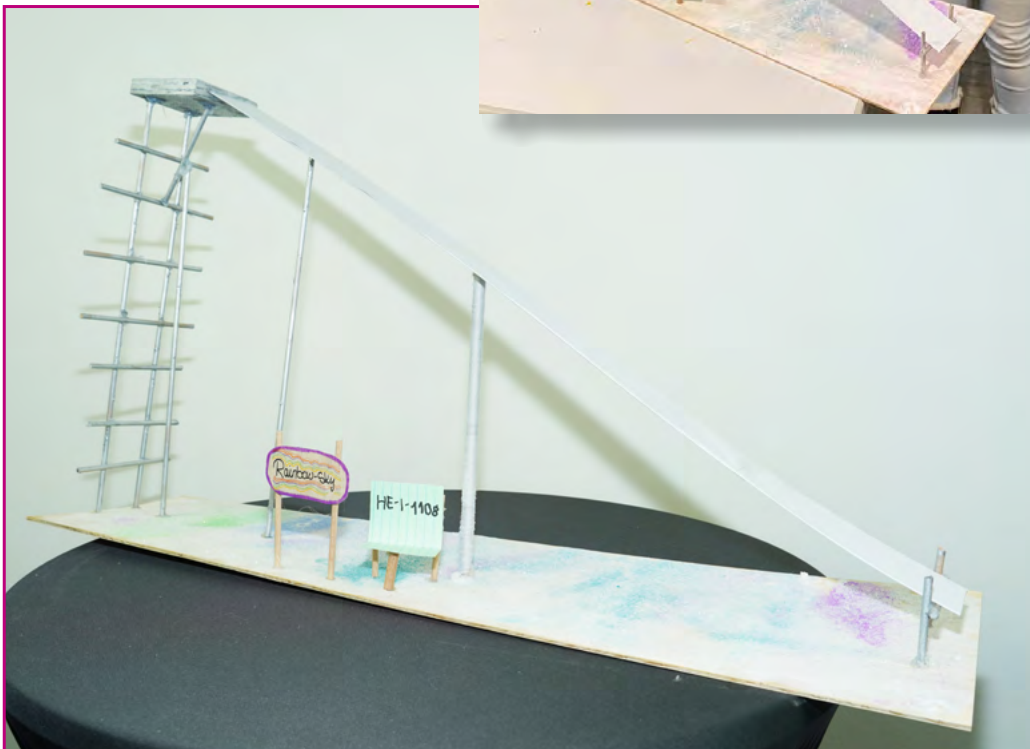
Geschlecht: weiblich

Chayenne Schmitt, Alter: 14, Klasse: 8,

Geschlecht: weiblich

Chiara Weber, Alter: 14, Klasse: 8,

Geschlecht: weiblich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13

#### Snow White

Identifikationsnummer: HE-I-1109  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Welche Materialien?

- Mikadostäbe
- dickere Holzstäbe
- eine dicke Holzplatte
- eine biegbare Holzplatte
- weiße Farbe

Wo gab es Schwierigkeiten?

Es gab Schwierigkeiten beim Bau der Leiter und der Umsetzung der Skischanze.

Welche Besonderheiten?

Die Leiter aus dünnen Mikadostäben mit einem Fischgrätenmuster.

Sprungweite: 50 cm

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

#### Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

Lehrer:  
Tom Wiedemann

Schülerinnen:  
Pauline Hoffmann, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: weiblich  
Zoe Albrecht, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: weiblich





### Snowfly

Identifikationsnummer: HE-I-1110  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

#### Materialien:

- Grundplatte 1x
- runde Stützen 4x
- Schanze 1x
- kleine Holzplatte
- weiße Farbe
- Heißkleber
- Watte

#### Schwierigkeiten:

Es gab Schwierigkeiten bei den Stützen, weil sie sehr locker waren. Da wir nicht mehr genug Zeit hatten, alles abzumachen und neue Stützen dran zu machen, haben wir nur die mittlere und wichtigste Stütze neu befestigt.

#### Besonderheiten:

Die Besonderheit bei uns ist, dass wir viel mit Watte gearbeitet haben. Passend zum Winter soll dies wie Schnee aussehen. Wir haben versucht, es schlicht-weiß zu halten, damit es wie Schnee aussieht.

Sprungweite: 58 cm

Lehrer: Tom Wiedemann

#### Schüler:

Toprak Ayik, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich  
Ramesch Naeli, Alter: 14, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

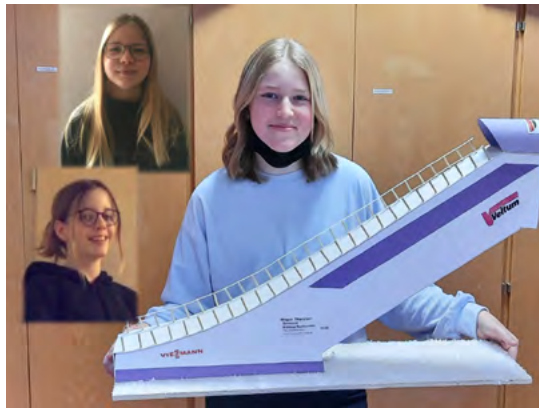
Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Sky Line

Identifikationsnummer: HE-I-1193  
Arbeitszeit gesamt: 23 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Am Anfang haben wir viele Ideen gesammelt und uns die beste davon ausgesucht. Beim Anfertigen der Brücke war die größte Schwierigkeit das exakte Arbeiten, damit alles nachher zusammenpasst. Insbesondere war der Rohbau eine Herausforderung. Aber das gemeinsame Bauen und die Dekoration am Schluss hat uns allen viel Spaß gemacht.

Weitenmessung: 81 cm



Lehrer:  
Thomas Schreiber

Schülerinnen:  
Enya Bangert, Alter: 12, Klasse: A7a,  
Geschlecht: weiblich  
Julie Marzahn, Alter: 12, Klasse: A7a,  
Geschlecht: weiblich  
Pia Schlüter, Alter: 12, Klasse: A7a,  
Geschlecht: weiblich

### Altersklasse HE-I

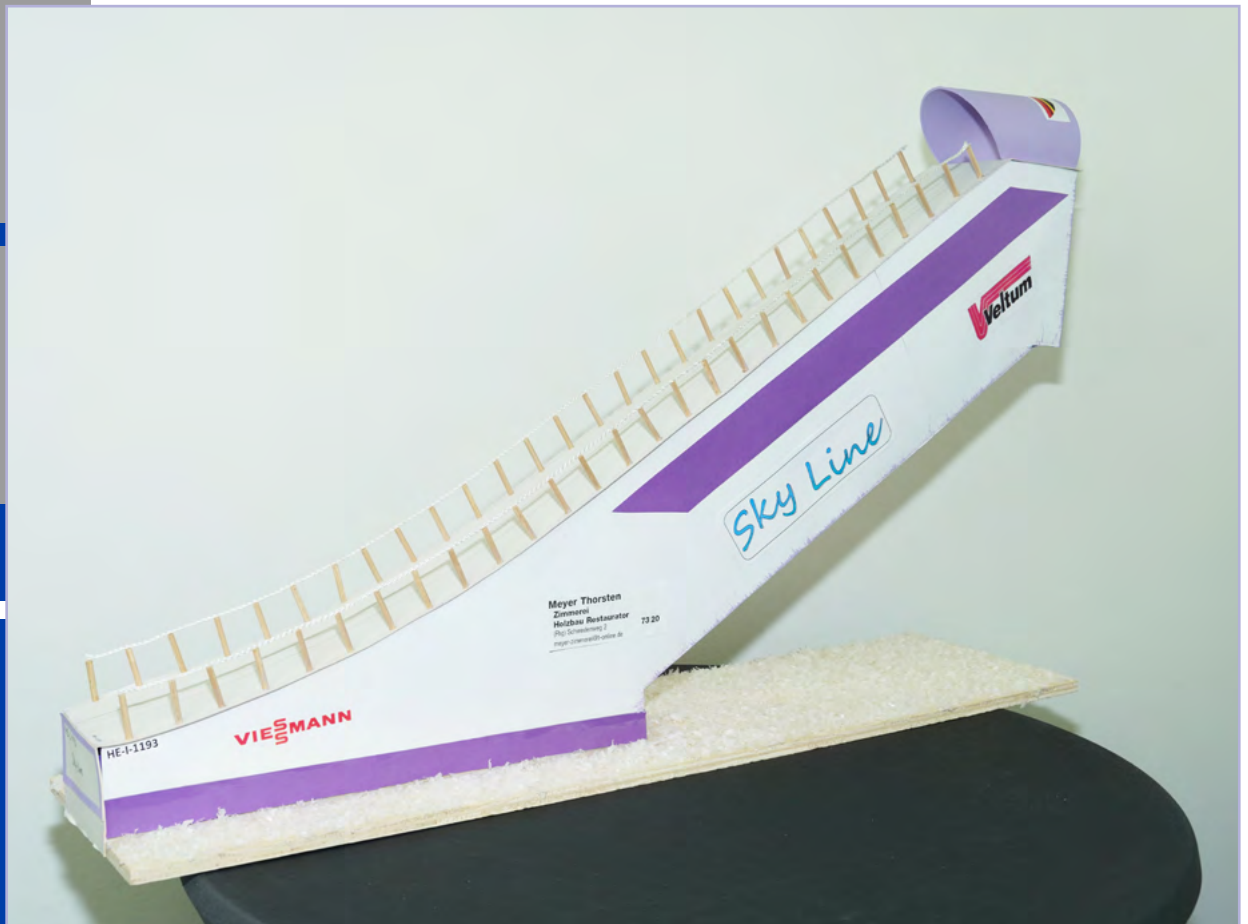
Klasse 5  
Klasse 6

### Klasse 7

Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



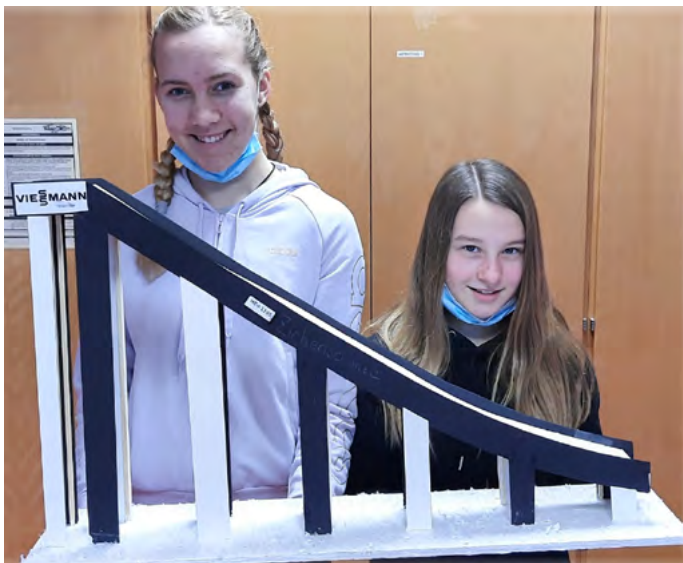
## Zickenschanze

Identifikationsnummer: HE-I-1195  
Arbeitszeit gesamt: 23 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Zu Beginn gab es die Idee, eine Schanze in Form eines High Heels zu bauen. Leider mussten wir relativ schnell feststellen, dass dies nicht so funktionierte, wie erhofft. Also mussten wir umschwenken und bauten unsere Zickenschanze.

Mit der sorgfältigen Arbeitsweise hatten wir Schwierigkeiten, aber es hat uns sehr viel Spaß gemacht, dass man nicht allein, sondern gemeinsam das Modell fertigen konnte.

Weitenmessung: 67,5 cm



Lehrer:  
Thomas Schreiber

Schülerinnen:  
Gina Jordan, Alter: 12, Klasse: A7b,  
Geschlecht: weiblich  
Nala Rausch, Alter: 12, Klasse: A7b,  
Geschlecht: weiblich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## NoName!

Identifikationsnummer: HE-I-1225  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Grundidee: Papierrollen sind stabil. Sie sollten geeignet sein, ein hohes Gewicht zu tragen.

Was hat beim Bauen der Schanze Spaß gemacht?  
Vieles hat Spaß gemacht. Am besten war es, den Turm zu bauen.

Was war schwierig umzusetzen?  
Das Metall zu biegen: Da haben wir mehrere Versuche gebraucht. Das war echt schwer.

Glaubt ihr, dass ihr einen Preis bekommt?  
Wir glauben schon, dass wir einen Preis bekommen. Wir haben uns viel Mühe gegeben.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

### Klasse 7

Klasse 8

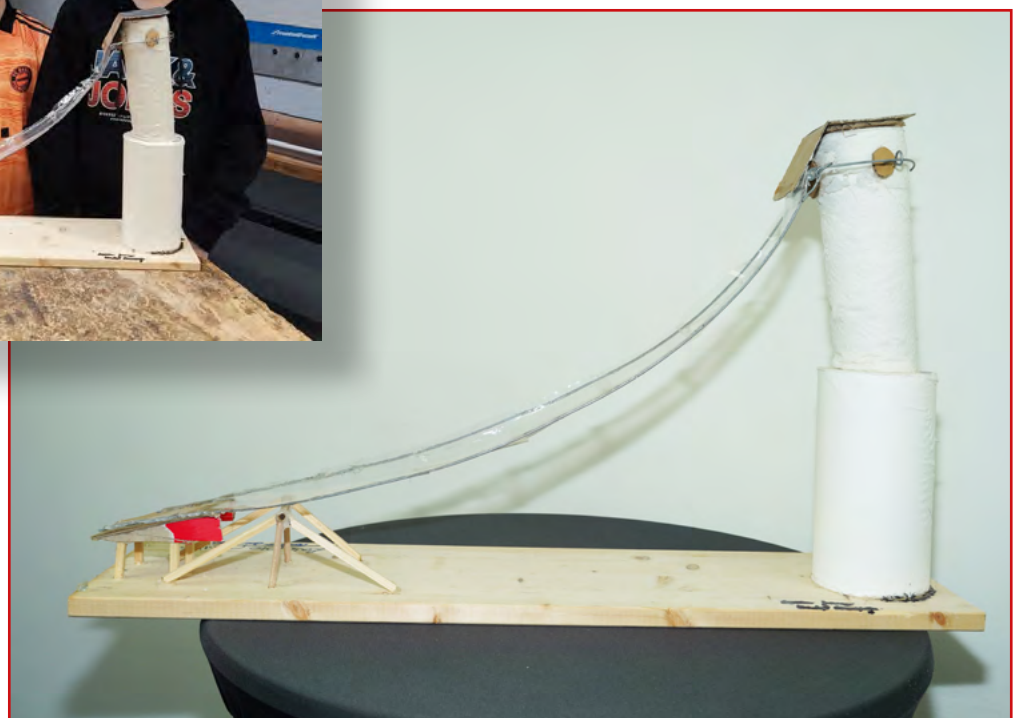
### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

Lehrer: Alexander Willuweit

Schüler:

Levin Kredel, Alter: 13, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich  
Schüler Philipp, Alter: 13, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich  
Ole Kolthoff, Alter: 13, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich



## Fun-Jumper

Identifikationsnummer: HE-I-1226  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Grundidee: Einen stabilen Turm zu bauen und eine Rampe aus Folie herzustellen.

Was hat beim Bauen der Schanze Spaß gemacht?  
Fehler zu machen und beheben: Das Gerüst zu bauen, hat Spaß gemacht. Alles hat Spaß gemacht.

Was war schwierig umzusetzen?  
Es war schwierig, die Maße einzuhalten. Wir haben uns ein paar Mal vermessen. Dann mussten wir oben absägen. Dann war es schief, aber wir wollten nicht von vorne anfangen. Die Folie zu spannen, war schwierig. Wir haben dann einen zweiten Stab darauf geklebt.

Glaubt ihr, dass ihr einen Preis bekommt?  
Kommt darauf an, wie die Jury bewertet. Es kommt auf die anderen Teilnehmer an.

Würdet ihr wieder an dem Wettbewerb teilnehmen?  
Kommt darauf an. Wir fanden die Aufgabe irgendwie langweilig.

Was wollt ihr später einmal beruflich machen?  
Verkehr und Logistik / was mit Flugzeugen / Ich will Lokführer werden.

**Altersklasse**  
**HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

**Altersklasse**  
**HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer:  
Alexander Willuweit

Schüler:  
Adrian Klamm, Alter: 13, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich  
Leon Graule, Alter: 12, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich  
Max Dziaduszewski, Alter: 13, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich

## GoGoGo

Identifikationsnummer: HE-I-1227  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Grundidee: Eine Rinne bauen, in der die Kugel bis zur Rampe rollt.

Was hat beim Bauen der Schanze Spaß gemacht?  
Mir hat das Fachwerk am meisten Spaß gemacht. Da habe ich sehr viel Zeit gebraucht. Das Sägen ist einfach für mich. Der Turm sollte stabil sein.

Was war schwierig umzusetzen?  
Die Folie hat nicht gehalten. Das war sehr schwierig.

Glaubt ihr, dass ihr einen Preis bekommt?  
Keine Ahnung. Aber ich würde gerne einen Preis bekommen.

Würdet ihr wieder an dem Wettbewerb teilnehmen?  
Ja.

Was wollt ihr später einmal beruflich machen?  
Fluglotse. Weiß nicht.

Es war nicht gut, dass ein Klassenkamerad die Schule gewechselt hat. Da waren wir nur noch zu zweit.

### Altersklasse HE-I

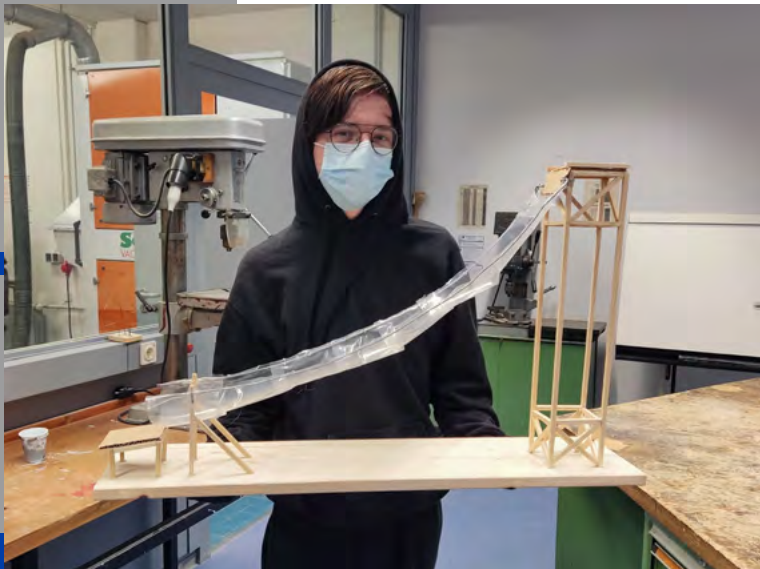
Klasse 5  
Klasse 6

### Klasse 7

Klasse 8

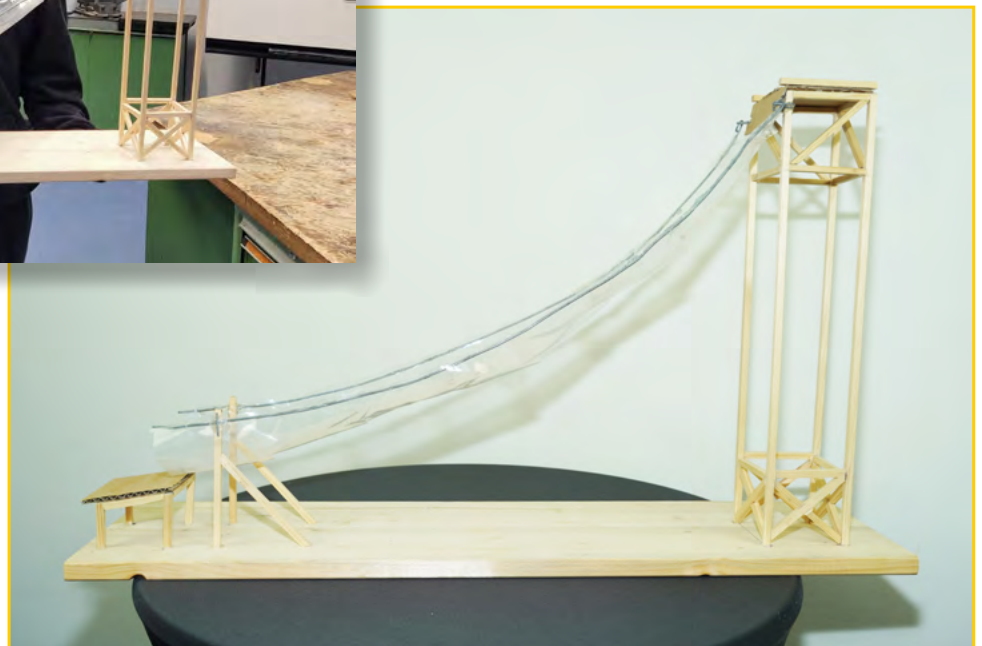
### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Alexander Willuweit

Schüler:  
Julius Beyerle, Alter: 14, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich  
Jonas Neumann, Alter: 13, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich



## Papprampe

Identifikationsnummer: HE-I-1408  
Arbeitszeit gesamt: 5 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben nicht viel geplant, sondern erstmal angefangen, einen Turm zu bauen. Wir haben den Turm aus Klopapierrollen gebaut, weil es davon genügend gibt. Außerdem sind Klopapierrollen, wenn man von oben darauf drückt, sehr stabil, da der Druck durch die Rundung nach außen geleitet wird.

Für den Turm haben wir mehrere Klopapierrollen im Verbund benutzt, damit der Turm besser hält und mehr Gewicht tragen kann. Für die Rampe haben wir festeres Papier benutzt. Dies haben wir am Rand nach oben gebogen, damit die Murmel bzw. der Skispringer nicht rausfliegt.

Unten haben wir zwei Klopapierrollen benutzt, um die vorgegebenen  $11^\circ$  zu erreichen. Schon war unser Modell fertig und funktionstüchtig. Eine Schwierigkeit war, die Bodenplatte aufzutreiben. Spaß hat uns der Turmbau gemacht.

Es ist toll zu sehen, dass die Rampe stabil ist und die Murmel gut fliegt. Unsere Murmel flog 67 cm weit.

Lehrerin: Ute Festag

Schüler:  
Friedrich von Blohn, Alter: 11, Klasse: 5b,  
Geschlecht: männlich  
Benjamin Kümpel, Alter: 10, Klasse: 5c,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

**Altersklasse  
HE-II**

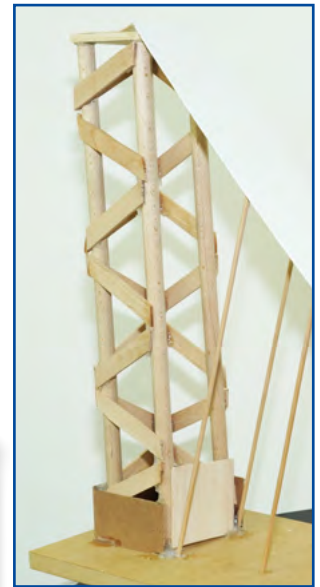
Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

**Drachenschanze**

Identifikationsnummer: HE-I-1545  
Arbeitszeit gesamt: 15 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Modell wurde anhand eines Plans entworfen. Die größte Schwierigkeit des Bauens war es, die Neigung des Absprungtisches exakt zu bauen.

Teamwork und die Zusammenarbeit haben uns am meisten Spaß gemacht. Des Weiteren mussten wir unser Modell zu Hause bauen, da eine Arbeit in der Schule im Moment nicht möglich war.



Lehrer:  
Sascha Prochnow

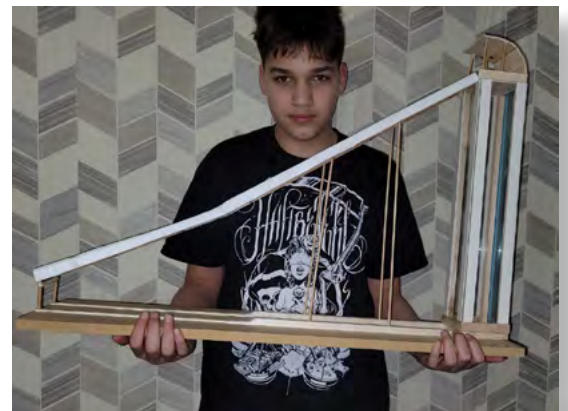
Schüler:  
Bennett Kraft, Alter: 13,  
Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich  
Luc Mohrhardt, Alter: 13,  
Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich

**JBG-Sprungschanze**

Identifikationsnummer: HE-I-1546  
Arbeitszeit gesamt: 15 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Bauen hat mir sehr viel Spaß bereitet, da es mal was anderes war als normale Hausaufgaben oder Unterricht. Das Verbinden der Bauteile war

manchmal schwierig und kostete viel Zeit. Ich hoffe, dass ich im nächsten Schuljahr mehr Möglichkeiten habe. Das Bauen zu Hause war schwierig, da es hier nicht so viele Hilfsmittel wie in der Schulwerkstatt gibt.



Lehrer: Sascha Prochnow

Schüler:  
Jihad Shabak, Alter: 15, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich



## Haribo

Identifikationsnummer: HE-I-1711  
Arbeitszeit gesamt: 36 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir, Katharina und Anna, sind Gruppe „Haribo“ und freuen uns, beim Wettbewerb des Ideenspringens mitmachen zu können. Eine Besonderheit unserer Schanze ist, dass wir einen besonderen, zeitaufwändigen Absprung gebaut haben. Dabei haben wir runde Hölzchen mit einem Durchmesser von 7 mm in kleine Teile mit einer Länge von 6 cm gesägt. Dann haben wir in jedes einzelne dünne Löcher auf beiden Seiten reingehohlet und dann den dünnen Draht durchgefädelt. Somit wurde es eine lange zusammenhängende Kette, und wir konnten diese mühelos verbiegen.

Am Ende hatten wir also eine ganze Menge aneinander aufgereiht. Da sie ein wenig ungleich lang waren, haben wir sie noch ein wenig gefeilt, anschließend mit hellgrauer Farbe angemalt und trocknen lassen. Diesen Aufbau überlegten wir uns, um zum Schluss flexibler für den Einbau der Schanze und das Einhalten der vorgegebenen Maße und Winkel sein zu können. Für den Turm haben wir vier breite, quadratische Stäbe mithilfe von Löchern in

die Bodenplatte geklebt. Für die Stabilität haben wir zusätzlich im Dreiecksmuster dünnere Stäbe zwischen die dickeren Stäbe geklebt. Außerdem haben wir um die Hauptstäbe dicke Kordel drumgewickelt. Oben befestigten wir eine Plattform aus Holz für den Startpunkt. Um die 32° gut einhalten zu können, haben wir eine Stütze eingebaut. Hierfür spannten wir zwei dünne Holzlatten im Abstand von 5 cm und den vorgegebenen Winkeln. Darüber befestigten wir die aneinander geketteten Holzteile. Allerdings klebten wir noch einen etwas dickere, durchsichtige Teichfolie darauf.

Auch beim Absprung hielten wir die vorgegebenen Maße ein und klebten dafür Holzstäbe als Stützen in die Bodenplatte. Zum Kleben haben wir ausschließlich Holzleim und Heißkleber punktuell verwendet. Als Bande und Dekoration haben wir dünne Pappe an die Seiten der Schanze geklebt, damit die Murmel nicht zur Seite runterfällt. Damit diese Bande allerdings nicht zu langweilig aussah, haben wir sie mit Logos verschiedener Marken verziert.

Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrerin:  
Regina Neusser

Schülerinnen:  
Anna Kolz, Alter: 13,  
Klasse: 8b,  
Geschlecht: weiblich  
Katharina Loch, Alter: 13,  
Klasse: 8c,  
Geschlecht: weiblich

## Die Experten

Identifikationsnummer: HE-I-1712  
Arbeitszeit gesamt: 36 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unser Ziel war es, eine Skisprungschanze zu bauen, die möglichst realistisch und modern ist. Deshalb haben wir uns auch entschieden, die Skisprungschanze grau zu streichen, da es möglichst wie Metall aussehen sollte. Kommen wir nun zu dem Design des Turmes. Wir haben uns dieses Muster ausgedacht, da wir nicht einfach die Balken zur Stabilisierung querlegen wollten. So kam dieses Muster zustande, da wir uns dachten, dass es auch realistisch ist, da sich so das Gewicht auch gut über die Balken verteilen kann. Außerdem kann man, wenn man sich den Turm schräg anguckt, eine eckige Acht erkennen. Eine quere Acht bedeutet ja auch unendlich, und so wollten wir symbolisieren, dass es ein Gebäude für die Ewigkeit ist.

Als der Turm dann fertig war, stellten wir uns noch eine andere Frage, und zwar: Wie sollten die Menschen auf den Turm kommen, wenn es keine Treppe gibt? Zuerst wollten wir einen Aufzug machen, entschieden uns dann aber um, da man zum Ski-

fahren ja mit einer Gondel erstmal auf den Berg fährt, und da dies ja ähnlich ist und man es eher mit Schnee verbindet, machten wir dann eine Gondel neben die Skisprungschanze. Besonders schwer fiel uns beim Bauen der Skisprungschanze, dass für Sprungschanze genaue Winkel vorgegeben waren, und diese einzuhalten, war gar nicht so einfach, da sich die Hölzer oft wieder gelöst haben. Am besten fanden wir, dass man bei der Gestaltung und dem ganzen Drumherum keine Vorgaben hatte und so seine eigenen Ideen einbringen konnte.

Lehrerin: Regina Neusser

Schüler:

David Walter, Alter: 14, Klasse: 8a,  
Geschlecht: männlich  
Frederick Gstädtner, Alter: 14, Klasse: 8a,  
Geschlecht: männlich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



## Thors Blitz

Identifikationsnummer: HE-I-1713  
Arbeitszeit gesamt: 36 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unser Projekt, Thors Blitz, stellt die Macht des nordischen Gottes Thors dar, dessen blaue Blitze auf die Erde stoßen. Die Schanze repräsentiert einen solchen Blitz, der jeden, der von ihr abspringt, so schnell werden lässt wie einen Blitz. Bei unserem Design haben wir uns von der englischen Bauweise um das Jahr 800 nach Christus, die Zeit der Wikinger, inspirieren lassen. Um diese Wikingerbauweise möglichst realistisch nachzubilden, haben wir das helle Holz mit dunklerer Farbe bestrichen und mit Schnüren eine Kreuzwickeltechnik verwendet, so dass es aussieht, als wären die Holzblöcke zusammengebunden worden. Die Schnüre wurden ange malt, so dass sie aussehen, als hätte sie schlammiges Wasser der Küste bräunlich gefärbt. Mit den gleichen Tauen ist auch der Aufzug angebunden.

Um ihn zu stabilisieren, wurde er nochmal an einen weiteren Holzpfahl angebunden. Man kann ihn mit zwei Schnüren hoch und runter bewegen. Den Skispringer ersetzt eine Murmel, die die Schnelligkeit

der Schanze beweisen soll. Damit die Murmel beim Herunterrollen nicht herausfällt, ist die Schanzenabfahrt ein wenig nach unten gelassen und an den Seiten leicht schräg. Das Schild weist den Weg zur Schanze. Es zeigt die Nummer des Projektes und den Namen der Schanze. Die Dekoration besteht aus blauen Blitzen (Thors Blitze) sowie Schnee rund um die Schanze. Auch die Schanzenabfahrt ist mit Schnee bedeckt. Besondere Schwierigkeiten beim Bauen haben uns die Winkel der Schanze bereitet. Zudem haben viele krankheitsbedingte Fehlstunden (unter anderem auch wegen Corona) dazu geführt, dass häufig nur einer alleine an dem Modell bauen konnte und wir dadurch nur sehr langsam vorwärtskamen. Daher konnten aus Zeitgründen auch leider keine Lichter mehr installiert werden und auch die Deko konnte nicht vollständig fertig gestellt werden.



Lehrerin:  
Regina Neusser

Schüler:  
Julia Wiesiollek,  
Alter: 13, Klasse: 8a,  
Geschlecht: weiblich  
Theo Harfst,  
Alter: 13, Klasse: 8a,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Super Fly

Identifikationsnummer: HE-I-1714  
Arbeitszeit gesamt: 36 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unsere Skisprungschanze „Superfly“ ist mit einem schwarzen Gerüst gebaut worden. Wir wollten eine „Black and White“-Kombination, damit die Dekoration (unserer Meinung nach) besser zur Geltung kommt. Wir haben uns für das Motto „Black and White“ bei der Skisprungschanze entschieden, da wir der Meinung sind, dass weniger mehr ist. Dafür haben wir uns für bunte Dekoration entschieden, um ein Highlight zu setzen. Wir haben uns bei dem Bau des Gerüsts für Holzstäbe entschieden, die wir über Kreuz geklebt haben, damit es stabil bleibt, wenn die Schanze benutzt wird. Die Skibahn ist aus Pappe und dadurch sehr elastisch. Die Bahn ist weiß, da wir nach dem „Black and White“-Motto vorgegangen sind. Um die Bahn stabil zu bekommen haben wir, von unten nach oben, in der Mitte der Schanze eine Stütze eingebaut. Dadurch wurde die Bahn stabiler. Unter der Skischanze haben wir zusätzlich noch eine Skipiste als Dekoration eingebaut, weil sich dies gut in das Gesamtbild einfügt.

Für die Startposition / Plateau an der Sprungschanze haben wir weiße Pappe verwendet. Auf den Boden haben wir Kunstschnee gemacht. Als Dekoration haben wir Laternen und Tannenbäume verwendet. Auf dem Boden der Schanze sind verschiedene Sponsoren-Banner angebracht worden. Am schwierigsten war es, die Schanze zu biegen, weil das Konstrukt aus Holz ist und schnell zu brechen drohte. Das hat sehr viel Zeit beansprucht genommen, da wir oben an dem Plateau den Winkel genau ausmessen mussten. Generell haben wir sehr viel Herzblut in unsere Skisprungschanze gesteckt und hatten sehr viel Spaß beim Planen, bauen und dekorieren. Wir würden es alle wieder machen! Was wir alle schön fanden war, wie alles mit der Zeit Formen an nahm und das Knobeln eines Problems, wie wir es lösen oder ersetzen können. Am Ende sind wir sehr mit unserer Skisprungschanze „Superfly“ zufrieden und freuen uns, dass wir an diesem Wettbewerb teilnehmen durften.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrerin: Regina Neusser

Schüler:

Laurens Krapf, Alter: 14, Klasse: 8c,  
Geschlecht: männlich  
Theo Nothdurft, Alter: 13, Klasse: 8c,  
Geschlecht: männlich  
Nick Riechert, Alter: 13, Klasse: 8c,  
Geschlecht: männlich



## Der Flug

Identifikationsnummer: HE-I-1715  
Arbeitszeit gesamt: 36 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Der Flug ist meine Skisprungschanze. Sie ist klassisch gebaut, also ohne Besonderheiten. Deshalb habe ich versucht, mir so viel Mühe wie möglich zu geben, da ich es alleine gebaut habe. Ich finde, dass es trotzdem gut geworden ist.

Mir hat das Projekt sehr viel Spaß gemacht und ich würde gerne noch viele andere Projekte dieser Art machen. Besonders gut hat mir gefallen, das Gerüst zu bauen, weil man da sägen musste und dafür sorgen musste, dass alles stabil bleibt. Ich hatte zwar ein paar kleine Schwierigkeiten beim Heißkleber, da ich paar Verbrennungen gekriegt habe, aber es

war nicht so schlimm. Ich habe natürlich gemerkt, dass ich noch sehr viel Erfahrung sammeln muss, aber ich freue mich schon auf meine nächste Chance, bei diesem Wettbewerb mitzumachen (oder bei einem anderen Modellbauwettbewerb) und meine Fähigkeiten zu verbessern.



Lehrerin: Regina Neusser

Schüler:  
Lev Petropavlovskiy, Alter: 13, Klasse: 8,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Snickers

Identifikationsnummer: HE-I-1716  
Arbeitszeit gesamt: 36 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir sind Rudi Schallmeyer und Leonard Klauer vom Team „Snickers“. Wir freuen uns sehr, an diesem Wettbewerb teilnehmen zu dürfen. Wir haben eine Skisprungschanze aus dem Hauptmaterial Holz konstruiert. Holz ist ein einfach zu verarbeitendes Material, das gleichzeitig hochstabil und leicht ist. Unsere Skisprungschanze ist so besonders, da sie über einen funktionierenden Aufzug verfügt, der die Murmel zum Absprung der Skisprungschanze befördert. Die Konstruktion des Aufzuges war die größte Herausforderung der Bauphase, da es schwierig war, den Aufzug so zu konstruieren, dass er nicht hakt. Der Aufzug ist an einer Kordel befestigt und wird manuell über eine Kurbel nach oben gezogen. An dem Gestell des Aufzuges sind sowohl senkrecht als auch waagrecht Holzstäbe als Führung verbaut, wodurch der Aufzug ohne Verhaken nach oben gelangt. Der Hauptturm der Sprungschanze ist mit Querverstrebungen versehen. Diese tragen zur Stabilität bei und sind gleichzeitig ein Bestandteil des Designs. Die Querverstrebungen befinden sich zwischen allen vier Pfosten des Hauptturms.

Die vier Eckpfosten des Schanzensturms sind oben mit waagerechten Holzstäben verbunden, wodurch eine 8x8cm breite Fläche entsteht. In das so entstandene Viereck haben wir ein Kreuz aus Holzstäben gebaut. Den Schanzentisch bildet ein Stück weiße Pappe. Durch das hölzerne Kreuz, welches wir montiert haben, hält der Schanzentisch das geforderte Gewicht von 500g aus. Dies ist der Punkt, von dem die Murmel starten kann. Der Turm mit dem Aufzug befindet sich minimal schräg neben dem Hauptturm, damit wollten wir verhindern das unsere Konstruktion zu statisch wirkt. Besonderen Spaß hat es uns gemacht, dass wir gemeinsam die beim Bau auftretenden Probleme lösen konnten und tatsächlich für jedes Problem eine gute Lösung gefunden haben.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrerin: Regina Neusser

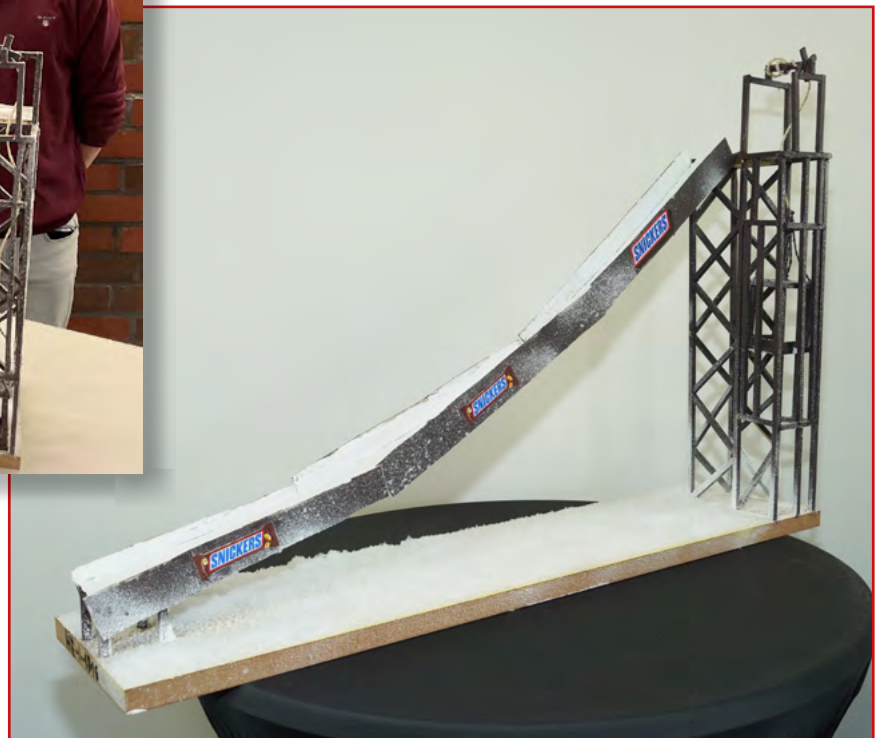
Schüler:

Leonard Klauer, Alter: 14, Klasse: 8c,

Geschlecht: männlich

Rudi Schallmeyer, Alter: 14, Klasse: 8b,

Geschlecht: männlich



## Yummy

Identifikationsnummer: HE-I-1718  
Arbeitszeit gesamt: 36 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Planung: Unsere Schanze wollten wir „stahlmäßig“ aussehen lassen, deshalb auch diese ganzen Verstrebungen und die dunkle Farbe. Außerdem hat diese Bauweise auch eine hohe Tragkraft und gute Stabilität zur Folge gehabt. Um etwas Leben in das Modell zu bringen, haben wir Bäume mit Schnee versehen, Figuren aufgestellt und beleuchtete Laternen hinzugefügt.

Details: Wir haben eine Skipiste mit Figuren ergänzt, eine Straße mit Auto aufgemalt und kleine Straßenlaternen aufgebracht. Am Ende der Straße ist ein Ortseingangsschild, auf dem der Name und die Nummer unserer Skisprungschanze verewigt ist. Ein paar Bäume bringen auch ein wenig Farbe in das Gesamtbild. Oben auf der Start-Plattform befindet sich ein Pokal für den besten Springer.

Neben dem Hauptturm befindet sich ein paar Skier, die als „Riesenkunst“ das Modell noch verschönern sollen. Die Batterie für die Straßenlaternen wurde auf der entgegengesetzten Seite des Turmes untergebracht. Sie befindet sich in einer kleinen Behausung aus Schnee. Schwierigkeiten: Der Schnee. Es war mühsam, Sprühschnee zu organisieren und aufzutragen. Erst ist der Schnee vergilbt, dann ist er nicht getrocknet, aber am Ende hat es geklappt. Außerdem war es schwer, ein Modellauto im H0 Maßstab aufzutreiben. Doch zum Schluss haben wir auch dies hinbekommen.



Lehrerin:  
Regina Neusser

Schüler:  
Eric Frank,  
Alter: 13, Klasse: 8d,  
Geschlecht: männlich  
Philipp Vigelius,  
Alter: 13, Klasse: 8d,  
Geschlecht: männlich

Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

#### Tannenschanze

Identifikationsnummer: HE-I-1756  
Arbeitszeit gesamt: 25 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Bei unserer Skisprungschanze haben wir als Boden eine Holzplatte benutzt. Darauf haben wir mit Heißkleber ein Gerüst aus alten Raketenstäben befestigt. Auf das Gerüst haben wir (ebenfalls mit Heißkleber) eine Tetrapak Folie befestigt. Als Gelände haben wir die Startfläche mit Raketenstäben umrandet. Den Aufzug haben wir aus Pappe in das Gerüst eingebaut. Als Dekoration haben wir ein Plastikhaus als Hotel umgestaltet. Die kleinen Plastikbäume wurden mit Knete uns Kleber befestigt. Die grauen Streifen haben wir als Straße mit Acrylfarbe aufgemalt, und die schwarzen Flecken sollen Fußabdrücke sein.

Lehrer: Thomas Lammerer

Schülerinnen:

Charlotte Müller, Alter: 13, Klasse: 7g1,  
Geschlecht: weiblich  
Annique Danthony, Alter: 12, Klasse: 7g1,  
Geschlecht: weiblich  
Luise Weinland, Alter: 14, Klasse: 7g1,  
Geschlecht: weiblich

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

#### Klasse 7

Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13





## Rabenschanze

Identifikationsnummer: HE-I-1755  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Als Vorbereitung für den Bau haben wir zunächst einen Plan der Schanze gemacht, in dem wir ungefähr eingezeichnet haben, an welcher Stelle was sein soll und was aus welchem Material gebaut werden soll. Bei den Materialien haben wir nach einfachen Dingen gesucht, die sich möglichst schon in unserem Besitz befanden. Je nachdem, wofür wir die Materialien brauchten, haben wir stabilere und biegsamere zusammengesucht. Dann haben wir ein Modell des Modells gebaut, um zu sehen, wie es am besten funktioniert, also z. B. wie steil die Schanze sein sollte oder wo welche Stütze benötigt wird. Dazu haben wir Pappe als Material und Klebstoff und Stecknadeln zum Fixieren benutzt. Danach haben wir mit dem Bau der eigentlichen Schanze begonnen. Wir haben ein Gerüst aus Pappe gebaut, wobei die Stützen aus stabilerer Pappe waren als die Wände. Das Ganze haben wir ebenfalls mit Klebstoff und Stecknadeln zusammengehalten.

Hinterher haben wir die eigentliche Schanze aus besonders stabilem und doch biegsamen Papier gebaut und auf dem Gerüst angebracht. Nun haben wir Wände ausgeschnitten, die etwas größer waren als die eigentlichen Wände und jene weiß angestrichen. Diese dienten, außen an den Wänden angebracht, als Stabilisierung, Verschönerung und Bande, um die Kugel am austreten aus der Bahn zu hindern. Dann haben wir noch am vorderen und hinteren Teil der Schanze Wände aus Pappe angebracht und jene weiß angestrichen. Wir haben die eigentliche Schanze ebenfalls leicht weiß angestrichen, um einen Eindruck von Schnee, der auf der Schanze liegt zu vermitteln. Zuletzt haben wir noch den Styroporboden der Schanze weiß angestrichen, die Schanze darauf angebracht und das Ganze mit Watte verziert. Alle Materialien haben wir mit Klebstoff und Stecknadeln fixiert.

Lehrer: Thomas Lammerer

Schülerinnen:  
Martha Hörl, Alter: 13, Klasse: 7g1,  
Geschlecht: weiblich  
Nele Biedert, Alter: 12, Klasse: 7g1,  
Geschlecht: weiblich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Yáqi?n

Identifikationsnummer: HE-I-1756  
Arbeitszeit gesamt: 8 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unsere Skisprungschanze heißt „Yáqi?n“ (gesprochen Jadchen) und bedeutet übersetzt aus dem Chinesischem „Zahnstocher“. Es ist chinesisch, da in China die diesjährigen Winterspiele stattfinden. Wir haben uns für „Zahnstocher“ entschieden, weil die Skisprungschanze zu einem großen Teil daraus besteht.

Materialien:

- Holzplatte nach Angaben
- 8x8 cm große Spanplatte
- Holzkeil, 11°
- ca. 900 Zahnstocher
- ca. 50 Schaschlikspieße
- 1 m Peddigrohr
- Heißkleber



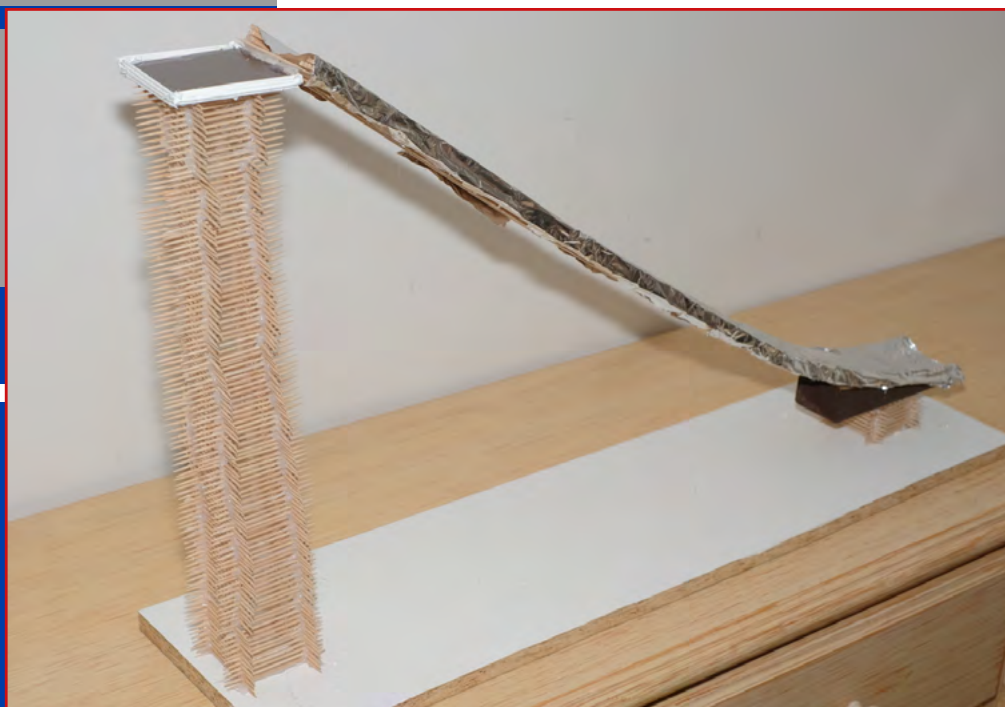
### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Thomas Lammerer

Schülerinnen:  
Marlene Stuhlmann,  
Alter: 14, Klasse: 8g1,  
Geschlecht: weiblich  
Mara Sietzke,  
Alter: 14, Klasse: 8g1,  
Geschlecht: weiblich  
Fiona Kossek,  
Alter: 12, Klasse: 7g1,  
Geschlecht: weiblich

## Supreme-Schanze

Identifikationsnummer: HE-I-1757  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir hatten eine relativ klare Vorstellung davon, wie wir die Skischanze bauen wollten. Zunächst haben wir ein Modell gezeichnet, um eine Vorstellung zu haben, was wir alles benötigen werden. Das Modell hatten wir bereits so angefertigt, dass es verkleinert die Vorgaben in der entsprechenden Form abbildete. Vom gezeichneten Modell aus haben wir überlegt, welche Materialien wir benötigen.

Zunächst haben wir die große Bodenplatte zurechtgeschnitten. Außerdem haben wir jeweils zwei schmale Holzstäbe zusammengeklebt, um die richtigen Maße und die nötige Stabilität der Schanze zu erhalten. Danach wurden die Holzstäbe zurechtgeschnitten und in den vorgebohrten Löchern in der Bodenplatte verankert. Anschließend mussten wir die Stäbe schräg anschleifen. Dies sollte das Ankleben der Schanze vereinfachen. Das Ankleben und Befestigen der Rampe selbst stellte sich als die schwierigste Aufgabe heraus. Wir dachten, mit einem Spezialkleber könnte sie halten, was sie aber nicht tat. Wir mussten zusätzlich mit Reißzwecken

arbeiten, um das Material zu befestigen. Die Reißzwecken mussten dann noch abgeschnitten und glatt geschmirgelt werden. Die Randbefestigung der Schanze wurde anschließend mit Kleber befestigt und mit Klemmen zum Aushärten des Materials befestigt.

Große Schwierigkeiten hatten wir bei der Auswahl eines geeigneten Materials für die Schanze selbst. Entweder war das Material zu weich und biegsam oder zu hart und unflexibel. Auch beim Festkleben der Ständerkonstruktion hatten wir zunächst Pech. Das einfache Kleben auf der Bodenplatte hatte nicht den nötigen Halt. Wir mussten die Ständer abnehmen und Löcher in die Platte bohren, in die wir dann die Pfosten mit Leim fixierten. Das Befestigen und Kleben der Rampe stellte uns vor die größte Herausforderung. Viele Kleber hielten nicht. Wir fügten Klemmen und Reißzwecken hinzu und kamen dann durch gute Lösungen immer zu einem Ergebnis.

Lehrer: Thomas Lammerer

Schüler:

Simjon Kreft, Alter: 14, Klasse: 8g5,

Geschlecht: männlich

Henrik Peichl, Alter: 13, Klasse: 8g5,

Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13

## Blauer Engel

Identifikationsnummer: HE-I-1805  
 Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
 Funktionstest: bestanden

Unser Modell „Blauer Engel“ war von Anfang an so konzipiert, dass es zwar aus möglichst nachhaltigen Produkten besteht, ohne jedoch Abstriche in der Stabilität und Verarbeitungsqualität einstecken zu müssen. Die größte Herausforderung war eindeutig, die Anlaufbahn so zu befestigen, dass sie nicht zur Seite geneigt ist, wodurch die Murmel im Flugweitentest hätte herunterfallen können. Besonders viel Spaß hat es gemacht, den Turm unter der Absprunghöhe zu konstruieren, damit er alle Belastungstest besteht. Wir haben uns während der Planung auf eine Vielzahl von verschiedenen Stabilisierungsmethoden geeinigt, um unter jeder Bedingung eine große Stabilität zu gewährleisten. Die erreichte Flugweite beträgt 18 cm.

Lehrer: Frank Giebeler

Schüler:

Yves Noel Worch, Alter: 13, Klasse: 8g1,  
 Geschlecht: männlich  
 Julian Vogel, Alter: 14, Klasse: 8g1,  
 Geschlecht: männlich  
 Jonas van der Burg, Alter: 14, Klasse: 8g1,  
 Geschlecht: männlich

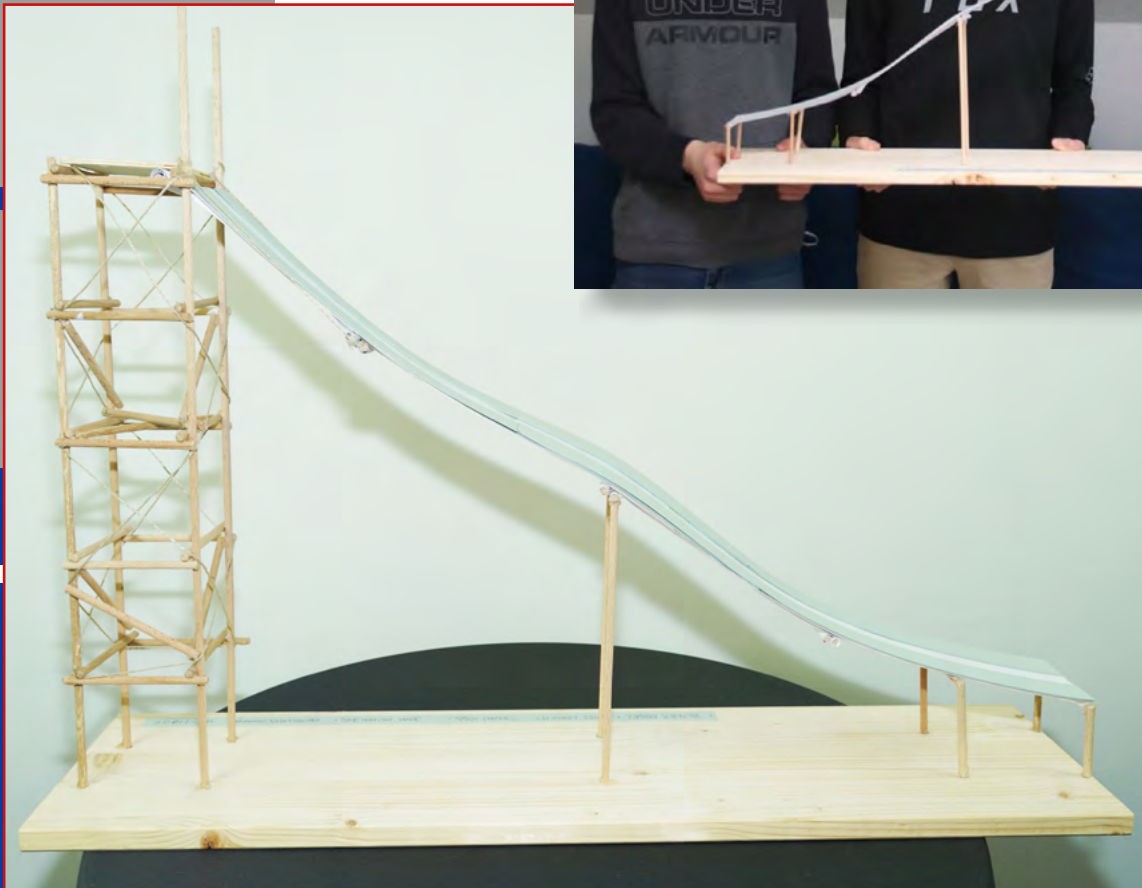
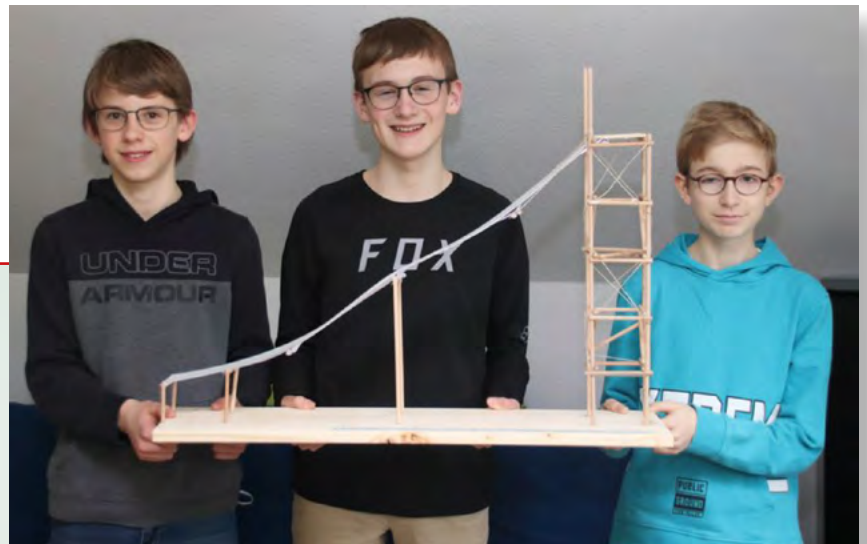
### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
 Klasse 6  
 Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
 Klasse 10  
 Klasse 11  
 Klasse 12  
 Klasse 13



## Filigran

Identifikationsnummer: HE-I-1918  
Arbeitszeit gesamt: 11 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Als allererstes haben wir uns auf das Design konzentriert. Die Form, die wir nach der ersten Stunde erarbeitet haben, hat uns sehr gut gefallen. Doch es war klar, dass die Umsetzung nahezu unmöglich war, da wir in 5 mm dünnes Holz bohren müssten. Das Risiko erschien uns zu groß, dass das Holz splittert oder im schlimmsten Fall der ganze Stab bricht. Deshalb haben wir jeder für sich nach einer neuen Idee gesucht, die aber alle technisch nicht lösbar waren. Deshalb sind wir wieder zu unserer Anfangsidee zurückgekommen und haben diese so optimiert, dass keine Bohrungen in die dünnen Stäbe mehr nötig waren.

Unser finaler Entwurf ist ein sehr filigranes Modell, das nur aus sechs gebogenen Holzstäben und einer Skifläche aus Papier besteht. Nur vier Stäbe

halten unser Modell. Diese sind in die Bodenplatte gesteckt worden, nachdem wir vier schräge Löcher hineingebohrt und die Stäbe an den Enden rund abgeschliffen haben. Mit Abstand am meisten Spaß hat uns der Bau des Modells gemacht, da wir den Entwurf vom Papier in die Wirklichkeit umsetzen konnten. Eine Sache, die wir hätten besser machen können, war, dass wir zu schnell unsere erste Idee verworfen und nicht weiterverfolgt haben. Unsere größte Schwierigkeit war die Planung, da wir uns meistens nicht richtig vorstellen konnten, wie es am Ende aussehen wird.

Lehrer: Swantje Günther

Schüler:  
Ian Caulton, Alter: 13, Klasse: 8 a,  
Geschlecht: männlich  
Nils Fischbach, Alter: 13, Klasse: 8 d,  
Geschlecht: männlich  
Nic Pausch, Alter: 13, Klasse: 8 a,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Pi mal Daumen

Identifikationsnummer: HE-I-1920  
Arbeitszeit gesamt: 7 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

In unserem Arbeitsprozess mussten wir uns nicht oft umentscheiden, da wir uns direkt am Anfang einen Plan gemacht haben. Wir hatten uns überlegt, dass das Meiste der Bahn schweben sollte, da wir es schöner finden, wenn es in der Luft hängt. Dann haben wir uns überlegt, dass wir einfach zwei Hauptgerüste bauen, an denen wir die Bahn mit Seilen befestigen können. Die Bahn an sich haben wir aus vier 6 mm dicken Holzstäben gebaut. Die wurden so aneinander befestigt, dass drei Bahnen entstehen. Die Bahn wurde mit Kleister und Papier verkleidet und weiß angemalt.

Das Modell funktioniert ziemlich gut bis auf die kleinen „Hubbel“ in der Bahn. Eine Schwierigkeit war auch in echt zu bauen, was man sich im Kopf. Oder auch, dass man sich alles mehrmals überlegen musste, bevor man es umgesetzt hat. Es war schön, dass wir beim Bauen auch immer wieder Späße gemacht haben und nicht immer alles beim Bauen der Bahn genau genommen haben. Beim nächsten Mal würden wir schneller arbeiten, weil man schon etwas mehr Zeit eingeplant hatte.

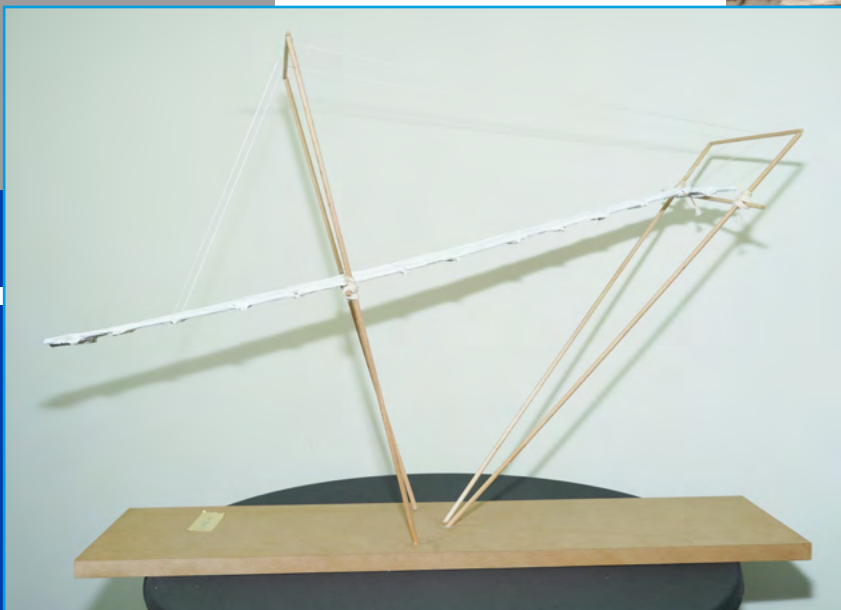
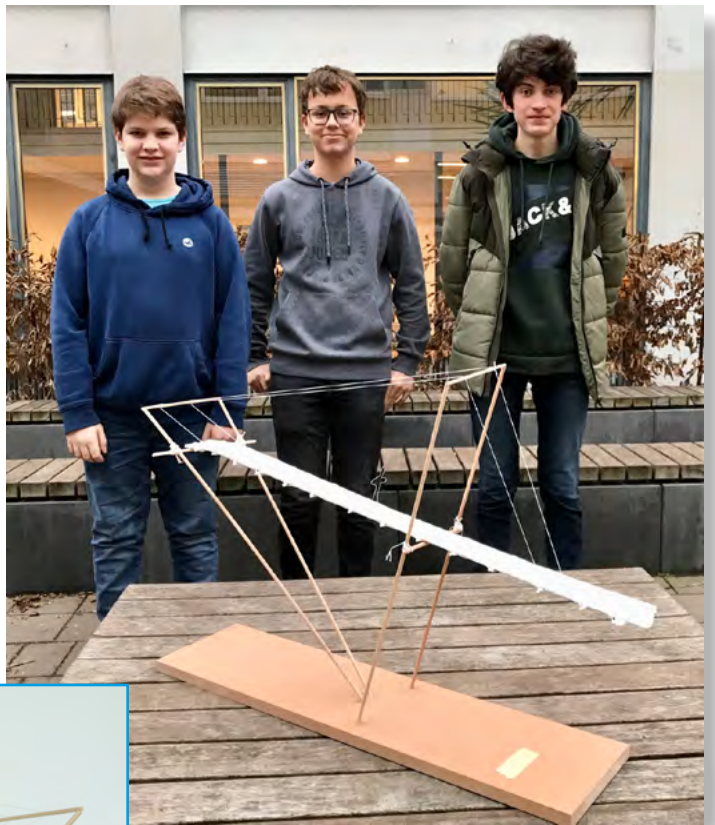
### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Swantje Günther

Schüler:  
Aaron Beck, Alter: 13, Klasse: 8c,  
Geschlecht: männlich  
Noah Horst, Alter: 13, Klasse: 8d,  
Geschlecht: männlich  
David Thiel, Alter: 13, Klasse: 8b,  
Geschlecht: männlich

#### SC\_1

Identifikationsnummer: HE-I-1944  
Arbeitszeit gesamt: 6 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Alles selbstständig zu planen und zu bauen, war eine große Herausforderung und hat gleichzeitig viel Spaß gemacht. Ergebnis der Weitenmessung: 0,85 m

Lehrer: Hein Anton Konstantin Krott

Schüler:  
Max Spalt, Alter: 12, Klasse: 6GA,  
Geschlecht: männlich  
Fabi Lutz, Alter: 12, Klasse: 6GA,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

**Klasse 6**

Klasse 7

Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## SC\_2 (TCT)

Identifikationsnummer: HE-I-1945  
Arbeitszeit gesamt: 6 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Alles selbstständig zu planen und zu bauen, war eine große Herausforderung und hat gleichzeitig viel Spaß gemacht.

Ergebnis der Weitenmessung: 0,80 m

Altersklasse  
HE-I

## Klasse 5

Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

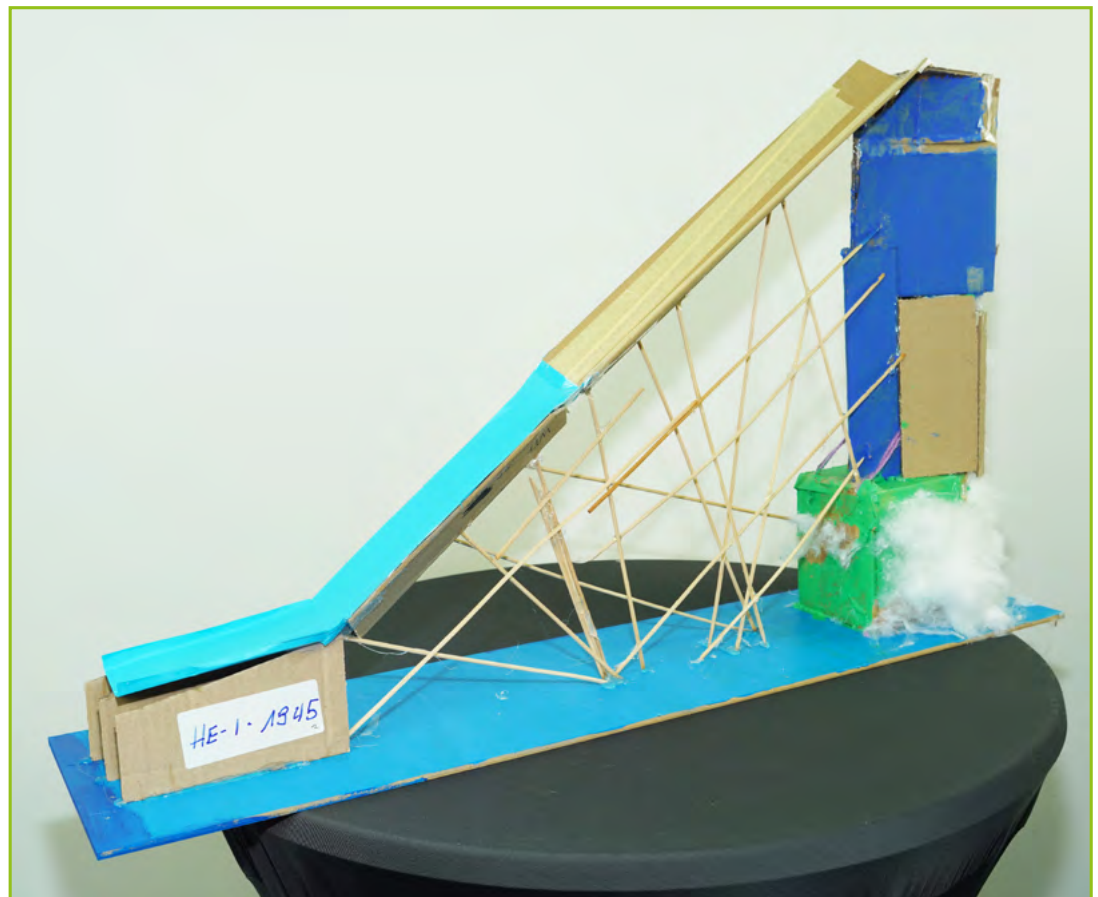
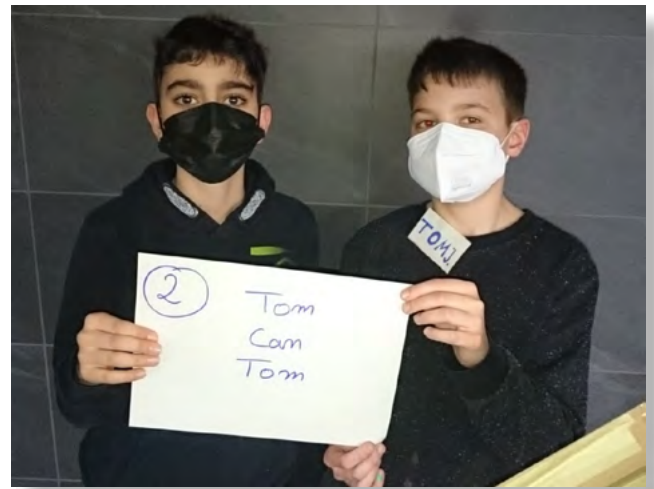
Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

Lehrer: Hein Anton Konstantin Krott

Schüler:

Tom Joos, Alter: 11, Klasse: 5GB,  
Geschlecht: männlich  
Can Oktay, Alter: 11, Klasse: 5GB,  
Geschlecht: männlich  
Tom Wanner, Alter: 11, Klasse: 5GB,  
Geschlecht: männlich





#### SC\_3 (EM)

Identifikationsnummer: HE-I-1946

Arbeitszeit gesamt: 6 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

Alles selbstständig zu planen und zu bauen, war eine große Herausforderung und hat gleichzeitig viel Spaß gemacht.

Ergebnis der Weitenmessung: 0,80 m

Lehrer: Hein Anton Konstantin Krott

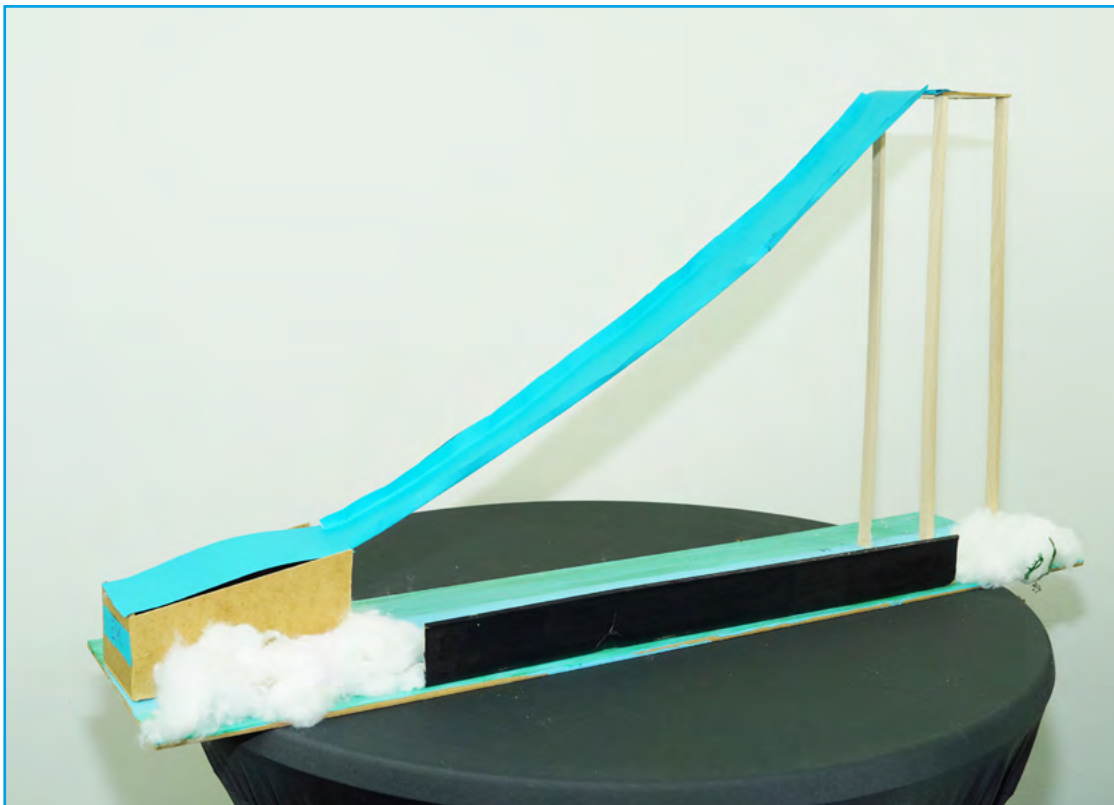
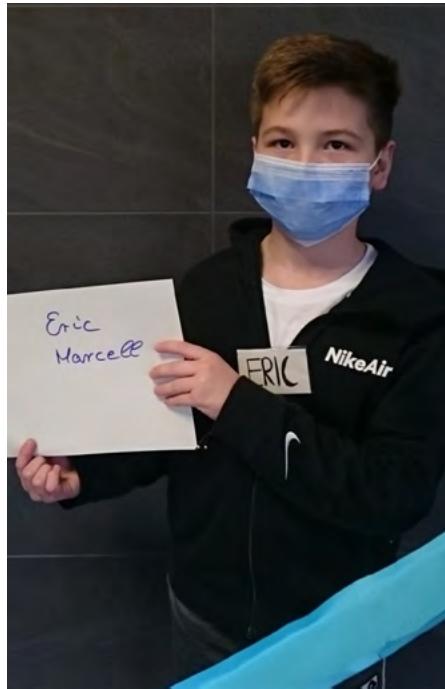
Schüler:

Eric Kovas, Alter: 11, Klasse: 5GA,

Geschlecht: männlich

Marcell Mathes, Alter: 11, Klasse: 5FA,

Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

**Klasse 5**

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13

#### SC\_4

Identifikationsnummer: HE-I-1947  
Arbeitszeit gesamt: 6 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Alles selbstständig zu planen und zu bauen, war eine große Herausforderung und hat gleichzeitig viel Spaß gemacht.

Lehrer: Hein Anton Konstantin Krott

Schüler:  
Henry Roth, Alter: 11, Klasse: 5GA,  
Geschlecht: männlich  
Lukas Ott, Alter: 11, Klasse: 5GB,  
Geschlecht: männlich

Ergebnis der Weitemessung: 0,80 m

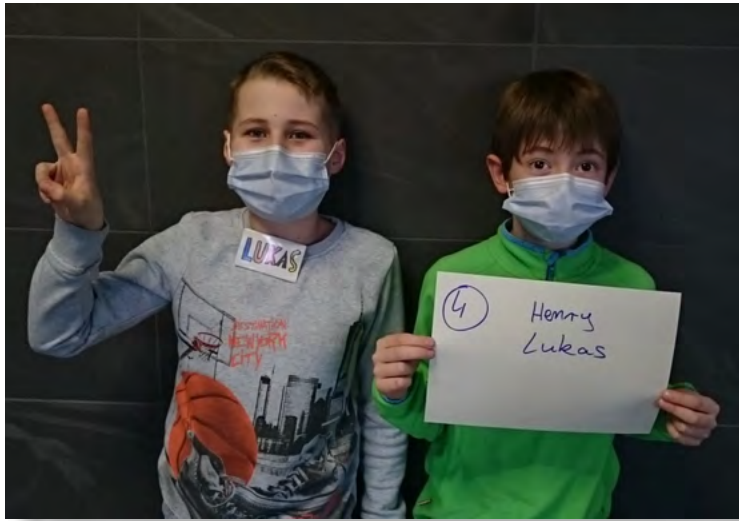
Altersklasse  
HE-I

## Klasse 5

Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



#### SC\_5

Identifikationsnummer: HE-I-1948  
Arbeitszeit gesamt: 6 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Alles selbstständig zu planen und zu bauen, war eine große Herausforderung und hat gleichzeitig viel Spaß gemacht.

Ergebnis der Weitenmessung: 0,84 m

Lehrer: Hein Anton Konstantin Krott

Schüler:

Robin Fendt, Alter: 12, Klasse: 6GA,  
Geschlecht: männlich

Leonidas Kuhnscherf, Alter: 12, Klasse: 6GB,  
Geschlecht: männlich

Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

**Klasse 6**

Klasse 7

Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

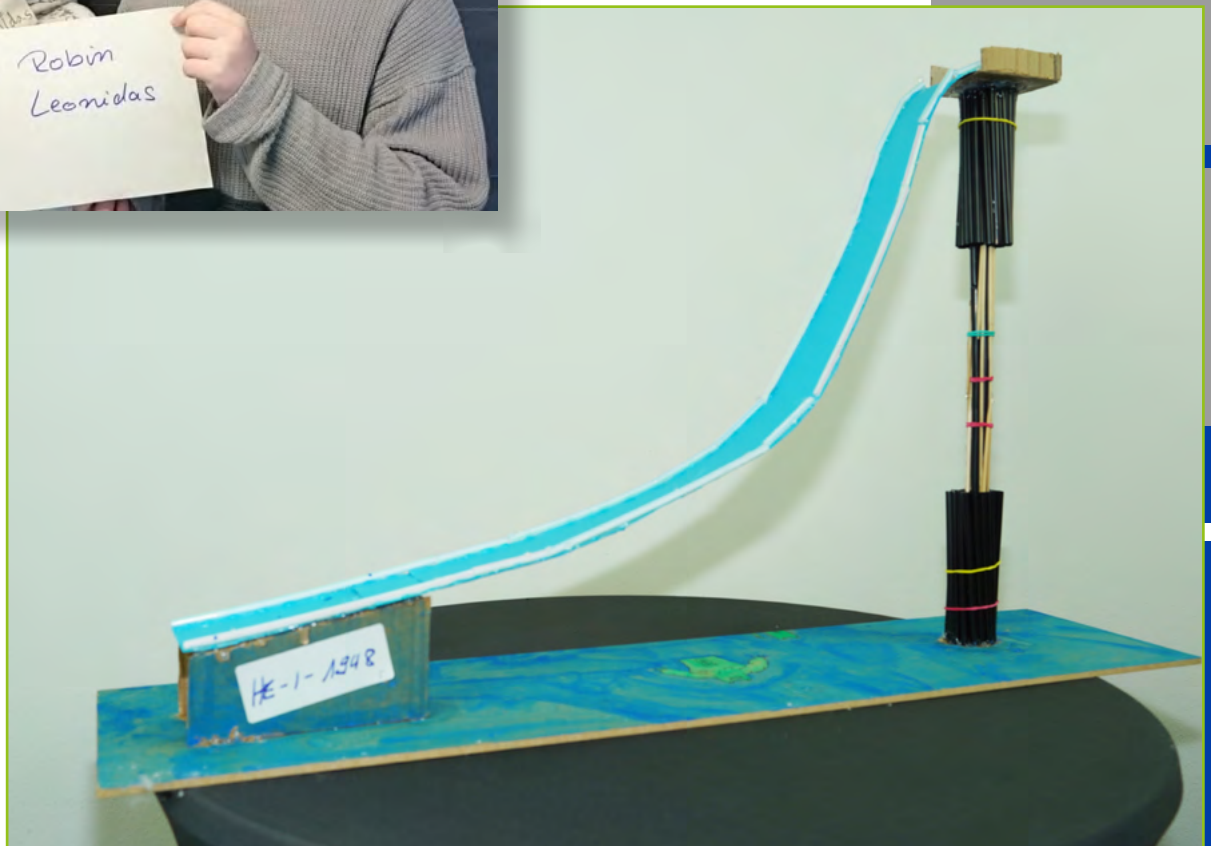
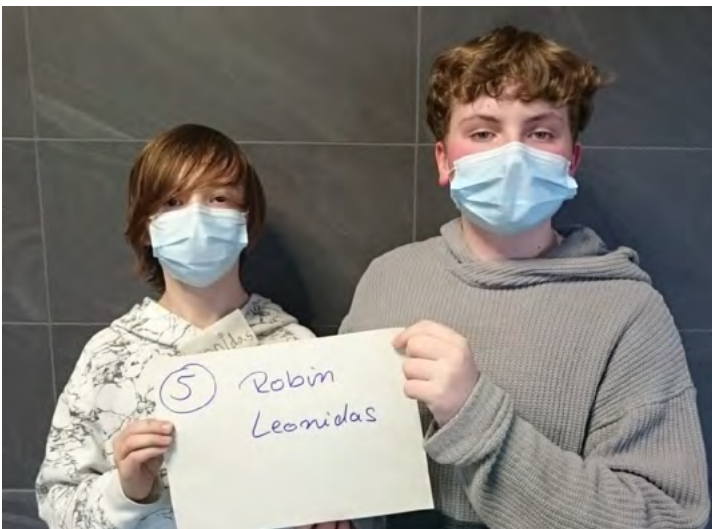
Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



#### SC\_6

Identifikationsnummer: HE-I-1949  
Arbeitszeit gesamt: 6 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Alles selbstständig zu planen und zu bauen, war eine große Herausforderung und hat gleichzeitig viel Spaß gemacht. Ergebnis der Weitenmessung: 0,85 m

Lehrer: Hein Anton Konstantin Krott

Schüler:  
Jonathan Selmes, Alter: 12, Klasse: 6GA,  
Geschlecht: männlich  
Silas Körner, Alter: 12, Klasse: 6GA,  
Geschlecht: männlich  
Jan Malbrich, Alter: 11, Klasse: 5GC,  
Geschlecht: männlich

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5

### Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

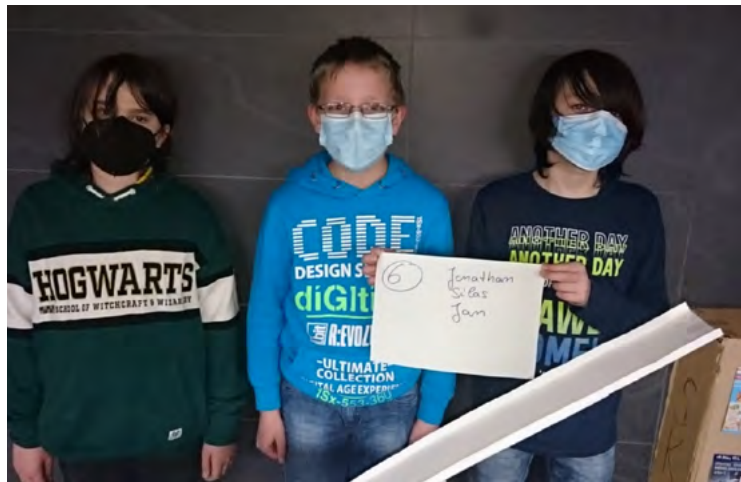
Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



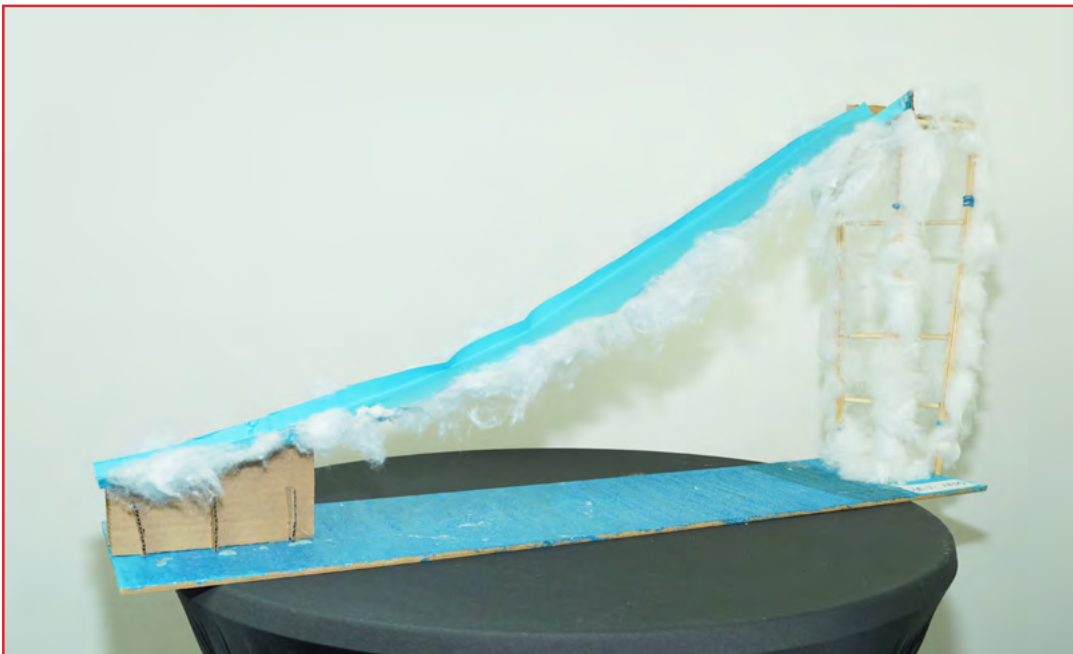
#### SC\_7 (Winter Wonderland)

Identifikationsnummer: HE-I-1950

Arbeitszeit gesamt: 6 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

Alles selbstständig zu planen und zu bauen, war eine große Herausforderung und hat gleichzeitig viel Spaß gemacht. Ergebnis der Weitenmessung: 0,77 m



Lehrer: Hein Anton Konstantin Krott

Schülerinnen:

Emily Lortz, Alter: 12, Klasse: 6FB,

Geschlecht: weiblich

Clara Kaiser, Alter: 12, Klasse: 6FB,

Geschlecht: weiblich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
**Klasse 6**  
Klasse 7  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## SC\_8

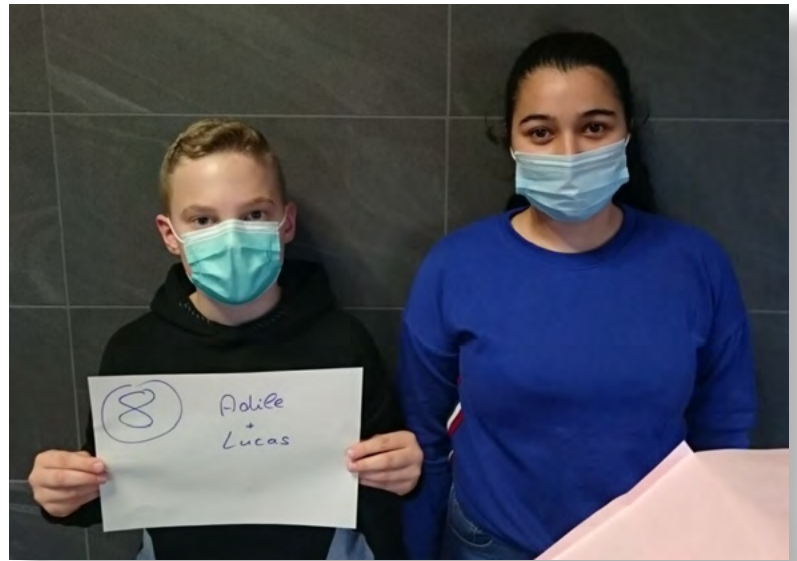
Identifikationsnummer: HE-I-1951  
Arbeitszeit gesamt: 6 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Alles selbstständig zu planen und zu bauen, war eine große Herausforderung und hat gleichzeitig viel Spaß gemacht.

Ergebnis der Weitenmessung: 0,85 m

Lehrer: Hein Anton Konstantin Krott

Schüler:  
Adile Biskin, Alter: 14, Klasse: 8HB,  
Geschlecht: weiblich  
Lucas Fehr, Alter: 11, Klasse: 5GB,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

**Klasse 5**

Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Höllkopf Schanze

Identifikationsnummer: HE-I-2060  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Westerwaldschule Driedorf nimmt dieses Jahr das erste Mal mit dem Jahrgang 8 im Rahmen des Wahlpflichtunterrichts teil. Alle drei Schüler besuchen die Klasse 8c. In der Holzwerkstatt haben sie die Bodenplatte ausgewählt, die bereits als Bauholz und als Holzplakat verwendet wurde und bereits grün angestrichen war. Das Sperrholz an den Seiten wurde mit der Laubsäge geschnitten und anschließend mit Schleifpapier angeglichen.

Der Umgang mit Holzleim war bereits vertraut. Nun erscheint die Schanze in den Farben Weiß und Grau. Besonderen Spaß hat gemacht, dass auch eine Erkrankung nicht die Teilnahme verweigert. Dieser Modellbau macht Hoffnung. Der Aufzug und die Stimmung gehen hoch hinaus.

Lehrerin: Anja Scriba

Schüler:  
Noah Myers, Alter: 14, Klasse: 8c,  
Geschlecht: männlich  
Moritz Gabriel, Alter: 14, Klasse: 8c,  
Geschlecht: männlich  
Benjamin-Robin Gintner, Alter: 14, Klasse: 8c,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Rüsselschanze

Identifikationsnummer: HE-I-2119  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben eine Skischanze aus Holz gebaut, die auf einer 80 cm x 20 cm x 1,8 cm großen Bodenplatte aus Holz basiert. Die Skischanze ist 45 cm hoch und 77 cm lang. Die Konstruktion besteht aus Schaschlikspießern und aus fast 500 Zahnstochern. Der Unterteil der Bahn ist in einem 11°-Winkel auf der Konstruktion befestigt. Die Bahn hat zwischen Holz und Papier zwei Drähte zum beliebigen Biegen. Die Startplatte ist aus Holz und auf eine Papierplatte geklebt. Die Absprungkante hat eine Höhe von 6 cm. Die stabilen 5 mm breiten Holzstäbe sind in die Bodenplatte eingesteckt. Wir haben als Material Holz verwendet, weil uns die dadurch entstandene Optik gefallen hat.

Außerdem hat uns es uns optisch sehr gefallen, die vielen Zahnstocher jeweils kreuzweise anzuordnen. Ein besonders guter Einfall war es, dass wir bei der Fläche, auf der die Kugel rollt, einen Draht eingebaut haben. Dadurch wurde die Bahn biegsam, und man konnte so eine gute Kurve hinbekommen. Besonders schwer fiel es uns, die unzähligen Zahnstocher anzukleben. Was beim Bau auch gut funktioniert hat, war die Eckpfosten in der Bodenplatte zu „versenken“. Hierdurch konnten wir unsere ganze Skischanze auf einem stabilen Gerüst aufbauen und mussten keine Angst vor Instabilität haben. Insgesamt hat der Bau jedoch relativ gut funktioniert und wir sind mit unserem Ergebnis zufrieden.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Jürgen Knapp

Schülerinnen:  
Tabea Krebs, Alter: 13, Klasse: 8,  
Geschlecht: weiblich  
Ariane Bauer, Alter: 12, Klasse: 8,  
Geschlecht: weiblich





#### J-J Bahn

Identifikationsnummer: HE-I-2126  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Markus Betz

Schüler:  
Jannik Weber, Alter: 12, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich  
Justus Walter, Alter: 13, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

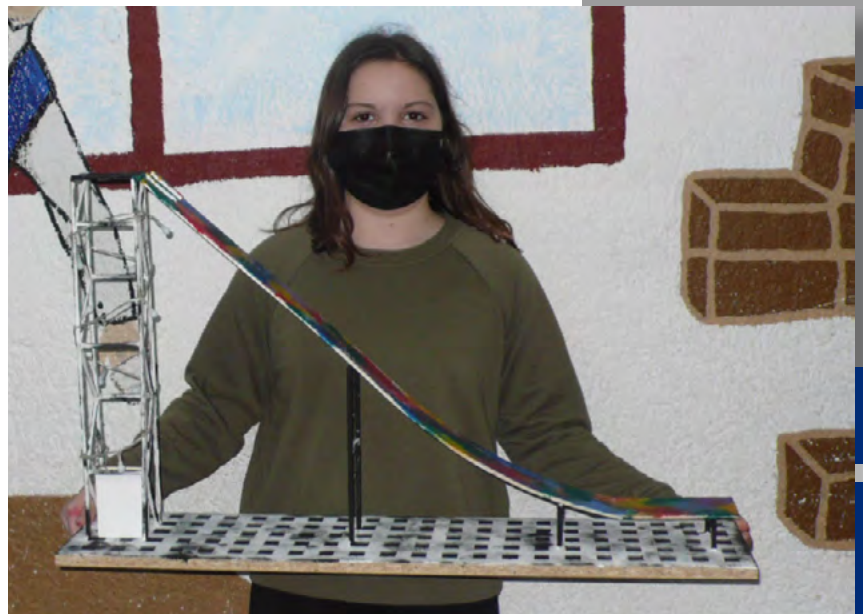
Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

#### Die Flotte Schummelbahn

Identifikationsnummer: HE-I-2127  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Markus Betz

Schülerinnen:  
Tamara Midjic, Alter: 13, Klasse: 7c,  
Geschlecht: weiblich  
Mariette Lehr, Alter: 12, Klasse: 7c,  
Geschlecht: weiblich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

**Redfalls**

Identifikationsnummer: HE-I-2128  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Markus Betz

Schüler:  
Ben Albert, Alter: 13, Klasse: 7a,  
Geschlecht: männlich  
Colin Brehm, Alter: 13, Klasse: 7c,  
Geschlecht: männlich  
Patricia Cretu, Alter: 15, Klasse: 8a,  
Geschlecht: weiblich



**V-bucksbahn**

Identifikationsnummer: HE-I-2129  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden



Lehrer: Markus Betz

Schüler:  
Finn Ahmend, Alter: 14, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich  
Ben Pfahler, Alter: 13, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich

#### AF31

Identifikationsnummer: HE-I-2130  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Markus Betz

Schülerinnen:  
Amelie-Freya Weisbecker, Alter: 12,  
Klasse: 7c, Geschlecht: weiblich  
Josefine Schriever, Alter: 14,  
Klasse: 7c, Geschlecht: weiblich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

#### The gold perple bridge

Identifikationsnummer: HE-I-2131  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Markus Betz

Schüler:  
Sami Deniz Kaya, Alter: 12, Klasse: 7,  
Geschlecht: männlich  
Sam Finn Müller, Alter: 13, Klasse: 7b,  
Geschlecht: männlich  
Lilly Freund, Alter: 13, Klasse: 7b,  
Geschlecht: weiblich



## Der Olymp

Identifikationsnummer: HE-I-2264  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Viele Werbeplakate waren uns wichtig. Die Sprungweite beträgt 74 cm. Mutig ist, wer sich vom Olymp stürzt!

Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

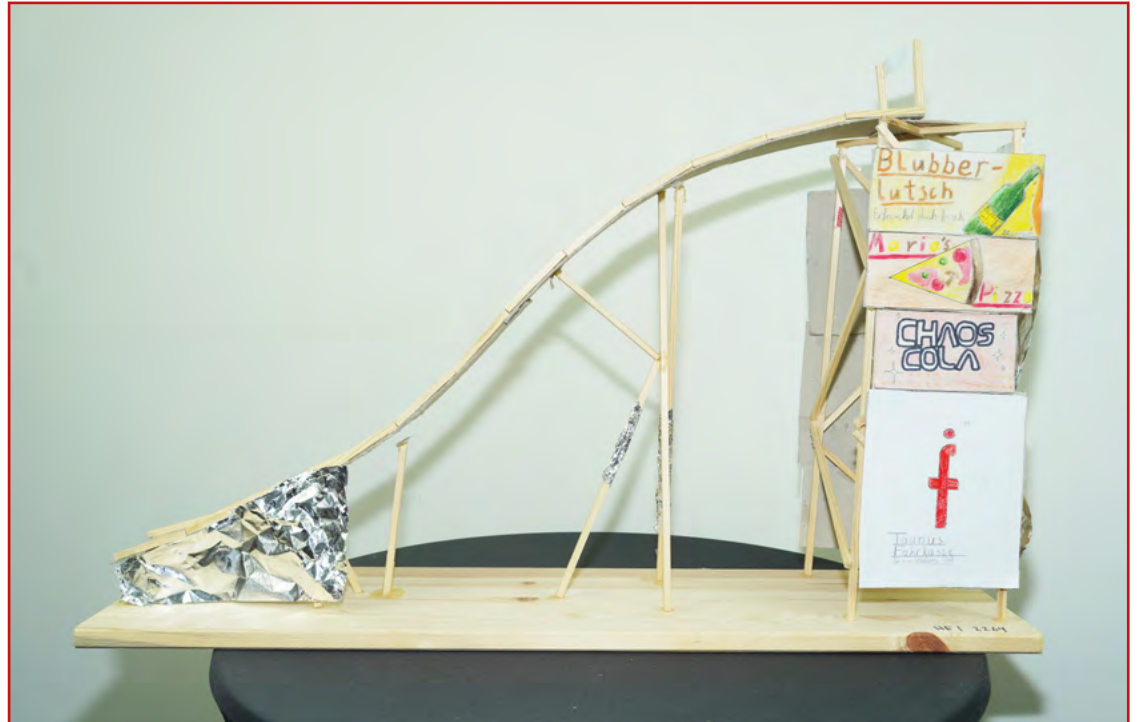
Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



Lehrer: Philipp Fischer

Schüler:

Timon Haas, Alter: 12, Klasse: 6a,

Geschlecht: männlich

Milan Tausch, Alter: 12, Klasse: 7,

Geschlecht: männlich

Florian Schönfeld, Alter: 10, Klasse: 5a,

Geschlecht: männlich

## Der Röhrenflitzer

Identifikationsnummer: HE-I-2265  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Es sieht aus wie ein Elefantenrüssel mit Blumen und Lianen. Die Sprungweite beträgt 36 cm. Wenn der Wind erst die Fahnen flattern lässt, fliegt der Springer auch schön weit!



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

Klasse 7  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

Lehrer: Philipp Fischer

Schülerinnen:  
Julia Pernerstorfer, Alter: 11, Klasse: 5a,  
Geschlecht: weiblich  
Enie Förster, Alter: 10, Klasse: 5a,  
Geschlecht: weiblich  
Clarissa Kral, Alter: 12, Klasse: 6a,  
Geschlecht: weiblich



## Der Himmelgletscher

Identifikationsnummer: HE-I-2266  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Schanze sieht aus wie ein Dschungel mit Papageien, einer Schlange und einem See. Die Sprungweite beträgt 50 cm. Vom „Himmelgletscher“ springen wir herab in einen bunten Dschungel.

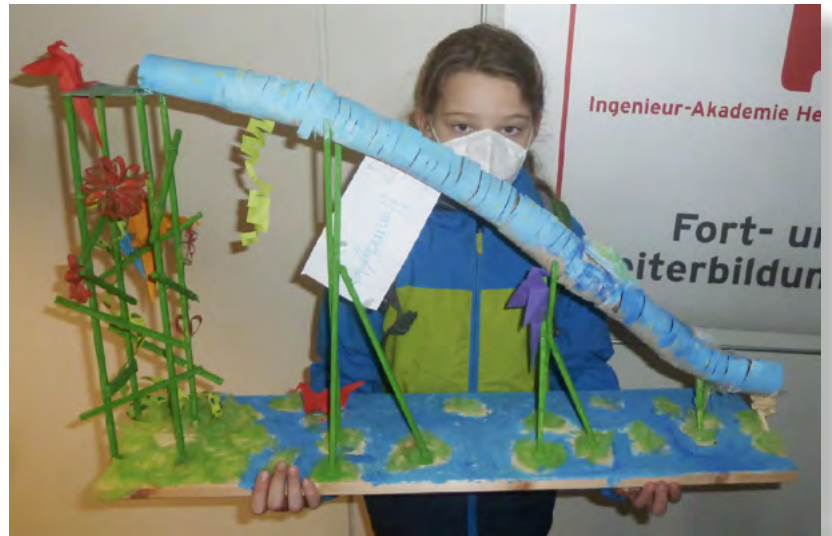
Altersklasse  
HE-I

### Klasse 5

Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Philipp Fischer

Schülerinnen:  
Emmi Schreiber, Alter: 10, Klasse: 5a,  
Geschlecht: weiblich  
Swara Krishna, Alter: 10, Klasse: 5f,  
Geschlecht: weiblich  
Simran Singh, Alter: 10, Klasse: 5e,  
Geschlecht: weiblich



## Der Himmelstürmer

Identifikationsnummer: HE-I-2267  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Es ist ein schneebedeckter Berg!  
Die Sprungweite beträgt 58 cm.



Lehrer: Philipp Fischer

Schüler:  
Leo Cannas, Alter: 10, Klasse: 5,  
Geschlecht: männlich  
Phillip Becker, Alter: 11, Klasse: 6e,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Der Todessturz

Identifikationsnummer: HE-I-2268  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Es ist eine Sprungschanze in der Hölle...  
Die Sprungweite beträgt 77 cm.

Todesmutig musst du sein, willst du mit dieser  
Schanze fliegen!

Lehrer: Philipp Fischer

Schüler:  
David Hellfeuer, Alter: 11, Klasse: 5f,  
Geschlecht: männlich

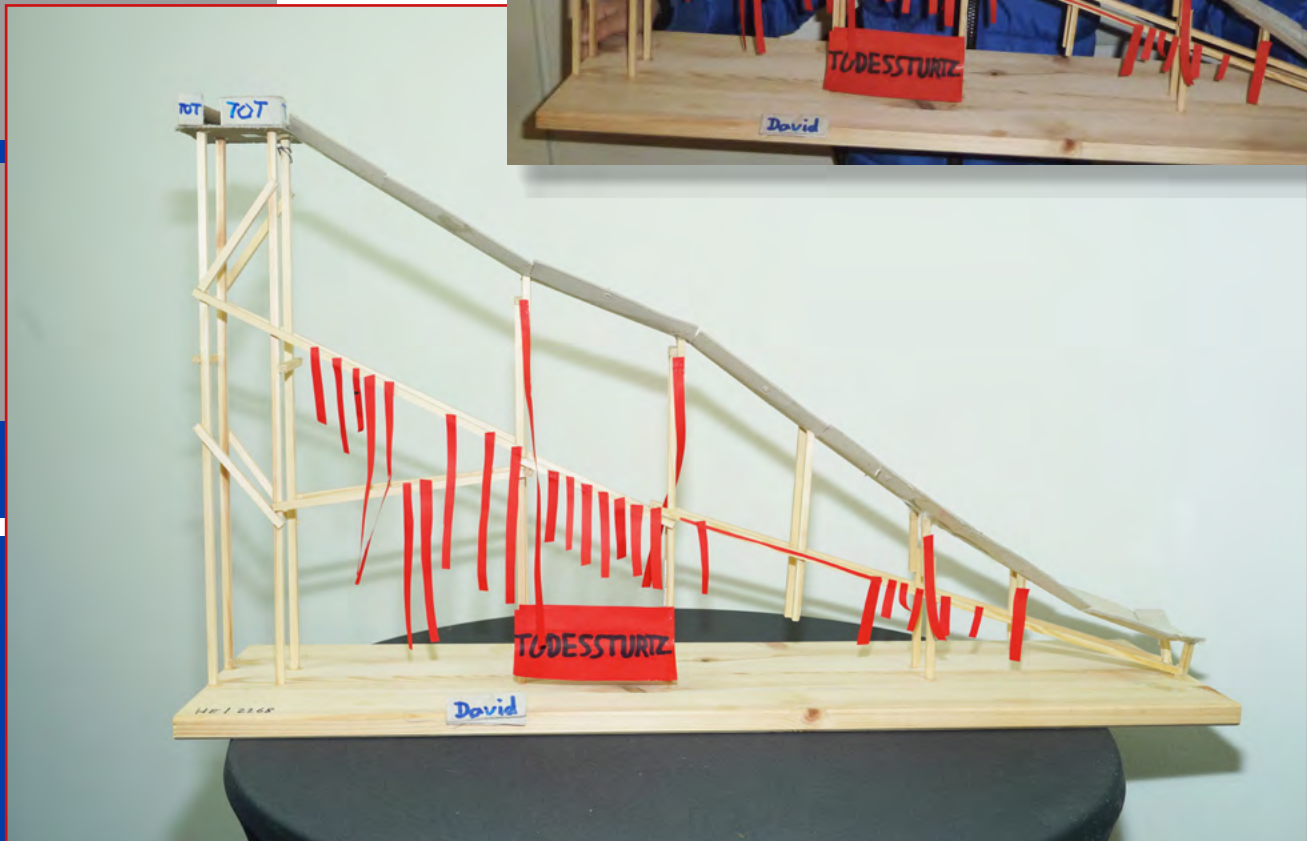
Altersklasse  
HE-I

## Klasse 5

Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13





## Flugsprung X

Identifikationsnummer: HE-I-2456  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Schüler haben ihre Ideen für ein Modell gesammelt und beraten, wie sie es umsetzen möchten und können. Danach ist das Modell auf Papier skizziert worden. Das Modell wurde begonnen zu bauen. Beim Bau kamen die Schüler auf neue Ideen, so dass das Modell teilweise wieder demontiert wurde und dann die endgültige Variante gebaut wurde. Als schwierig hat sich gezeigt, alle Ideen und Vorstellungen jedes einzelnen Schülers in dem Modell umzusetzen.

Der gesamte Prozess hat den Schülern viel Spaß gemacht. Man konnte ihre Begeisterung in jeder Arbeitsstunde beobachten.

Lehrer: Frank Halfpap

Schüler:  
Bjarne Riethmüller, Alter: 12, Klasse: 7G,  
Geschlecht: männlich  
Fero Becker, Alter: 12, Klasse: 7G,  
Geschlecht: männlich  
Johannes Bradler, Alter: 12, Klasse: 7G,  
Geschlecht: männlich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



## Stohhalmsschanze

Identifikationsnummer: HE-I-2600  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Meine Schanze besteht komplett aus Papierstroh-hälmen und Bastelkleber. Zur punktuellen Befesti-gung musste ich am manchen Stellen Heißkleber benutzen. Ein Problem war es, die Anlaufbahn mit den Papierstroh-hölmen zu bauen. Deshalb habe ich die Stroh-hälme auf einen Bindfaden gefädelt und die Stroh-hälme mit Bastelkleber befestig

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

### Klasse 7

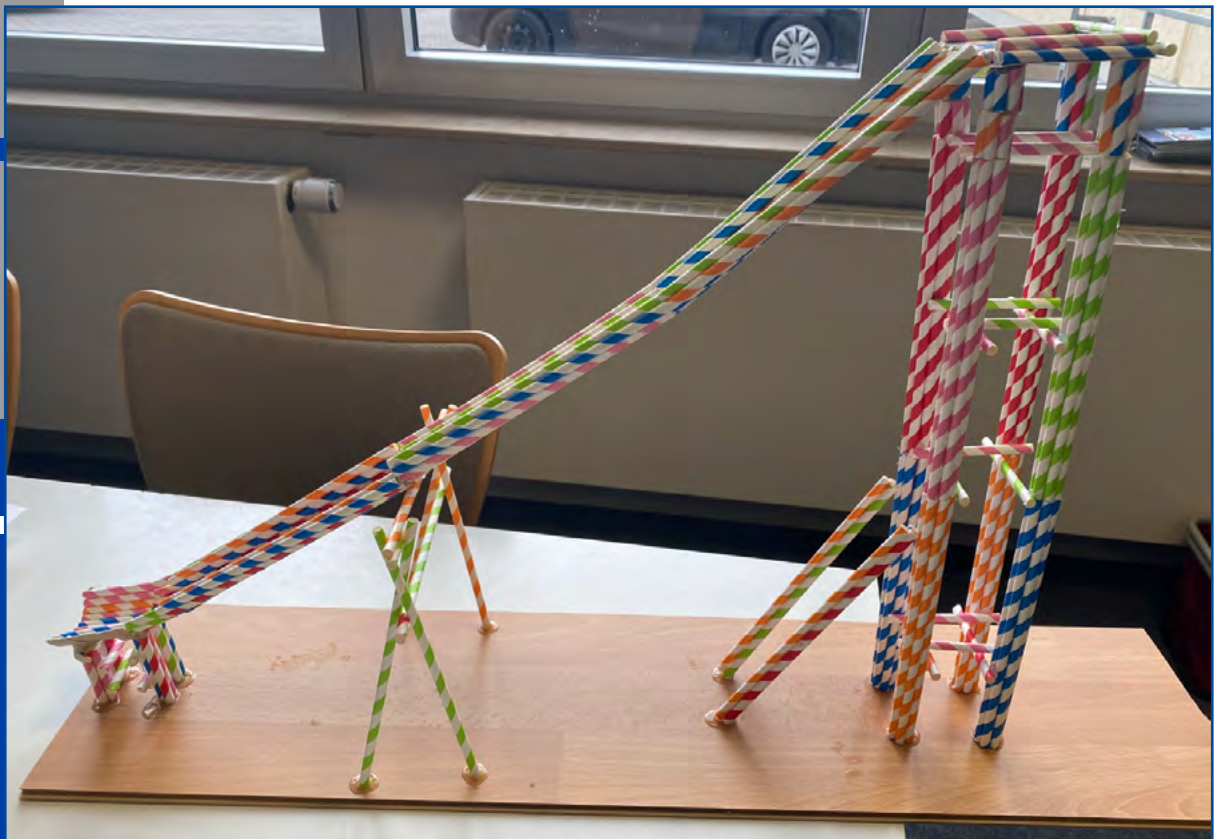
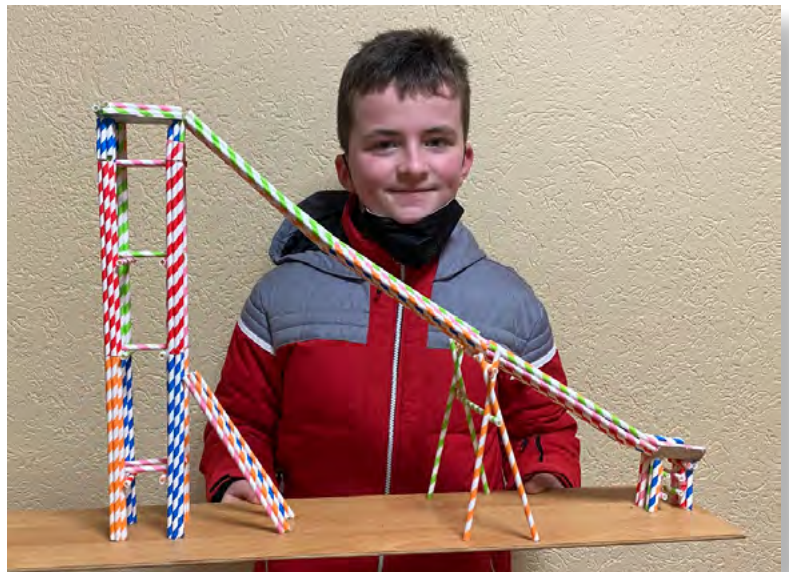
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

Lehrer: Mehmet Bilgetekin

Schüler:  
Paul Krakow, Alter: 11,  
Klasse: 7b,  
Geschlecht: männlich



## Skischanze

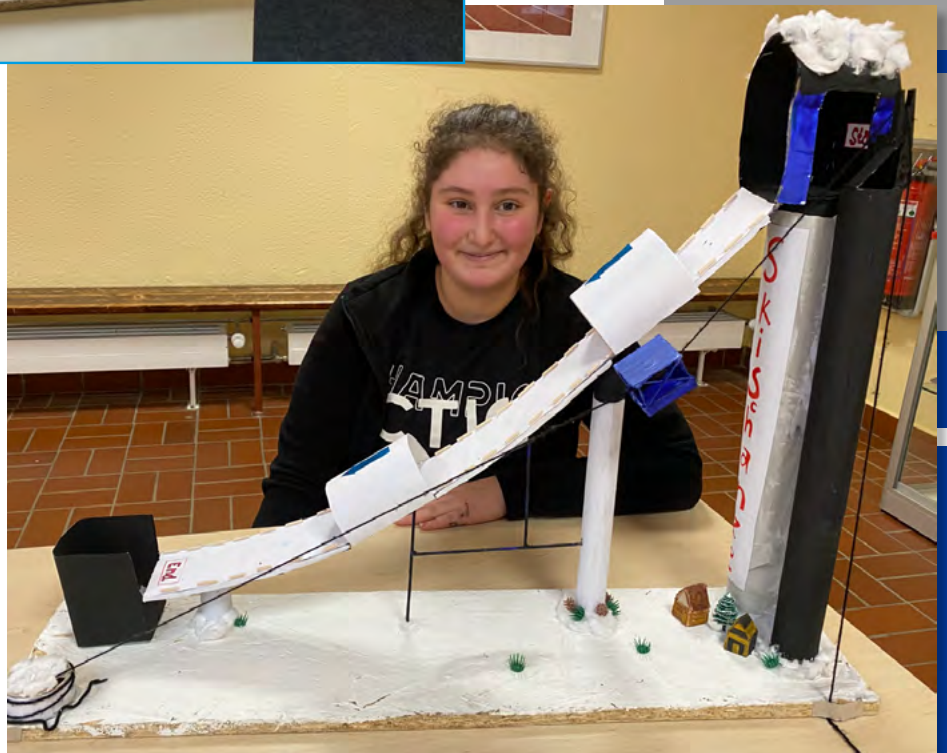
Identifikationsnummer: HE-I-2602  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben bei unserer Konstruktion einen Fahrstuhl mit eingebaut. Wenn man an einem Seilende zieht, dann fährt der Fahrstuhl hoch. Die Kugel wird in den Fahrstuhl gelegt und anschließend zieht man am Seil, bis er ganz oben angekommen ist. Dann fällt die Kugel von selbst auf die Bahn und gleitet runter.



Lehrer: Mehmet Bilgetekin

Schülerinnen:  
Muradjan Elina, Alter: 12, Klasse: 7a,  
Geschlecht: weiblich  
Jolina Komani, Alter: 13, Klasse: 7a,  
Geschlecht: weiblich  
Lotta Schermuly, Alter: 13, Klasse: 7a,  
Geschlecht: weiblich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

**Klasse 7**  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

### Die Zick-Zack Schanze

Identifikationsnummer: HE-I-2606  
Arbeitszeit gesamt: 15 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Ich habe zuerst eine Skizze gezeichnet. Dann habe ich die Grundplatte ausgesucht und habe die Streben geschnitten. Aus den Streben habe ich den Turm und die Plattform gebaut. Besonders schwierig waren das Ausmessen und Einstellen der  $11^\circ$  und  $32^\circ$  Winkel. Ich hatte besonders viel Spaß mit dem Bau. Ergebnis der Weitenmessung: 73,5 cm

Lehrer: Mehmet Bilgetekin

Schülerin:  
Hanna Stoschus, Alter: 10, Klasse: 5c, Geschlecht: weiblich

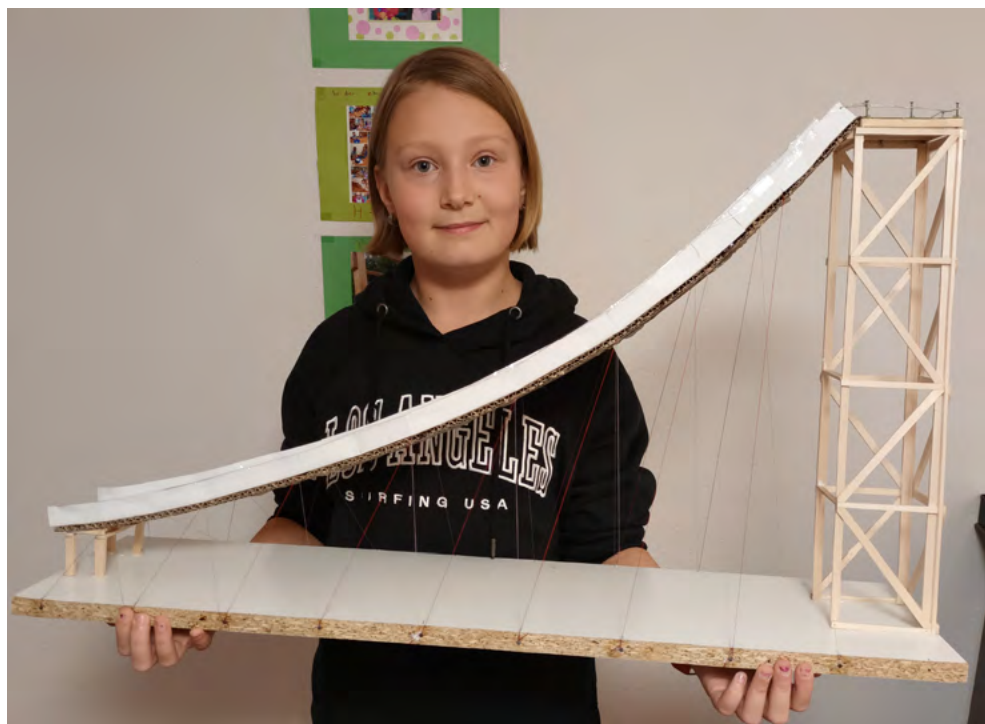
Altersklasse  
HE-I

### Klasse 5

Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



## The Underdog

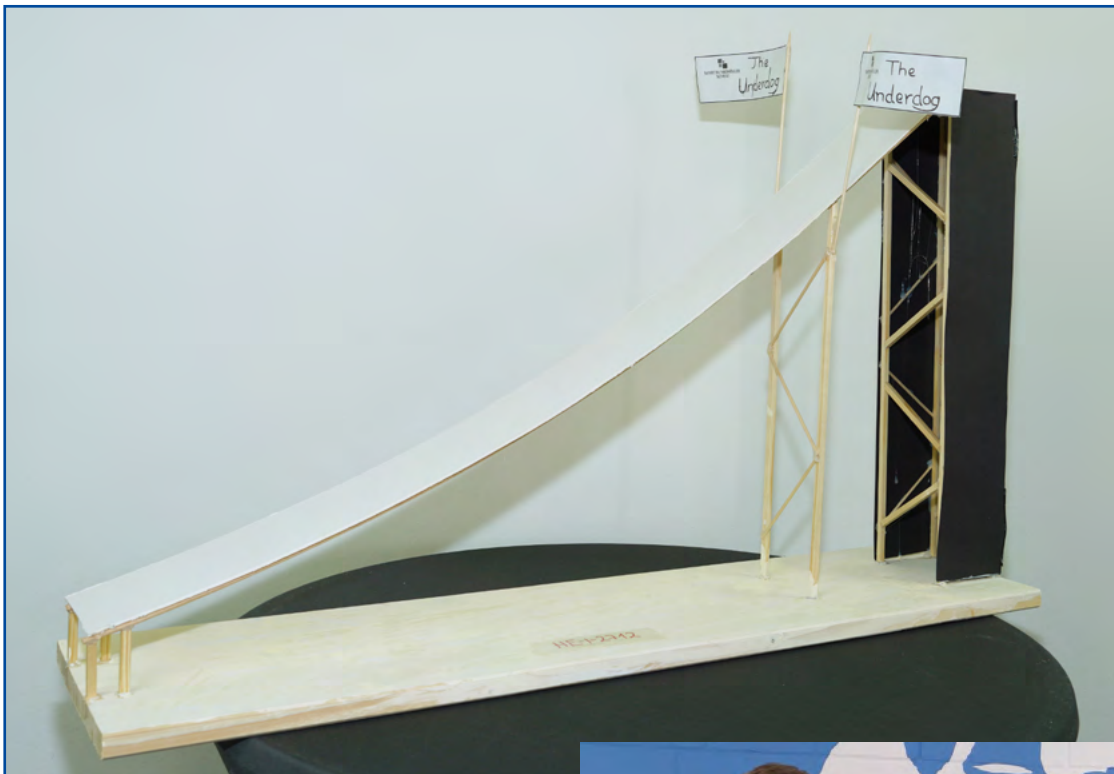
Identifikationsnummer: HE-I-2712

Arbeitszeit gesamt: 7 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

In einem maßstabsgetreuen Plan haben wir alles ausgemessen (Winkel, Längen der Stützen etc.). Dann haben wir das aufs Holz übertragen, gesägt und zusammengeklebt. Besonders herausfordernd war es, die 11 Grad am Ende der Schanze zu bauen.

Das Endergebnis war sehr cool. Es ist schön zu sehen, wenn man was geschafft hat. Auf einer Höhe von etwa 60 cm ist die Murmel 68 cm weit geflogen.



Lehrerin: Sara Gätsch

Schüler:

Jan Erik Raima, Alter: 13, Klasse: 8.2,

Geschlecht: männlich

Liam Jasper Wensor, Alter: 14, Klasse: 8.2,

Geschlecht: männlich

Jonas Frederik Heilmann, Alter: 13, Klasse: 8.2,

Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

**Klasse 8**

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13

## Ramze

Identifikationsnummer: HE-I-2713  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben erst Materialtests durchgeführt, um das passende Material zu finden. Dann haben wir alle Teile abgemessen, zurechtgeschnitten und mit dem Bau begonnen. Besonders herausfordernd war es, die eigentliche Schanze zu befestigen. Besonders viel Spaß hat es gemacht, als wir gesehen haben, dass wir es geschafft haben die Schanze fertigzustellen. Aus einer Höhe von ca. 60 cm ist die Murmel 76 cm weit geflogen.

Lehrerin: Sara Gätsch

Schüler:

Quentin Rauscher, Alter: 14, Klasse: 8.2,

Geschlecht: männlich

Felix Maximilian Gastl, Alter: 15, Klasse: 8.2,

Geschlecht: männlich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## Schlanze

Identifikationsnummer: HE-I-2714  
Arbeitszeit gesamt: 13 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unser Ansatz: Probieren geht über Studieren, d. h. wir haben unsere erste Planung während des Baus angepasst. Besonders knifflig war es, die 11 Grad beim Absprung hinzubekommen.

Das Beste war eigentlich die Dekoration am Ende, aber auch insgesamt war es ein richtig cooles Projekt, an dem wir gerne wieder teilnehmen würden. Aus einer Höhe von etwa 60 cm fliegt unsere Murmel 80 cm weit.

Lehrerin: Sara Gätsch

Schüler:

David Damaschin, Alter: 13, Klasse: 8.2,

Geschlecht: männlich

Ben Cedric Bleser, Alter: 13, Klasse: 8.2,

Geschlecht: männlich

Clemens Brüggemann, Alter: 13, Klasse: 8.2,

Geschlecht: männlich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

**Klasse 8**

**Altersklasse  
HE-II**

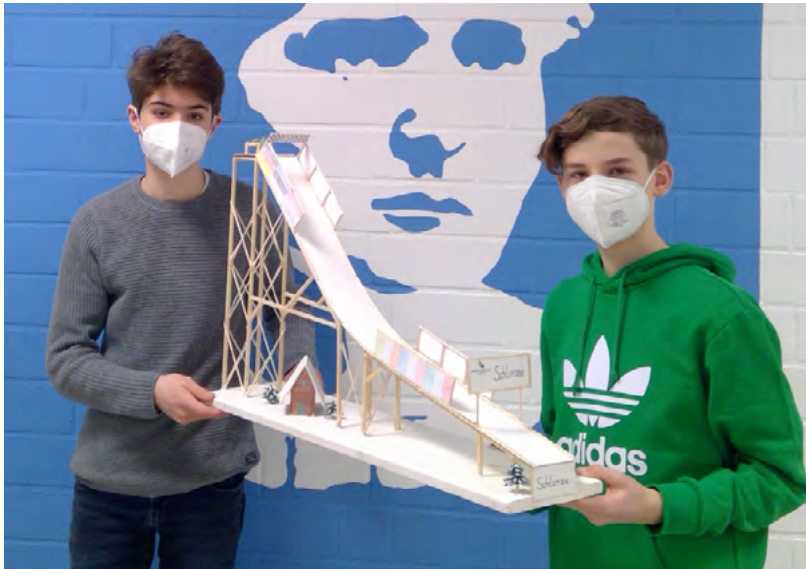
Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## Flash Jumper

Identifikationsnummer: HE-I-2715  
Arbeitszeit gesamt: 30 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Ich habe mir einen Plan erstellt und dann mit dem Bau begonnen. Dazu habe ich mich auch mit japanischen Knoten beschäftigt, um diese statt Kleber beim Bau einsetzen zu können. Besonders herausfordernd war es, Löcher in die dünnen Stäbe zu bekommen, um weitere Stäbe in die Löcher zu stecken. Auch durch diese Technik habe ich weniger Kleber verwenden müssen.

Besonders viel Spaß haben mir die japanischen Knoten bereitet und einen Namen für mein Modell festzulegen. Aus einer Höhe von ca. 60 cm fliegt die Murmel 74 cm weit.

Lehrerin: Sara Gätsch

Schülerin:  
Lana Sofie Ruppenthal, Alter: 14, Klasse: 8.2,  
Geschlecht: weiblich



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



### SC\_9 (Die Jahreszeiten)

Identifikationsnummer: HE-I-3270

Arbeitszeit gesamt: 6 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

Alles selbstständig zu planen und zu bauen, war eine große Herausforderung und hat gleichzeitig viel Spaß gemacht.

Ergebnis der Weitenmessung: 0,85 m

Lehrer: Hein Anton Konstantin Krott

Schüler:

Iustin Goropceanu, Alter: 12, Klasse: 5GA,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

**Klasse 5**

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## **3.2. Altersklasse HE-I Sieger-Modelle**

**Schülerwettbewerb**



## Modell „Die Bergdörfer“ von Finn Fleischmann, Frederik Kilb, Daniel Schreier

Identifikationsnummer: HE-I-1717  
Arbeitszeit gesamt: 36 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir wollen euch jetzt etwas über unsere Skisprung-schanze und ihren Weg erzählen. Unser Modell gemeinsam zu planen, war schon die erste „kleine Hürde“. Jeder hatte so seine eigenen Vorstellungen, die er auch unbedingt einbringen wollte, und wir haben lange diskutiert und Kompromisse geschlossen, viel gezeichnet und wieder wegradiert, bis wir am Ende alle zufrieden waren. Dies hat sich ausgezahlt, denn wir wussten immer gleich, was als Nächstes zu tun war und hatten nie große Probleme, unsere Vorstellungen und Pläne umzusetzen.

Unsere größte Hürde war jedoch das Gelände der Anlaufbahn, da das Holz, das wir benutzen wollten, mit der Biegung zu sehr gespannt hat. Nach einigen Überlegungen sind wir schließlich zu dem Schluss gekommen, ein anderes Holz zu benutzen.

Uns hat alles Spaß gemacht. Wir haben uns in jeder Sekunde darauf gefreut, an unserem Modell weiterbauen zu können, und wir waren immer mit voller Begeisterung dabei. Ein Teil unserer Skisprung-schanze ist der Turm. Die Holzstangen, die die Plattform tragen, sind von einer Pappe umhüllt. Auf der Pappe prangen im oberen Teil als kleiner Gag, aber besonders als Verzierung, Werbeplakate, unterhalb derer man unser Logo erkennen kann.

Auf dem unteren Teil sieht man ein selbst geschossenes Panoramafoto der Tiroler Zugspitzen Arena, das den Turm komplett umschließt. Passend dazu ist das dazugehörige Skigebiet auf einer Informations-tafel zu erkennen. Im Turm befinden sich Kabel, die zu den „Startsignallämpchen“ und dem „Warnsignallicht“ für Flugzeuge ganz oben am Turm gehören. Den passenden Schalter findet man unten am Turm. Ein weiteres Herzstück ist die einzigartige Verstrebung unterhalb der Anlaufbahn, unter der sich ein Weg mit Bänken, Laternen, Schneemännern und Tannen befindet.

Wir freuen uns, in den Bundeswettbewerb zu kommen, Daniel, Frederik, Finn.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Finn Fleischmann und Daniel Schreier aus der 8. Klasse der Bischof-Neumann-Schule in Königstein nahmen die Auszeichnung für den ersten Platz in Alterskategorie I für ihr Modell „Die Bergdörfer“ vom Hessischen Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz und IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (v.l.) entgegen.

Über den ersten Platz in Alterskategorie I freuten sich die drei Achtklässler Finn Fleischmann, Frederik Kilb und Daniel Schreier von der Bischof-Neumann-Schule in Königstein. Ihr Modell „Die Bergdörfer“ begeisterte die Jury in vielerlei Hinsicht. So gefielen hier neben dem klaren und sauber ausgearbeiteten Konzept vor allen Dingen die gute Belastbarkeit und die Liebe zum Detail.

Bei dem Modell der drei Erbauer wurde laut Laudatio nicht nur eine Skisprungschanze, sondern gleich eine gesamte Winterlandschaft regelrecht zum Leben erweckt. Dies geschah durch allerhand Feinheiten wie Kunstschnee, kleine Nadelbäume, Straßenlaternen oder Werbeanzeigen am hoch zur Schanze führenden Turm.



Lehrerin: Regina Neusser

Schüler:

Finn Fleischmann, Alter: 13, Klasse: 8d,

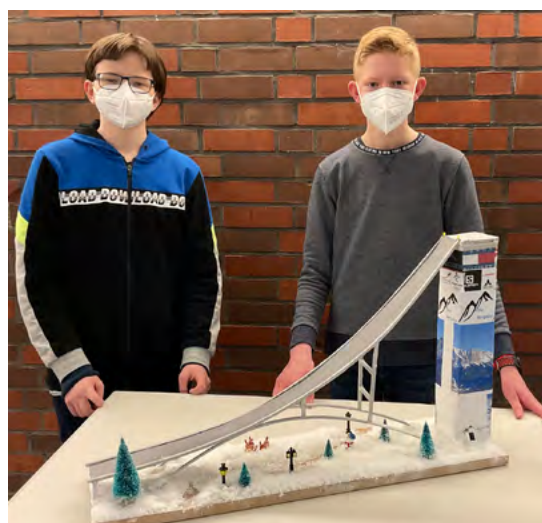
Geschlecht: männlich

Daniel Schreier, Alter: 13, Klasse: 8d,

Geschlecht: männlich

Frederik Kilb, Alter: 13, Klasse: 8d,

Geschlecht: männlich



Fotos: Mark Erik Bouman, Torsten Reitz und eigene Bilder der Teilnehmer

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

**Klasse 8**

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## Modell „Anton Schanze“ von Jonas Backhaus, Puya Solaymani

Identifikationsnummer: HE-I-1194  
Arbeitszeit gesamt: 23 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

In der Planungsphase haben wir uns viele Bilder angeschaut. Wir wollten ein Model bauen, das verschiedene Ideen kombiniert. Am schwersten war es, die Stützen alle gerade zu bekommen. Das gemeinsame Bauen hat uns viel Spaß gemacht.

Weitenmessung: 70 cm

Lehrer: Thomas Schreiber

Schüler:  
Puya Solaymani, Alter: 13, Klasse: A7b,  
Geschlecht: männlich  
Jonas Backhaus, Alter: 12, Klasse: A7b,  
Geschlecht: männlich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

## Klasse 7

Klasse 8

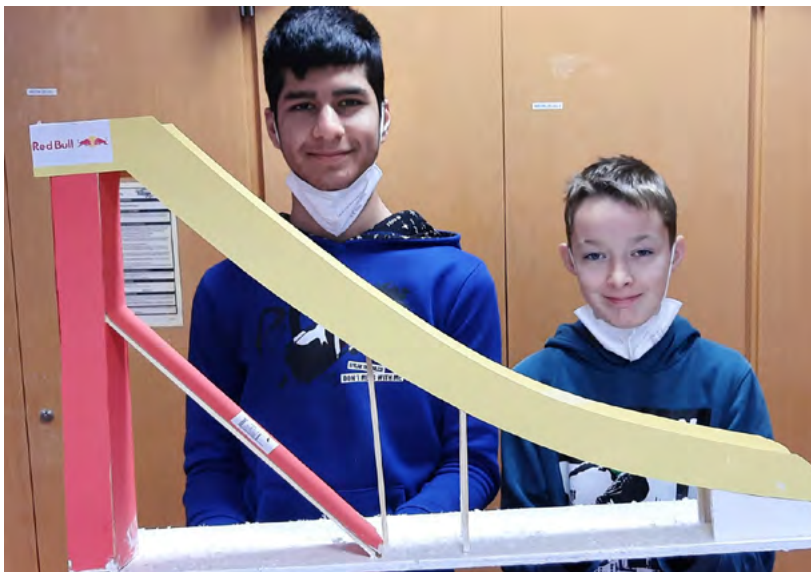
### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Der zweite Platz in Alterskategorie I ging an Jonas Backhaus und Puya Solaymani aus der 7. Klasse des Schulzentrums an der Warte in Waldeck, die den Preis für ihre „Anton Schanze“ aus den Händen von Jurymitglied Versicherungsfachwirt Andreas Schmitz-Gökbay (AIAAG) und dem Hessischen Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (v.l.) erhielten.

Mit dem zweiten Platz wurde das Modell „Anton Schanze“ von Jonas Backhaus und Puya Solaymani, Klassenstufe 7 des Schulzentrums an der Warte in Waldeck geehrt, das sich durch den überwiegenden Einsatz von Papier auszeichnet. Der Laudator Versicherungsfachwirt Andreas Schmitz-Gökbay (AIA AG) lobte die beiden Schüler, die „mit einem relativ simplen, aber sehr durchdachten und statisch gut umgesetzten Konzept ein sehr standsicheres Modell geschaffen“ hätten, an dem vor allen Dingen die Materialauswahl des Papiers überzeugt habe.



Fotos: Torsten Reitz und eigenes Bild der Teilnehmer

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
 Klasse 6

**Klasse 7**  
 Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
 Klasse 10  
 Klasse 11  
 Klasse 12  
 Klasse 13



## Modell „Gustav“ von Aaron Crombach, Anna Hermann, Jana Nickolaus

Identifikationsnummer: HE-I-1922  
Arbeitszeit gesamt: 19 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben zuerst einige grobe Skizzen angefertigt. Für die Schanze haben wir uns überlegt, wie wir sie möglichst stabil bauen können. Wir haben uns gedacht, dass wir die Schanze selbst aus Pappe und Holzleim anfertigen könnten. Die Schablone wollten wir aus Holz zurechtschneiden, damit die einzelnen Schichten aus Leim und Pappe gut aufeinandergepresst werden können. Die Stützen sollten von Anfang an aus eckigen 7 mm-Stäben gebaut werden. Die Stäbe in den Stützen sollten an eine Fachwerkstruktur erinnern. Die beiden großen Stützen sollten in der Mitte angebracht werden. Außerdem haben wir geplant, an das Ende der Schanze zwei ca. 6 mm dünne Stäbe als extra Stütze anzubringen.

Die größte Schwierigkeit war, dass wir nicht genug Zeit hatten. Wir haben vieles deshalb zu Hause gemacht. Es hat am meisten Spaß gemacht, die Schanze zu entwerfen. Wir würden es auf jeden Fall beibehalten, die Schanze aus Pappe und Leim in die perfekte Form zu bringen. Allerdings würden wir uns nächstes Mal etwas mehr Zeit nehmen und das Modell mehr dekorieren.

Lehrer: Swantje Günther

Schülerinnen:  
Jana Nickolaus, Alter: 13, Klasse: 8c,  
Geschlecht: weiblich  
Anna Hermann, Alter: 14, Klasse: 8c,  
Geschlecht: weiblich  
Aaron Crombach, Alter: 14, Klasse: 8c,  
Geschlecht: männlich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

## Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Anna Hermann und Jana Nickolaus aus der 8. Klasse des Landgraf-Ludwig-Gymnasiums in Gießen und ihre Skisprungschanze „Gustav“ erreichten den dritten Platz in der Alterskategorie I. Lob und den verdienten Preis gab es von IngKH-Vorstandsmitglied Dr. rer. nat. Ronald Steinhoff und dem Hessischen Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (v.l.). Foto: Mark Erik Bouman



Den dritten Platz belegte „Gustav“ von Aaron Crombach, Anna Hermann und Jana Nickolaus aus der Klassenstufe 8 des Landgraf-Ludwig-Gymnasiums in Gießen. In seiner Laudatio würdigte Dr. rer. nat. Ronald Steinhoff, Jurymitglied und Vorstandsmitglied der IngKH, das Modell als „eine statisch anspruchsvolle Hängekonstruktion, die klare Formen der Schanzenbahn mit dem senkrechten Ständerbauwerk vereint.“ Die beiden Schülerinnen hätten die Aufgabenstellung, mit der sich auch Ingenieure in der Realität konfrontiert sähen – nämlich die begrenzte Verfügbarkeit an Material und vorgegebene Randbedingungen – mit großem Geschick gemeistert.

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
 Klasse 6  
 Klasse 7

**Klasse 8**

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
 Klasse 10  
 Klasse 11  
 Klasse 12  
 Klasse 13

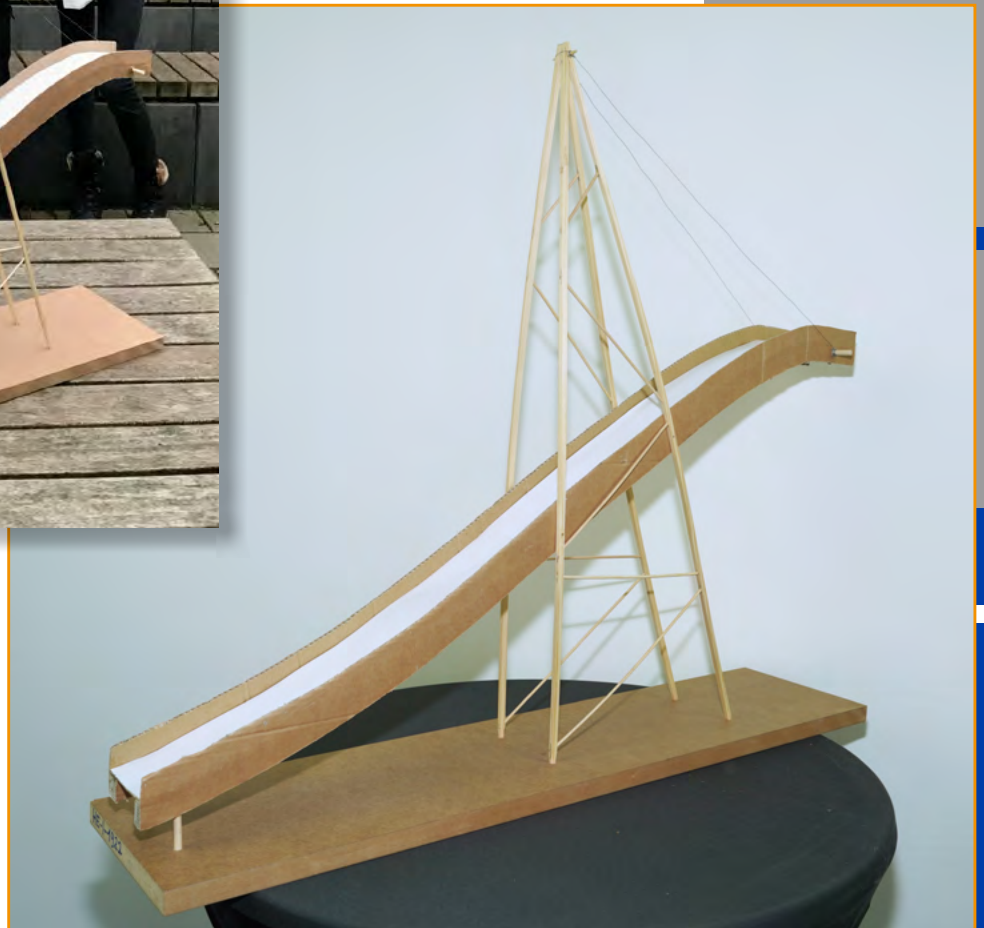


Foto: Torsten Reitz und eigenes Bild der Teilnehmer



## Die fliegende Rutsche

Identifikationsnummer: HE-I-2601  
Arbeitszeit gesamt: 19 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Altersklasse  
HE-I

**Klasse 5**

Klasse 6

**Klasse 7**

Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

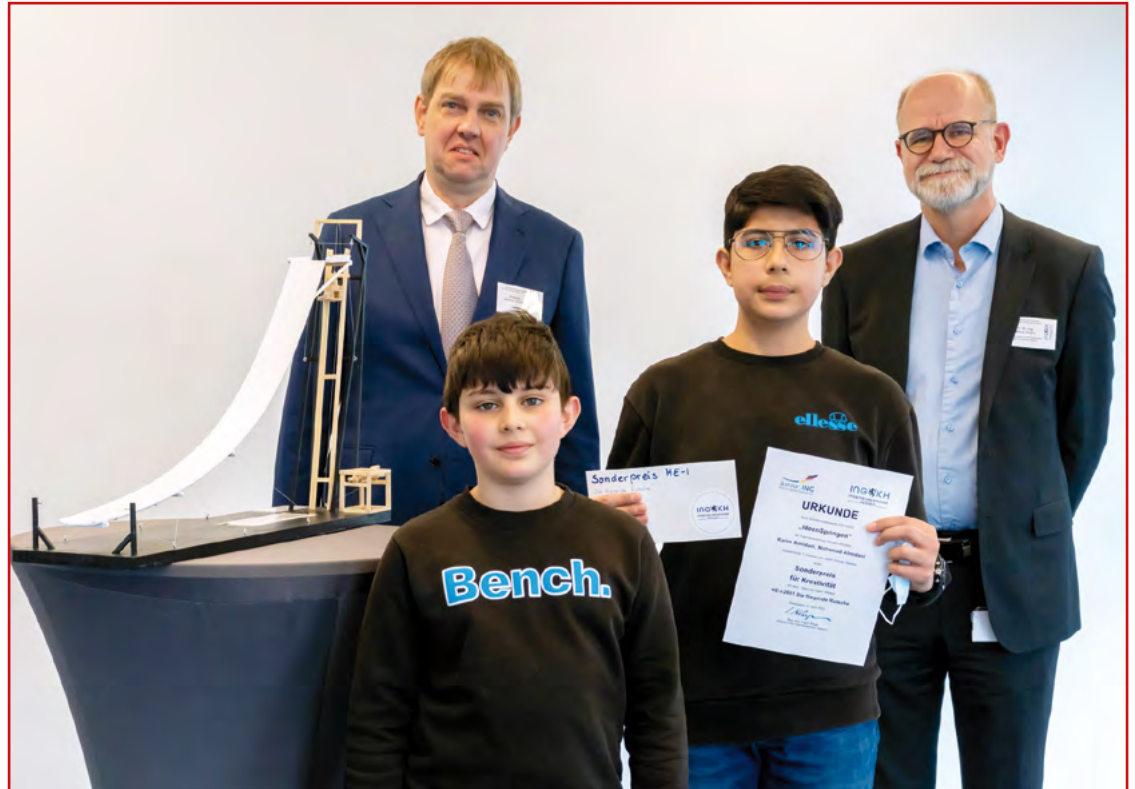
Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



Auch für die Brüder Karim (ganz vorne) und Mohamad Almidani (hinten Mitte) aus der 5. bzw. 7. Klasse der Freiherr-vom-Stein-Schule in Wetzlar gab es einen Sonderpreis für ihre Schanze „Die fliegende Rutsche“ aus den Händen von IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (rechts) und Juror Versicherungsfachwirt Andreas Schmitz-Gökbay (AIA AG, links).

Lehrer: Mehmet Bilgetekin

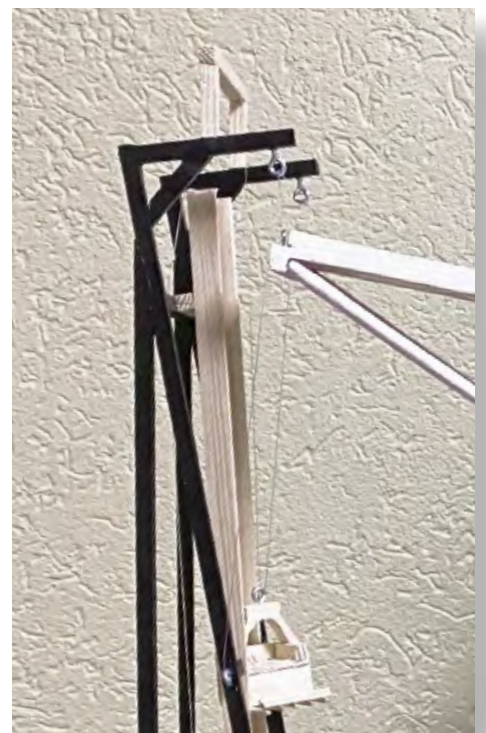
Schüler:

Mohamad Almidani, Alter: 13, Klasse: 7b,

Geschlecht: männlich

Karim Almidani, Alter: 10, Klasse: 5d,

Geschlecht: männlich



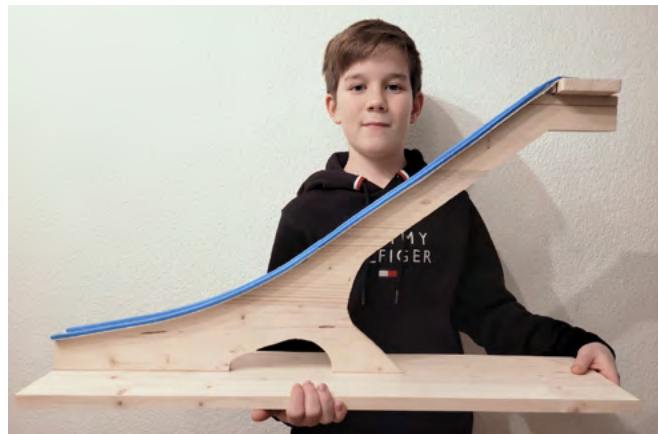
### Freeflight

Identifikationsnummer: HE-I-2120  
Arbeitszeit gesamt: 8 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Ich habe mich dazu entschieden, die Schanze aus Holz zu bauen, weil es sehr stabil ist. Bei der Form habe ich versucht, eine besonders schnittige Form zu wählen. Besonders viel Spaß hat das Aussägen der Schanze gemacht. Die größte Herausforderung war es, den Filz für die Bahnbegrenzung zu schneiden.

Lehrer: Jürgen Knapp

Schüler:  
Luca Schmitz , Alter: 11, Klasse: 6a,  
Geschlecht: männlich



Einen Sonderpreis gab es für Luca Schmitz aus der 6. Klasse der Max-Planck-Schule Rüsselsheim (Mitte) und sein Modell „Freeflight“ von IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (rechts) sowie Vorstandsmitglied und Juror Dr. rer. nat. Ronald Steinhoff (links).



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

**Klasse 6**

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## BEA 2022

Identifikationsnummer: HE-I-1196  
Arbeitszeit gesamt: 23 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Am Anfang des Projekts diskutierten wir, wie unsere Skischanze aussehen soll. Wir fertigten eine Zeichnung an, wie das Modell werden soll. Schwierig war es, die einzelnen Holzleisten für unsere Schanze zusammenzuleimen und die Seile über die Stützen zu spannen. Im Nachhinein können wir aber sagen, dass uns der komplette Bau viel Spaß gemacht hat.

Weitenmessung: 74cm



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6

### Klasse 7

Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

Lehrer: Thomas Schreiber

Schüler:  
Amarildo Ymeraj , Alter: 14, Klasse: A7b,  
Geschlecht: männlich  
Bastian Müller, Alter: 14, Klasse: A7a,  
Geschlecht: männlich  
Elias Berthold, Alter: 13, Klasse: A7a,  
Geschlecht: männlich



Einen Sonderpreis erhielt auch das Modell „BEA 2022“ von Bastian Müller (2. von links), Amarildo Ymeraj (3. von rechts) und Elias Berthold (ganz rechts). Ihnen gratulierten Juror Dipl.-Ing. Kai Kühne (Ingenieurbüro Unverzagt) und IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (2. von rechts).

### V(W)ings Fly

Identifikationsnummer: HE-I-1921  
Arbeitszeit gesamt: 50 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Als erstes haben wir uns überlegt, wie das Modell aussehen soll. Dafür haben wir verschiedene Skizzen gemacht und uns am Ende für eine entschieden. Diese haben wir dann optimiert und uns überlegt, wie wir das Gestell stabilisieren und dekorieren können. Wir machten eine 1:1-Skizze, um sie als Vorlage zum Bauen des Holz-Biege-Spannbretts zu benutzen. Dieses wurde aus zwei großen Holzbrettern gebaut, welches mit Holzdübeln zum Einspannen der Holzstäbe bestückt wurde. Um die Holzstäbe (5 x 5 mm) in die geschwungene Form ohne Brechen einzuspannen, wurden diese eine Stunde lang im Wasserdampf gedämpft. Das Holz trocknete eine Woche und behielt dann fast vollständig die gebogene Form. Die gebogenen Stäbe bildeten die Hauptträger der Schanze sowie die Bahn. Die Seitenträger wurden mit geraden Holzstäben und zugeschnitten dünnen Schaschlikspießen stabilisiert; die Schanzenbahn wurde aus einer mit Drahtfaden eingenähten und mit Folie beklebter Pappe hergestellt. Zur Dekoration und Farbgebung wurde hinter die Seiten ebenfalls mit Folie beklebte Pappe gezogen.

Als Untergrund diente ein Holzbrett, in das Löcher gebohrt wurden, um die Schanze festzustecken und einzukleben, was nochmal zusätzliche Stabilität gab. Vorher wurde das Brett mit Stoff bespannt, was an Schnee erinnern soll.

Lehrer: Swantje Günther

Schüler:

Isabella Nana Adwoa Eisenberg,  
Alter: 13, Klasse: 8a, Geschlecht: weiblich  
Hannah Gabrich, Alter: 14,  
Klasse: 8 a, Geschlecht: weiblich  
Paula Müller, Alter: 13,  
Klasse: 8a, Geschlecht: weiblich



Am schwierigsten war die Zusammenarbeit, da zwei der Gruppenmitglieder sich nicht an die Abmachung zum Besorgen der Materialien hielten und eine der beiden nicht beim Erbau der Schanze half. Das führte zu Streitigkeiten. Eine große Herausforderung war der Bau des Innengerüsts der Seiten und damit die Stabilisierung der Schanze. Das Holz ist nicht ganz in der hervorgesehenen Form geblieben und das im Nachhinein eingesetzte Gerüst musste wieder aufwändig angepasst werden. Zudem war die parallele Anordnung dadurch erschwert. Der Bau der Schanze war sehr stressig und hat viele Enttäuschungen mit sich gebracht. Von daher hat die Planung mehr Spaß gemacht als der Bau.



Isabella Nana Adwoa Eisenberg (Mitte) aus der 8. Klasse des Landgraf-Ludwig-Gymnasiums in Gießen nahm den Sonderpreis für das Modell „V(W)ings Fly“ von IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (rechts) und Juror Versicherungsfachwirt Andreas Schmitz-Gökbay (AIA AG, links) entgegen.



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7

**Klasse 8**

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## 4.1. Altersklasse HE-II

**Schülerwettbewerb**

### Pylonenschanze

Identifikationsnummer: HE-II-1156  
Arbeitszeit gesamt: 35 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Skisprungschanze stellt eine moderne Anlage dar. Sie steht im Schwarzwald in Deutschland und wird für Wettkämpfe auch international benutzt. Die Skispringer bereiten sich oben in einer Hütte auf ihren Sprung vor. Zudem hat man von dort durch die großen Fenster einen guten Blick über den Schwarzwald. Geplant haben wir das Ganze in der Schule. Zunächst war es schwer, eine Idee zu finden. Nach langem Nachdenken sind wir dann in Fahrt gekommen und hatten einige Ideen. „Können wir das auch so Umsetzen?“ war eine der Fragen, die zu Diskussionen geführt haben. Als es dann an das Bauen ging, begann der eigentliche Spaß.

Es war zwar ein großer Aufwand die Holzstäbchen für den Teil unter der Anlaufbahn zurecht zu sägen, zu schleifen und eine Rundung in die Spitze zu machen, dass es optimal hält. Als es aber fertig war, hat sich die Mühe gelohnt.



Lehrer:  
Andreas Krämer

Schüler:  
Lasse Patt, Alter: 17, Klasse: 12BG3,  
Geschlecht: männlich  
Henri Kraffzick, Alter: 18, Klasse: 12BG3,  
Geschlecht: männlich  
Merlin Kolrep, Alter: 17, Klasse: 12BG3,  
Geschlecht: männlich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13

## Absturzgefährdet

Identifikationsnummer: HE-II-1158  
Arbeitszeit gesamt: 28 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

## Klasse 12

Klasse 13

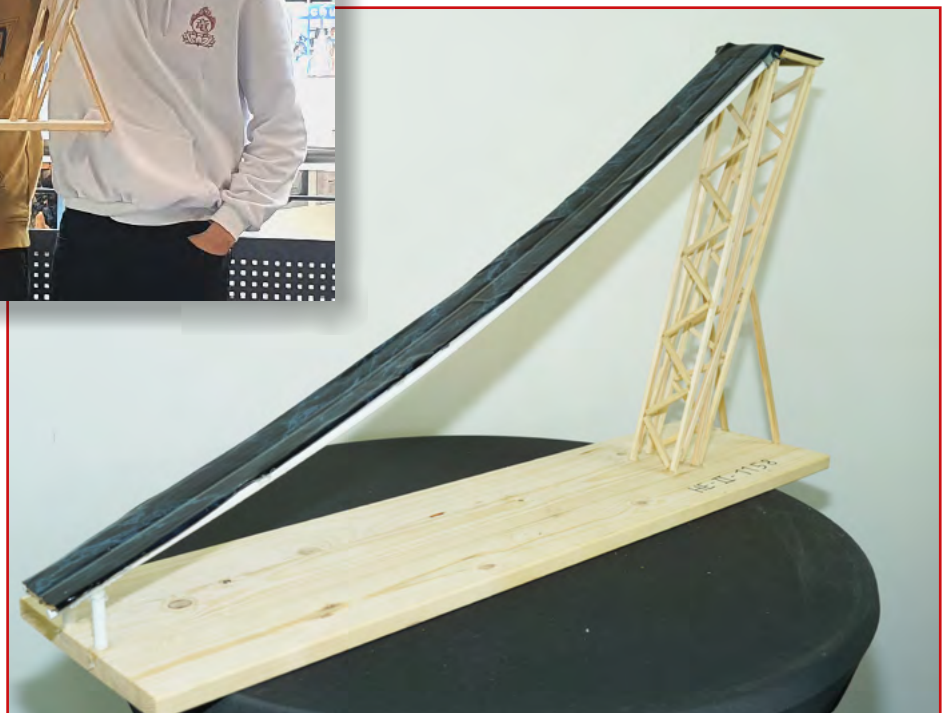
Anfangs hatten wir ein Design für die Schanze entworfen, wofür wir versuchten, Holzstangen zunächst unter Wasser zu biegen, verwarfen dies jedoch aufgrund von Misserfolgen. Daraufhin verwarfen wir die ursprüngliche Idee und überlegten uns ein von Grund auf anderes Design. Wir begannen somit mit dem Bau des Turmes, der nach Anbringung der Anlaufträgerstangen und der daraus resultierenden Spannung, die auf den Turm wirkte, zusammenstürzte. Deswegen überarbeiteten wir das Design der Stützen. Und beendeten somit den Bauprozess. Doch kurz vor der Abgabe des Projekts zerfielen die Stützen der Anlaufbahn nahezu vollständig. Somit mussten wir also nochmal nach Werkzeugen und Materialien suchen, um die Schanze bestmöglich zu reparieren, was missling.

Nach dem endgültigen Zerfall und dem vergeblichen Versuch der Reparatur der Stützen überarbeiteten wir diese mit der restlichen Zeit zum vierten Mal zu einem viel simpleren, stabileren aber nicht ganz so ansprechenden Design, da wir keine andere Möglichkeit mehr hatten.

Am anspruchsvollsten an dem ganzen Projekt war es, die vorher ausgedachten Ideen und Designs in die Realität umzusetzen – vor allem, da unsere Anfangsidee etwas hochgegriffen für unsere Mittel war. Außerdem hatten wir Probleme damit, uns über einiges in der Gruppe einig zu werden, was zu Verzögerungen im Bauprozess und in der Designentwicklung führte. Am spannendsten war es, mitzubekommen, wie die Schanze, an der man auch selbst beteiligt war, nach und nach Form annahm. Und der Gedanke daran, dass man etwas Vorzeigbares gebaut hat, dass – trotz der ganzen Probleme – am Ende steht und funktioniert.

Lehrer:  
Andreas Krämer

Schüler:  
David Koschin, Alter: 17, Klasse: 12BG3,  
Geschlecht: männlich  
Lucas Frei, Alter: 17, Klasse: 12BG3,  
Geschlecht: männlich  
Rafael Abele, Alter: 17, Klasse: 12BG3,  
Geschlecht: männlich



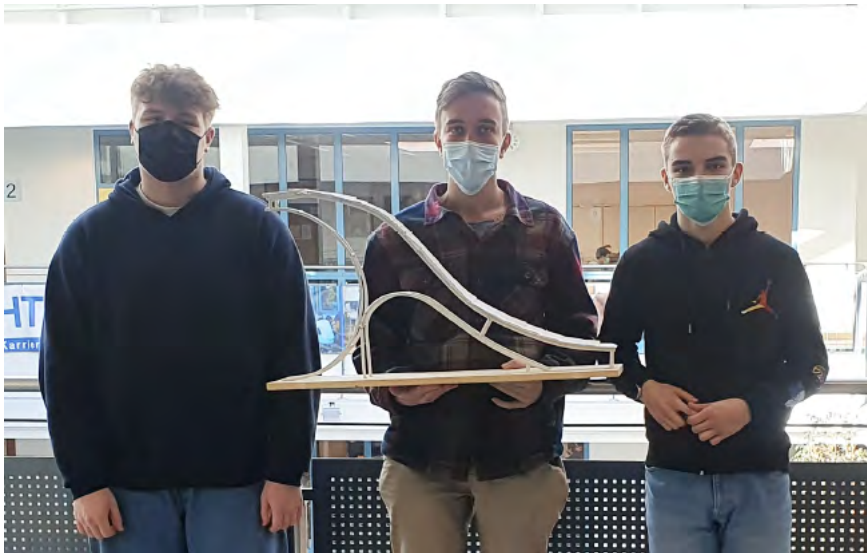


### Modell Alpha

Identifikationsnummer: HE-II-1159  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unser „Modell Alpha“ besteht aus einer gebogenen PVC-Konstruktion, die Murneln bzw. imaginäre Skispringer durch die wellenförmige Sprungfläche Richtung Erdboden beschleunigt. Hinter dem optisch scheinbar primitiv gehaltenen Modell verbirgt sich eine nachhaltige, umgebungsanpassende, elastische und vor allem wirtschaftliche Baukonstruktion, die ihren Zweck aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften erfüllt. Die oben dokumentierten Arbeitsschritte zeigen die sorgfältige Biegung der Konstruktionsstäbe, die durch Wärmebehandlung eine spannungslose und biegsame Tragkonstruktion bilden.

Da das Modell des Weiteren in der vorhergesehenen Platte fest verbaut wurde, ist die luftige Konstruktion dennoch stabil und widerstandsfähig. Zusammengefasst erkennt man in den oben aufgeführten Aufnahmen des Projektbaus von „Modell Alpha“, dass sich die Skischanze aus drei grundlegenden Fragmenten zusammensetzt, die durch ihre geschwungenen Eigenschaften nicht nur moderne Ästhetik und Eleganz ausdrücken, sondern sich auch gegenseitig stützen und eine optimale Abprungsfläche bilden.



Lehrer:  
Andreas Krämer

Schüler:  
Henrik Wehr, Alter: 18,  
Klasse: 12BG3, Geschlecht: männlich  
Felix Wehrheim, Alter: 18,  
Klasse: 12BG3, Geschlecht: männlich  
Alexander Witte, Alter: 17,  
Klasse: 12BG3, Geschlecht: männlich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13

### Modell 9.3 des LLG

Identifikationsnummer: HE-II-1351  
 Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
 Funktionstest: bestanden

Das Modell ist aus Holz gemacht worden. Dieses wurde gesägt. Als Halterung beziehungsweise Boden des Modells haben wir eine dicke Holzplatte verwendet. In diese Platte sind dann parallel Löcher für die Holzstäbe reingebohrt, in denen sich dann Spuren von Holzleim befinden. Der Anlauf ist aus Papierröllchen, die aneinandergeklebt sind. In den Papierröllchen befinden sich Holzstäbchen. Von der Startposition bis zum Schanzentisch verläuft die Skischanze normal nach unten. Insgesamt sieht die Skischanze ganz schlicht aus, das Holz ist außerdem hell braun. Oben am Rand des Anlaufs, befindet sich ein Zaun auf jeder Seite, der mit Draht zusammengebunden ist und ebenfalls mit Kleber an das Modell befestigt ist. Der Zaun besteht ebenfalls

aus kleinen Holzstöckchen und eben aus zusammengebundenem Draht. Das Modell hat keine Besonderheiten, ist aber trotzdem einzigartig auf seine Art und Weise. Es gibt keine Details zu erwähnen, und Dekoration ist auch nicht viel vorhanden. Zum anderen ist das Holzmodell schlicht und trotzdem schön. Die Planung des Modells war ganz leicht: Wir haben eine Skizze zusammengebracht, diese dann immer mehr verbessert und somit ein Modell anfertigen wollen. Am schwierigsten war tatsächlich nichts, denn unser Modell ist relativ einfach konstruiert, aber wenn wir entscheiden müssten, dann der Zaun. Was uns am meisten Spaß gemacht hat, war das Anbringen der Holzstäbe und das Sägen sowie Bohren der Hölzer und Löcher.

Lehrer: Jerry Maute-Möhl

Schülerinnen:  
 Annika Schuch, Alter: 15, Klasse: 9,  
 Geschlecht: weiblich  
 Naomi Müller, Alter: 14, Klasse: 9,  
 Geschlecht: weiblich  
 Zeynep Aydin, Alter: 14, Klasse: 9,  
 Geschlecht: weiblich



#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
 Klasse 6  
 Klasse 7  
 Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

### Klasse 9

Klasse 10  
 Klasse 11  
 Klasse 12  
 Klasse 13

### Modell 9.1 des LLG

Identifikationsnummer: HE-II-1352  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Zuerst haben wir Skizzen angefertigt, die auch genauso groß sind wie das Modell. Dann haben wir Stützen zurechtgeschnitten und im Boden befestigt. Darauf haben wir zwei Rundstäbe zurechtgebogen (Dampfbiegen) und an den Stützen befestigt. Danach haben wir eine Plattform aus Holzstäben gemacht und ebenfalls auf den Stützen befestigt.

Als letztes haben wir Papier über die Sprungbahn gespannt und zwei aus Papier gefaltete Grenzen, damit die Kugel nicht aus der Bahn fällt, daran befestigt. Es war eine Herausforderung, das Modell standfest zu bauen. Trotzdem hat der Zusammenbau der Bauteile Spaß gemacht, weil es eine Herausforderung war, die man bewältigen konnte.

Lehrer: Jerry Maute-Möhl

Schüler:

Salomo Kühn, Alter: 14, Klasse: 9,

Geschlecht: männlich

Jonas Schaal, Alter: 14, Klasse: 9,

Geschlecht: männlich

Katharina Bach, Alter: 15, Klasse: 9,

Geschlecht: weiblich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

**Klasse 9**

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13

## Harakiri

Identifikationsnummer: HE-II-1353  
Arbeitszeit gesamt: 11 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Was war am schwierigsten?  
Die Seitenstäbe anzubringen.

Was hat euch besonders herausgefordert?  
Nach einer misslungenen Skischanze innerhalb von zwei Doppelstunden eine komplett neue Skischanze zu bauen.

Was hat euch besonders viel Spaß gemacht?  
Das Holzbiegen.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

## Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

Lehrer: Jerry Maute-Möhl

Schülerinnen:  
Leonie Cormbach, Alter: 15, Klasse: 9,  
Geschlecht: weiblich  
Sarina Nafchi, Alter: 15, Klasse: 9,  
Geschlecht: weiblich  
Lilly Richter, Alter: 15, Klasse: 9,  
Geschlecht: weiblich



## Wolkenrutsch

Identifikationsnummer: HE-II-1354  
 Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
 Funktionstest: bestanden

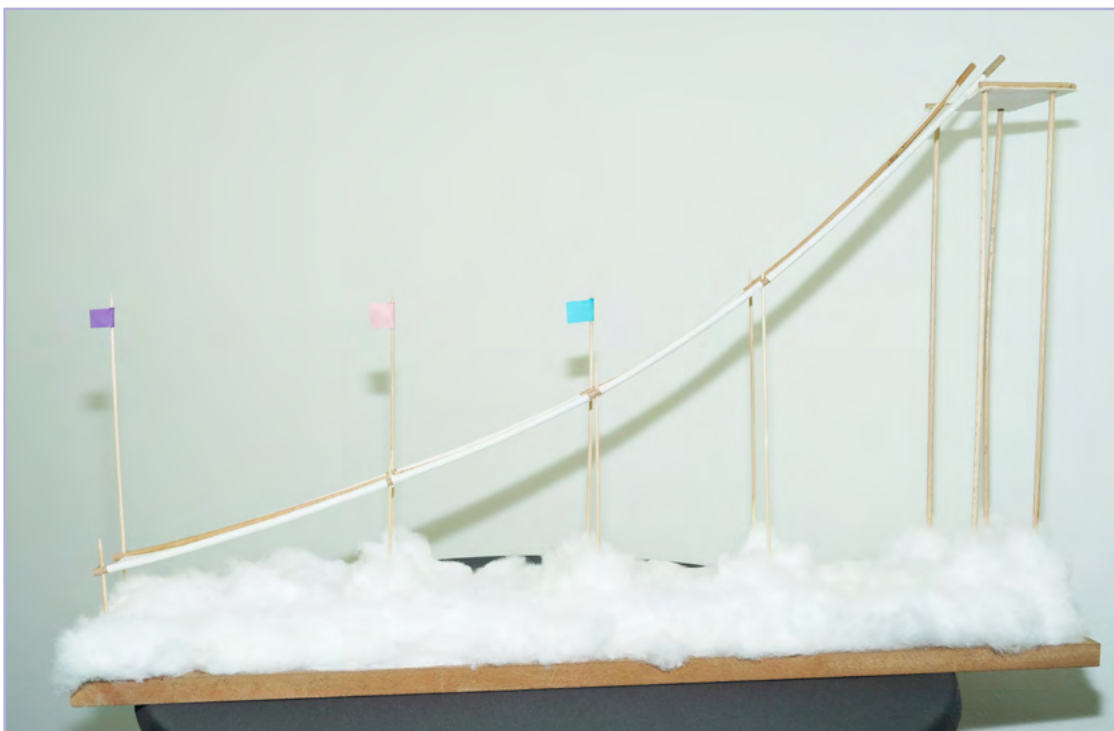
Die Skischanze war das bis jetzt größte Modell, das wir gebaut haben. Am Anfang der Planung des Modells haben wir uns Bilder von echten Skischanzen aus dem Internet angesehen. Vor allem haben uns filigrane, elegante und geschwungene Schanzen gefallen. Zunächst überlegten wir, wie wir mit den verfügbaren Materialien (gerade Holzstäbe, Zahnstocher und Papier) überhaupt eine geschwungene Schanze bauen könnten. Dabei wurden viele Ideen entwickelt, aber anschließend wieder verworfen. Die ersten Versuche, die Fahrbahn aus vielen Zahnstochern zu bauen, scheiterten, weil das Durchbohren der Stöcke diese zu instabil machte. Deshalb haben wir uns dann doch für eine Beklebung mit Papier entschieden. Wir mussten dabei viele verschiedene Papiere ausprobieren, damit wir genau das richtige finden, das perfekt an den Holzstäben hält. Mit einer Mischung aus Kleister und

Holzleim ist dies sehr gut gelungen. Auch die Idee, jede zwei Zentimeter eine Stütze in die Grundplatte zu bauen, erwies sich als unrealistisch. Wir haben irgendwann gemerkt, dass sechs auf jeder Seite auch völlig ausreichen.

Die größte Herausforderung war aber wahrscheinlich das Biegen der Holzstäbe. Der erste Versuch, die Stäbe mehrere Tage in Wasser einzuweichen, scheiterte. Beim Biegen sind diese zerbrochen. Der zweite Versuch bestand darin, die Holzstäbe mit Dampf zu biegen. Hierfür haben wir ein Konstrukt aus Hasendraht und Müllsäcken gebaut und dort drinnen die Stäbe für mehrere Stunden eingedampft. Danach haben wir um sie herum mit Nägeln eine Form gehämmert und sie so einige Tage trocknen lassen. Diese Methode hat wunderbar funktioniert. Wir haben uns am Ende noch dazu entschieden, Watte an der Grundplatte zu befestigen, damit es so aussieht, als ob die Skischanze bis über die Wolken ragen würde. Im Großen und Ganzen hat uns der Bau und die Planung so einer Skischanze sehr gut gefallen. Wir hatten viel Spaß dabei und würden so etwas jederzeit nochmal machen.

Lehrer: Jerry Maute-Möhl

Schüler:  
 Donart Kamberaj, Alter: 15, Klasse: 9,  
 Geschlecht: männlich  
 Noah Buresch, Alter: 15, Klasse: 9,  
 Geschlecht: männlich  
 Mirko Bodenmüller, Alter: 15, Klasse: 9,  
 Geschlecht: männlich



Altersklasse  
 HE-I

Klasse 5  
 Klasse 6  
 Klasse 7  
 Klasse 8

Altersklasse  
 HE-II

Klasse 9

Klasse 10  
 Klasse 11  
 Klasse 12  
 Klasse 13

## The White Big Thunder

Identifikationsnummer: HE-II-1355  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir zeichnen zuerst eine maßstabsgetreue Zeichnung auf ein großes Papier. Danach haben wir mit unserem Modellbau angefangen. Auf die 1,5 cm dicke Holzplatte haben wir mit einem Bleistift acht Punkte gesetzt, damit wir später wussten, wo die Holzstäbe eingesteckt werden müssen. Dann haben wir die Holzstäbe in die richtige Größe gesägt und mit dem Handbohrer in die acht Punkte der Holzplatte reingehohlet. Somit konnten wir die acht Stücke des Holzstabs in die Löcher reinstecken und bekleben. Damit die Skisprungschanze diesen Bogen hatte, haben wir mit zwei Holzstäben mithilfe der Technik des Wasserdampfes die Holzstäbe gebogen. Aber damit die Holzstäbe in dieser Form blieben, haben wir aus einem festen Styropor die Form rausgeschnitten und dann die Holzstäbe eingesteckt. Als nächstes haben wir die zwei gebogenen Holzstäbe aus dem Styropor rausgeholt und die zwei gebogenen Holzstäbe auf die anderen acht Holzstäbe draufgeklebt und trocknen gelassen.

Dann haben wir die Tapete auf die Grundfläche der Skisprungschanze draufgeklebt. Danach haben wir an den Seiten der Skisprungschanze den Bogen aus Karton rausgeschnitten und mit Kleber befestigt. Als nächstes wurde alles weiß angemalt außer den acht Holzstäben, die in der Holzplatte steckten. Die haben wir grünlich angemalt, und damit der Tisch nicht farbig wurde, haben wir Zeitung auf den Tisch gelegt. Danach wurde aus einer 2 mm kleinen Holzplatte ein 10 cm x 7 cm großes Stück ausgesägt. In die Mitte hatten wir dann mithilfe der Laubsäge ein kleines Loch eingesägt, damit die Testmurmeln in dieses Loch passt. Als nächstes wurde die 10 cm x 7 cm große Holzplatte an der Skisprungschanze (Anlauf) festgeklebt. Zuletzt haben wir noch Sticker an die Seiten der Skisprungschanze geklebt. Dies diente nur als Werbung für ein Sportstudio – und unser Modellbau war fertig.

Lehrer: Jerry Maute-Möhl

Schülerinnen:

Leni Kümmel, Alter: 14, Klasse: 9,  
Geschlecht: weiblich  
Zhina Hadjili, Alter: 14, Klasse: 9,  
Geschlecht: weiblich  
Lilith Preiss, Alter: 15, Klasse: 9,  
Geschlecht: weiblich



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

## Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

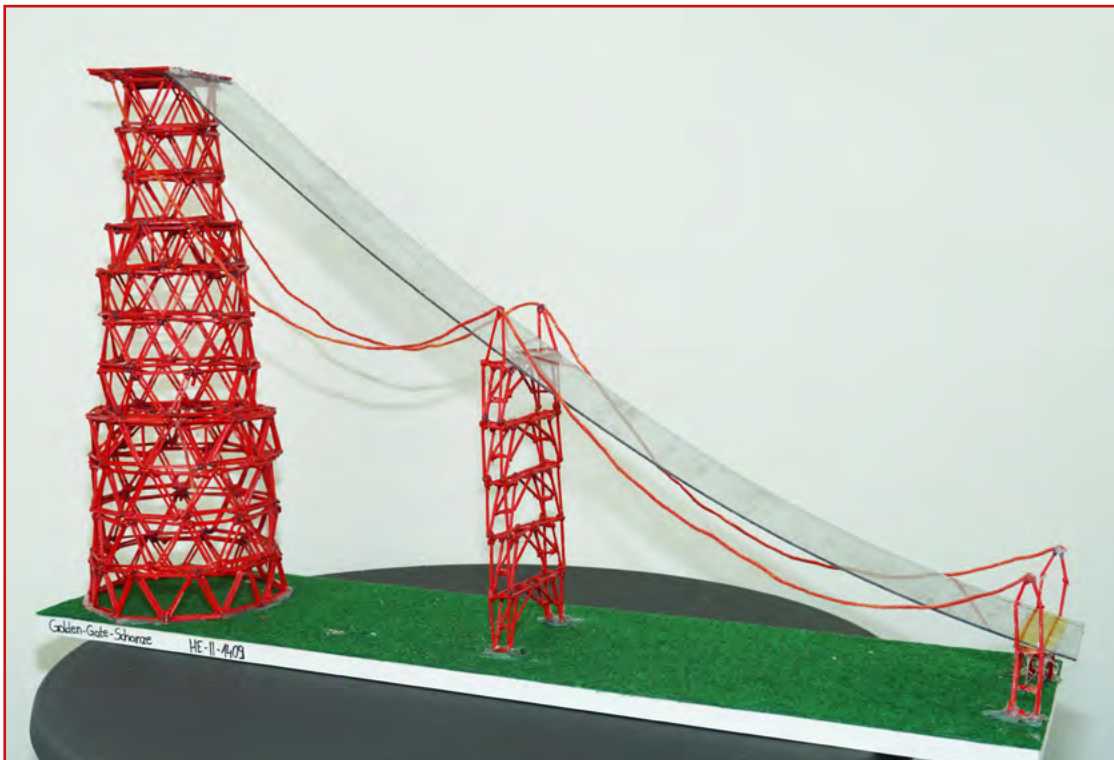
### Golden-Gate-Schanze

Identifikationsnummer: HE-II-1409  
Arbeitszeit gesamt: 23 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das, was Sie sehen, ist nicht das Ergebnis unserer eigentlichen Idee. Zuerst wollten wir eine Schanze mit Toilettenrollen machen. Jedoch hat dies nicht geklappt. Also entschieden wir uns, eine Konstruktion aus Streichhölzern zu bauen. Das Schwierigste war, die Angaben genau einzuhalten und die Ski-

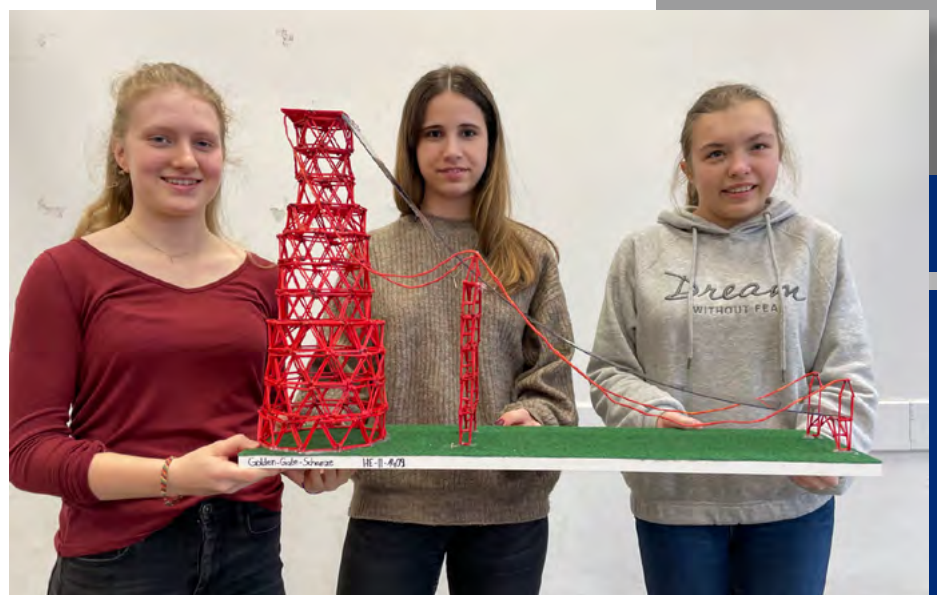
schanze gerade zu bauen, weshalb es eher dem schiefen Turm von Pisa ähnelt. Das Konstruieren hat am meisten Spaß gemacht – und unsere Ideen zu realisieren.

Ergebnis der Weitenmessung: 74 cm



Lehrerin:  
Melanie Uhl

Schülerinnen:  
Paulina Lauer, Alter: 14, Klasse: 9c,  
Geschlecht: weiblich  
Sofia Mitrofanova, Alter: 15, Klasse: 9a,  
Geschlecht: weiblich  
Maria Sarris, Alter: 15, Klasse: 9s,  
Geschlecht: weiblich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

**Klasse 9**

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Der Absprung

Identifikationsnummer: HE-II-1419  
Arbeitszeit gesamt: 19 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Weitenmessung: 81 cm

Planung: Die Planung hat viele Herausforderungen mit sich gebracht. Wir haben zuerst alle Ideen gesammelt und am Ende die besten Aspekte der einzelnen Skischanzen genommen und zu einer kombiniert. Auch wenn es dort manchmal zu Meinungsverschiedenheiten kam, wie man jetzt am besten fortfahren soll, sind wir schlussendlich an unser Ziel gekommen, womit jeder aus der Gruppe zufrieden sein kann. Während der Konstruktion ist uns jedoch aufgefallen, dass viele Aspekte schwerer waren als gedacht, da wir entweder den zeitlichen Aufwand oder die Verwendung des Materials unterschätzt haben, weshalb wir einige Änderungen vornehmen mussten.

Was war die größte Schwierigkeit/Herausforderung: Die große Herausforderung war die Herstellung der Schanze an sich. Nicht nur, dass man nur gewisse Materialien verwenden durfte, sondern auch

die Verarbeitung der einzelnen Bauteile war eine Aufgabe für sich, da die angefertigten Teile zu den zuvor geplanten oder angefertigten Materialien passen mussten. Dazu kam noch, dass man während der Bauphase die Änderungen mit einbauen und die Schanze oft aus einem anderen Blickwinkel betrachten musste.

Was hat besonders viel Spaß gemacht:

Das Beste war die Teamarbeit. Nicht nur das Bauen an sich hat Spaß gemacht, sondern auch, dass jeder was dazu beitragen konnte. Außerdem war der Bau eine Möglichkeit, den sonst normalen und meist theoretischem Unterricht aus dem Kopf zu bekommen und seinen Gedanken und seiner Kreativität freien Lauf zu lassen.

### Altersklasse HE-I

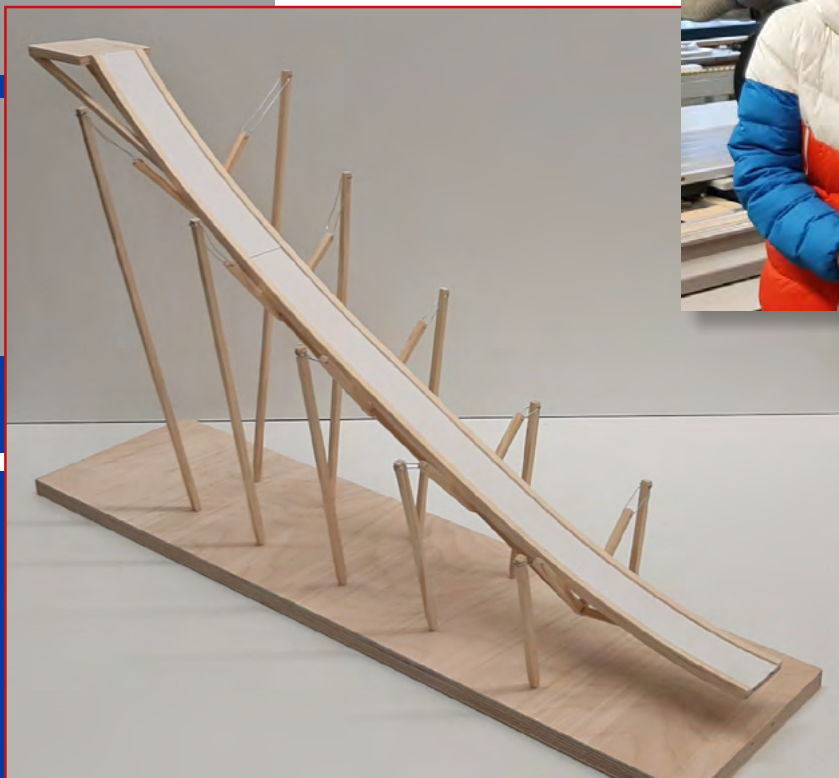
Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

## Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Kay Simon

Schüler:

Lennard Gresser, Alter: 17, Klasse: 11 BG K,  
Geschlecht: männlich  
Tom Wegemann, Alter: 17, Klasse: 11 BG H,  
Geschlecht: männlich  
Jamal Kilic, Alter: 17, Klasse: 11 BG H,  
Geschlecht: männlich

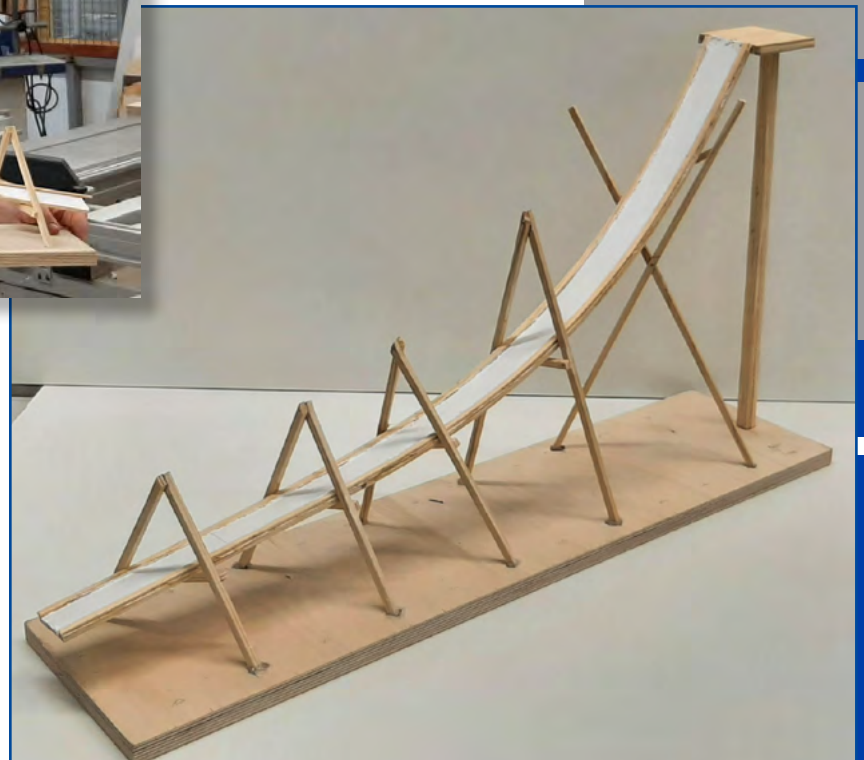


### „flying Tobi“

Identifikationsnummer: HE-II-1420  
Arbeitszeit gesamt: 21 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir nannten unsere Gruppe Somalia mit dem Projektnamen „flying Tobi“, was sich daraus zusammensetzt, dass die Bahn auf den ersten Blick schwebend aussieht (flying) und das Wort „Tobi“, was sich aus den Anfangsbuchstaben Till, Osman, Bekir, Instructions zusammensetzt. Wir einigten uns darauf, dass jeder von uns innerhalb von einigen Tagen seine ersten Ideen aufs Papier bringen und uns diese dann im Anschluss vorstellen soll. Dies lief auffällig gut, da wir uns gut ergänzten und eine erste Grundidee von unserer Skischanze hatten, die sich ein Stück aus allen 3 Entwürfen von jedem zusammensetzte. Eine kleine Herausforderung war es für uns, die Skischanze optisch schön zu gestalten, und dabei planmäßig gut in der Zeit zu bleiben. Als es dann mit dem praktischen Teil losging, bemerkten wir eine gute Zusammenarbeit. Wie schon befürchtet, wurde es Richtung Ende mit unserer Zeit etwas knapp. Öfter hatten wir im Wechsel Ausfälle, da wir krank wurden oder aus anderen Gründen.

Also mussten wir außerhalb unserer Arbeitszeit nochmals in die Werkstatt kommen, um weiter zu bauen. Insgesamt hatten wir 28 Schulstunden an dem Projekt gearbeitet, was 21 Zeitstunden entspricht. Ich denke, man hätte unsere Skischanze noch etwas perfektionieren können, wenn wir mehr Zeit gehabt hätten. Trotzdem hält unser Gerüst die vorgegebene Belastung aus und flog bei unserer Weitemessung 55cm cm weit. Unser Grundgedanke war es, das Gerüst asymmetrisch anzuordnen und die Schanze mit einem „schwebenden“ Aussehen zu gestalten. Unserer Meinung nach haben wir dies auch gut hinbekommen. Das Projekt hat großen Spaß gemacht und man hat gelernt, was man beim nächsten Mal eventuell besser machen könnte. Wir sind gespannt auf die Auswertung und auch darauf, andere Skischanze von anderen Schulen zu sehen.



Lehrer: Kay Simon

Schüler:  
Bekir Kol, Alter: 18, Klasse: BG 11 H,  
Geschlecht: männlich  
Abdullahi Osman Shire,  
Alter: 20, Klasse: BG 11H,  
Geschlecht: männlich  
Till Großmann, Alter: 16, Klasse: BG 11H,  
Geschlecht: männlich

Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

**Klasse 11**  
Klasse 12  
Klasse 13

## „Regenbogen Boulevard“

Identifikationsnummer: HE-II-1421  
Arbeitszeit gesamt: 19 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Weitenmessung: 71 cm

Nachdem wir die Aufgabe und die genaueren Daten zu unserem Projekt bekommen haben, haben wir uns mit der Planung beschäftigt. Die Planungsphase erstreckte sich über 4-6 Schulstunden. Da uns keine besondere architektonische, stabile Beschaffenheit in den Sinn kam haben wir uns auf die Stabilität und nicht auf das Aussehen konzentriert. Unsere erste Idee, um die Bahn noch verschönern zu können, war ein Schuh, genauer gesagt ein „Air Jordan 1 High“. Mit dieser Idee haben wir die Form für unsere Bahn geplant und erarbeitet. Im Laufe der Arbeitsphase haben wir überlegt wie wir die Idee des Schuhs verwirklichen können, dabei sind einige Schwierigkeiten aufgekommen. Im Endeffekt haben wir uns für das Design doch umentschieden und uns von der Mario Kart-Bahn „Regenbogen Boulevard“ inspirieren lassen. Unsere größte Schwierigkeit war es, die Bahn an unsere Stützen zu bringen, denn unsere Bahn hat sich beim Verleimen verzogen. Den meisten Spaß hatten wir mit der Verzierung.



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

### Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Kay Simon

Schülerinnen:

Lenina Jung, Alter: 16, Klasse: 11 BG H,  
Geschlecht: weiblich

Melissa Thoma, Alter: 16, Klasse: 11 BG H,  
Geschlecht: weiblich

Lena Bendel, Alter: 17, Klasse: 11 BG H,  
Geschlecht: weiblich

### „The Eagle“

Identifikationsnummer: HE-II-1422  
Arbeitszeit gesamt: 26 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Ergebnis der Weitenmessung beträgt: 70cm

Wir, die Modellbauer der Skischanze „The Eagle“, planten das Modell im Zusammenhang mit einem typischen Wintersportsymbol. Nach einem kurzen Brainstorming kamen wir auf die Idee, einen Schlittschuh als Vorlage zu nehmen. Das kam uns ideal vor, da die Umsetzung ein leichtes Spiel sein würde und jeder Mensch sicherlich etwas mit einem Schlittschuh zu tun gehabt hat. Schwierigkeiten gab es keine, jedoch war die Aufarbeit des unteren Balkens (bei Schlittschuhen auch Kufe genannt) sehr zeitaufwändig. Sehr Spaßig waren die Zusammenarbeit und die tolle Kommunikation untereinander.

Lehrer: Kay Simon

Schüler:

Ali Öner, Alter: 17, Klasse: 11 BG H,

Geschlecht: männlich

Yunus Adigüzel, Alter: 17, Klasse: 11 BG H,

Geschlecht: männlich

Oguzhan Çinar, Alter: 17, Klasse: 11 BG H,

Geschlecht: männlich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

Klasse 10

**Klasse 11**

Klasse 12

Klasse 13



## Tortugäe

Identifikationsnummer: HE-II-1651  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

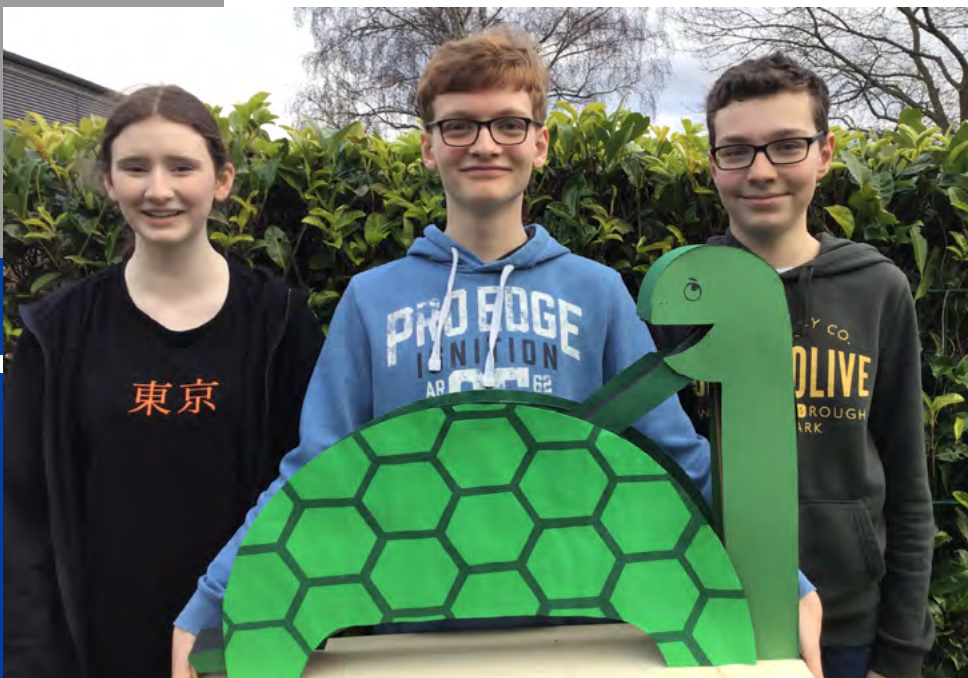
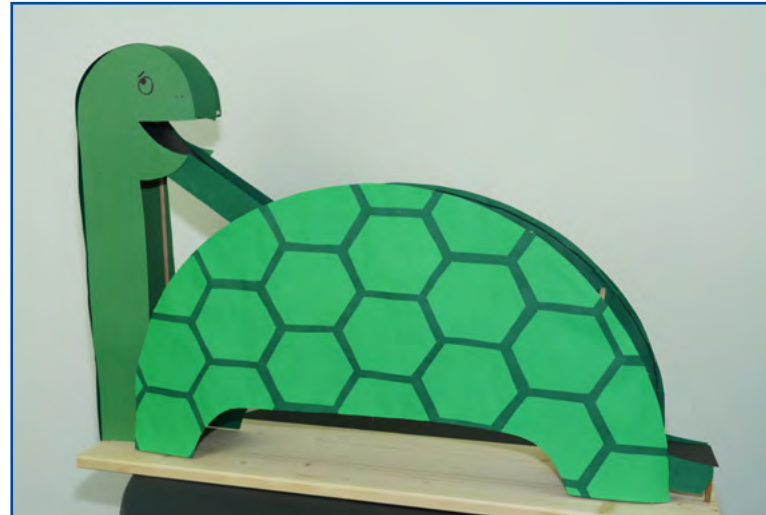
Wir haben durch ein Überraschungsei-Spielzeug, das eine Schildkröte war, die Idee für unsere Sprungschancen bekommen. Wir dachten, dass dies ganz passend wäre, weil dieses Spielzeug zu dieser Zeit so eine Art kleines Maskottchen in unserer Klasse war. Die Planung und Struktur des Modells waren etwas schwieriger, aber machbar. Manchmal mussten wir improvisieren, da es aus irgendwelchen Gründen nicht ganz nach unserem Plan ausging. Dies hat dennoch ganz gut funktioniert, da wir schnell auf gut passende Ideen kamen. Bohren und anderes mechanisches Arbeiten machen immer Spaß, und dass man mit Freunden zusammenarbeiten konnte, war super.

Lehrerin: Vera Hienz

Schüler:

Jan Graumann, Alter: 15, Klasse: G9a,  
Geschlecht: männlich  
Kaylee Scheitlin, Alter: 15, Klasse: G9a,  
Geschlecht: weiblich  
Pascal Wolf, Alter: 15, Klasse: G9a,  
Geschlecht: männlich

Ergebnis der Weitenmessung: 75 cm



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

### Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

### Vamp

Identifikationsnummer: HE-II-1652  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unser Modell heißt „Vamp“. Wir kamen sehr spontan auf die Idee, da unsere Bahn mit einem Mund verbunden ist – und der hat Vampirzähne. Zuerst wollten wir es ganz normal „Vampire“ nennen, doch haben es dann mit „Vamp“ abgekürzt. Das Bauen des Modells hat sehr viel Spaß gemacht, war jedoch oftmals sehr anstrengend und lief nicht so, wie es sollte. Am Ende waren wir aber sehr zufrieden. Auf die Idee kamen wir bei allem eigentlich komplett spontan. Die einzigen Dinge, was wir von Anfang an beschlossen hatten, waren der Mund und dass die Zunge die Bahn darstellen soll.

Ergebnis der Weitenmessung: 72 cm

Lehrerin: Vera Hienz

Schülerinnen:

Jana Schäfer, Alter: 15, Klasse: G9a,

Geschlecht: weiblich

Sophie Riplinger, Alter: 15, Klasse: G9a,

Geschlecht: weiblich

Lena Leuschner, Alter: 15, Klasse: G9a,

Geschlecht: weiblich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

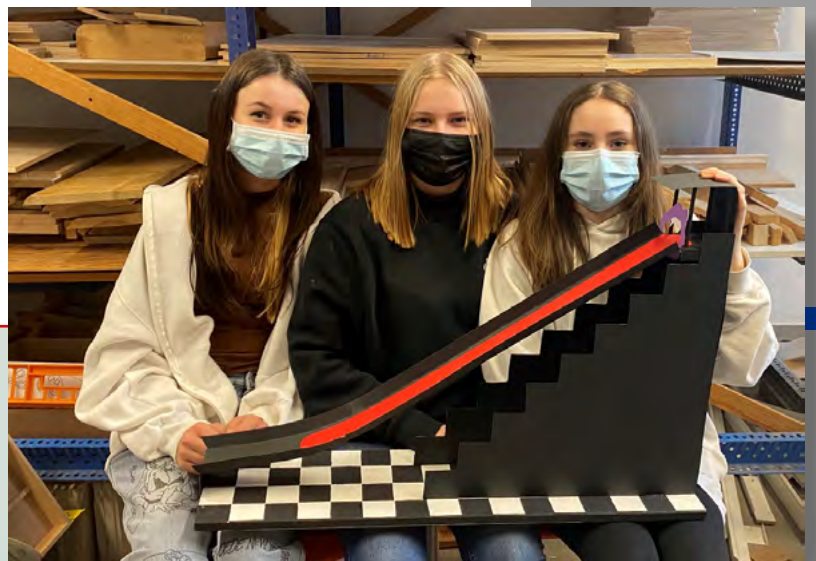
**Klasse 9**

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## Arcus

Identifikationsnummer: HE-II-1653  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Zuerst haben wir eine Skizze zu unserem Modell angefertigt, um unsere Vorstellungen festhalten zu können. Wir wollten unsere Sprungschanze möglichst filigran und „leicht“ aussehen lassen. Am schwierigsten war es, die Startfläche stabil zu machen, aber trotzdem nicht zu viel Material zu verwenden, damit die Schanze noch ihre Leichtigkeit behält. Es hat uns sehr viel Spaß gemacht, die Ski-sprungschanze zu bauen, mit verschiedenen Materialien zu arbeiten, zu sägen, zu bohren und zu kleben.

Ergebnis der Weitemessung: 73 cm

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrerin: Vera Hienz

Schülerinnen:

Talia Scheitler, Alter: 16, Klasse: G10a,

Geschlecht: weiblich

Sinja Lotz, Alter: 16, Klasse: G10a,

Geschlecht: weiblich

Letizia Green, Alter: 16, Klasse: G10a,

Geschlecht: weiblich



### Fly from the High

Identifikationsnummer: HE-II-1654  
Arbeitszeit gesamt: 30 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Angefangen haben wir damit, viele verschiedene Ideen zu sammeln und Skizzen anzufertigen, bis wir uns auf eine Idee geeinigt haben und zufrieden waren. Unsere Skisprungschanze „Fly from the High“ besteht aus einem Turm, der sich aus vier stabilen Holzstäben zusammensetzt und wie zwei kleine Leitern aussieht, die sich gegenüberstehen. Die kleinen Holzstäbe, die waagrecht zwischen den senkrecht stehenden Stäben liegen, wurden mit Hilfe von kleinen Nägeln und Holzleim befestigt. Von der Bodenplatte aus in 45 cm Höhe befindet sich eine 8 x 8 cm große Holzplatte, von der aus die Skispringer starten. Genau die gleiche Holzplatte ist auch unten am Turm angebracht und mit kleinen Nägeln auf der Bodenplatte befestigt, um dem Turm eine Standhaftigkeit zu verleihen. Damit keiner der Skispringer vom Turm fallen kann, umgibt ein Geländer aus festem Papier die sich oben befindliche Holzplatte. Die Schanzenbahn besteht aus dem gleichen festen Papier wie das Geländer und ist sorgfältig ausgeschnitten und geknickt worden.

Als Stütze dient ihr ein kleiner Turm, der nach dem gleichen Prinzip wie der große Turm aufgebaut ist und auch aus dem gleichen Material besteht. Das Schanzenende ist sorgfältig abgeknickt und an die Vorderseite der Bodenplatte getackert worden. Somit hat die Schanze eine gute Form behalten und die Skispringer können einen fantastischen Sprung absolvieren. Die größten Schwierigkeiten für uns waren der Bau und die Befestigung unseres Turmes, da wir ursprünglich Holzstäbe verwendet haben, die sehr instabil waren – wodurch uns alles beim ersten Versuch auseinandergebrochen ist und beim zweiten Versuch nichts durch den Holzleim zusammengehalten wurde. Jedoch haben wir uns davon nicht aus der Ruhe bringen lassen, sondern haben einen kühlen Kopf bewahrt und nicht aufgegeben. Wir sind froh darüber, dass wir am Ende doch noch eine fertige und gelungene Skischanze stehen haben und präsentieren können!

Ergebnis der Weitenmessung: 71 cm

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

Lehrerin: Vera Hienz

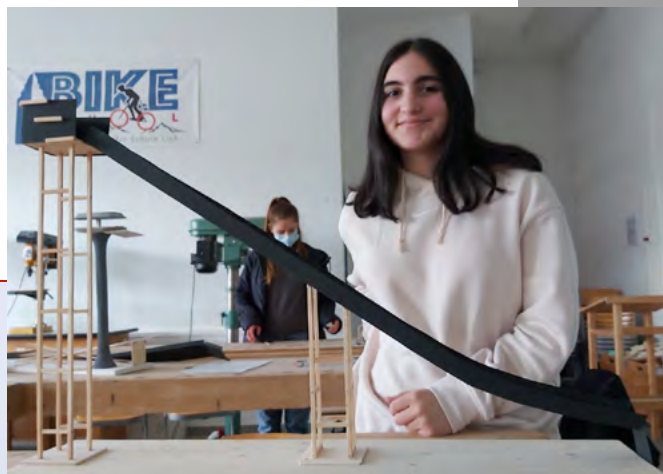
Schülerinnen:

Melanie Hofmann, Alter: 16, Klasse: G10a,

Geschlecht: weiblich

Hazami Khattab, Alter: 16, Klasse: G10a,

Geschlecht: weiblich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

**Klasse 9**  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

**Skyfly**

Identifikationsnummer: HE-II-1657  
Arbeitszeit gesamt: 37 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Planung war nicht einfach. Man konnte sich nicht entscheiden, wie die Skischanze aussehen soll, und musste genau messen und zeichnen, um beim Bauen keinen Fehler zu machen. Die größte Herausforderung war es, keine richtigen Holzplat-

Lehrerin: Vera Hienz

Schülerin:  
Beyza Demir, Alter: 16, Klasse: G10a,  
Geschlecht: weiblich

ten benutzen zu dürfen – weswegen ich mehrere Schichten festes Papier mit Kleister aufgeschichtet habe, was sehr viel wertvolle Zeit gekostet hat. Am meisten hat das Zusammenbauen Spaß gemacht, da man alle Einzelteile wie beim Puzzeln miteinander fixieren musste, wodurch sich dann am Ende ein schönes Werk ergeben hat.

Die Weitenmessung ergab 70 cm.



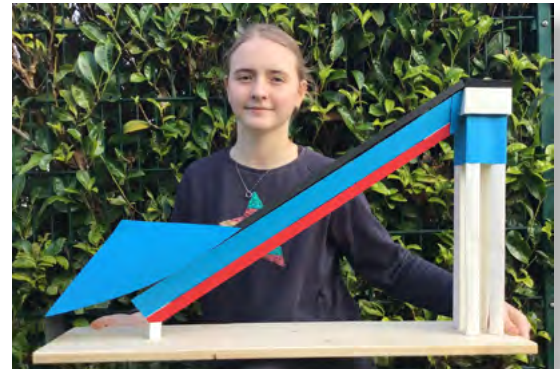
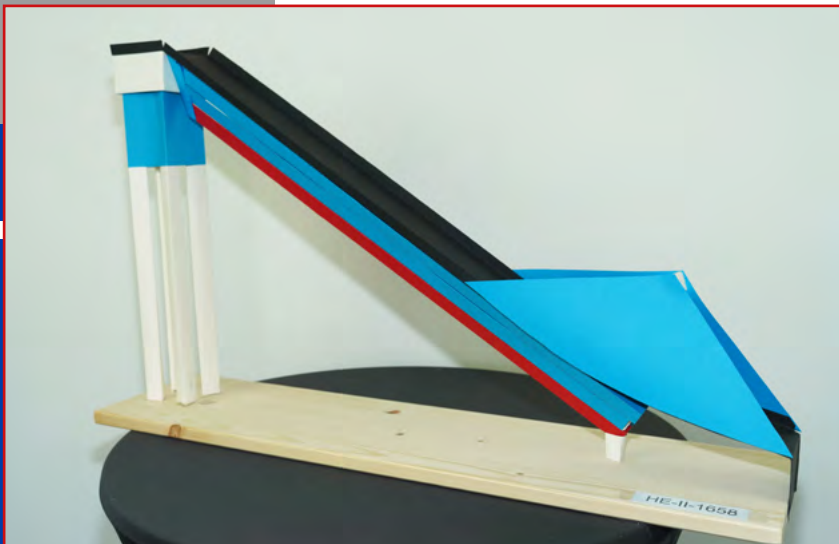
**Skyfly**

Identifikationsnummer: HE-II-1657  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Anfangs hatte ich nicht geplant, mein Modell nur aus Papier und Pappe herzustellen. Diese Idee bekam ich erst nach kurzer Zeit.

Meine größte Herausforderung war die Stütze der Bahn, da es nicht ganz leicht war, sie so abzuschneiden, dass der Winkel gepasst hat. Mir hat es viel Spaß gemacht, das Modell aufzubauen.

Die Weitenmessung ergab 70 cm.



Lehrerin: Vera Hienz

Schülerin:  
Ines Alexander, Alter: 15, Klasse: G9c,  
Geschlecht: weiblich



### Girmeyersaty

Identifikationsnummer: HE-II-1719  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Bei unserer Skischanze haben wir als Materialien für die Grundschanze Holz, dünne und dicke Pappe, Holzleim und Heißkleber benutzt. Für die Dekoration haben wir Watte, Papier, Papier Strohhalme, Metallic Spray, Heißkleber, weiße Farbe und Zahnstocher benutzt. Wir haben uns für unsere Skischanze das Thema Weihnachten/Winter ausgesucht. Deshalb haben wir den Boden weiß angemalt und mit Watte bedeckt, um es wie Schnee aussehen zu lassen. Die Schanze haben wir metallisch angesprüht, um sie hervorstechen zu lassen, und wir haben Menschen aufgeklebt, um es wie Zuschauer aussehen zu lassen.



Wir haben vier Holzstangen benutzt, um die Grundplattform zu halten, sodass die Plattform ein halbes Kilo halten kann. Wir haben unten die wirkliche Schanze mit dicker Pappe gebaut, damit wir einen 11°-Winkel erreichen, und den Rest der Schanze haben wir mit einer dünneren Pappe gemacht, um einen schöneren Bogen zu bekommen. Wir haben die Holzstäbe als Stabilisatoren an der Schanze befestigt, und wir haben sie schief und durcheinander ausgelegt für mehr Originalität. Wir haben oben einen Zaun drangeklebt, damit nichts runterfallen kann

Lehrer: Matthias Stein

Schülerinnen:

Laura Girsch, Alter: 15, Klasse: 9c,  
Geschlecht: weiblich  
Alina Farasaty, Alter: 14, Klasse: 9c,  
Geschlecht: weiblich  
Marlene Oelmeyer, Alter: 14, Klasse: 9c,  
Geschlecht: weiblich

Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

### RampCraft

Identifikationsnummer: HE-II-1720  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Für das Gerüst meiner Skischanze habe ich mich für eine Holzkonstruktion als Stütze für die Rollbahn aus Karton entschieden. Um Unregelmäßigkeiten zu verhindern, habe ich genau gemessen. Ich habe Karton als Geländer genutzt, da es leicht in Form zu bringen ist. Zum Schluss habe ich die Schanze angemalt und mit ein wenig Lego dekoriert.

Lehrer: Matthias Stein

Schüler:

Jan Pfohl, Alter: 14, Klasse: 9d,  
Geschlecht: männlich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

**Klasse 9**

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

**Felix-Team**

Identifikationsnummer: HE-II-1721  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

In der Hauptsäule gibt es eine Mittelstrebe aus Holz, um mehr Belastung auszuhalten, Querstreben aus Schaschlikspießern als Dekoration und ebenfalls als Dekoration eine zweite Ebene unter der eigentlichen Bahn.

Wir haben die Murrelstroke in drei Kartonabschnitte geteilt, die von jeweils zwei Holzstreben unterstützt werden. An jedem Bahnabschnitt gibt es auch jeweils zwei seitliche Geländer aus Karton.

Lehrer: Matthias Stein

Schüler:  
Manou Heine, Alter: 15,  
Klasse: 9d,  
Geschlecht: männlich  
Phil Doerflinger, Alter: 14,  
Klasse: 9d,  
Geschlecht: männlich  
Friedrich Leopold Spodzieja,  
Alter: 14, Klasse: 9d,  
Geschlecht: männlich



**Die Hummeln auf Eis**

Identifikationsnummer: HE-II-1722  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Als Grundlage für unser Modell dient eine 80 cm lange und 20 cm breite Holzplatte. Als Stützen haben wir Holzstäbe genutzt, auf denen wir unsere Beschleunigungsbahn befestigt haben.

Für unser Design haben wir uns Folgendes überlegt: Da unser Team "Die Hummeln" heißt, haben wir uns auch danach gerichtet und unsere Beschleunigungsbahn blau angemalt und unten eine Blumenwiese gemalt. Dies soll an einen Hummelflug erinnern.



Lehrer: Matthias Stein

Schülerinnen:  
Pia Rennwald, Alter: 14, Klasse: 9e,  
Geschlecht: weiblich  
Dilara Simsek, Alter: 14, Klasse: 9e,  
Geschlecht: weiblich

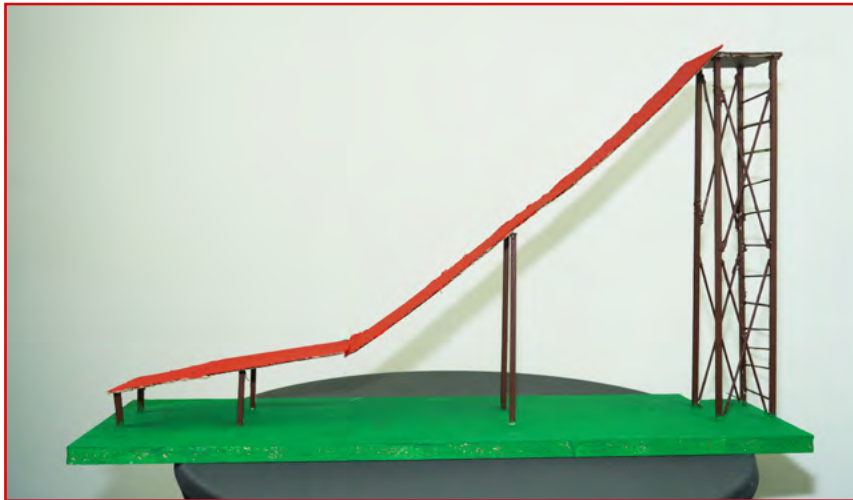
### HilFri

Identifikationsnummer: HE-II-1723  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unser Projekt soll sich vom Design her an eine Kinderrutsche anlehnen. Das Grüne soll die Wiese darstellen und das braune Gerüst soll der Rest der Rutsche sein. Die rote Rutschfläche ist der Teil der Rutsche, auf dem die Murmel runterrollt. Die braunen Sprossen am Gerüst sollen die Leiter nach oben darstellen.

Lehrer: Matthias Stein

Schüler:  
Jonah Helmer, Alter: 15, Klasse: 9c,  
Geschlecht: männlich  
Felix Fried, Alter: 14, Klasse: 9c,  
Geschlecht: männlich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

**Klasse 9**

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

### GasRaa

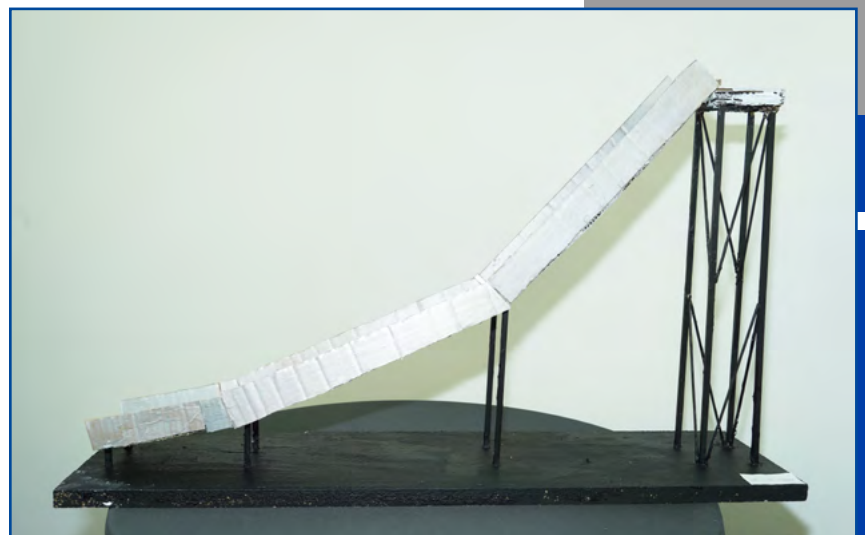
Identifikationsnummer: HE-II-1724  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben die Materialien Holz und Pappe gewählt, da Holz sehr stabil ist. Pappe zwar auch, jedoch ist Pappe auch ein wenig biegsam und damit gut nutzbar für die Bahn. Wir haben das Gestell schwarz angemalt und wollten die Bahn weiß anmalen, damit diese heraussteht und einem direkt ins Auge fällt.

Die Schaschlikspieße entlang der vier Holzstäbe sind zur Deko und ein wenig zur Stabilisierung da. Um auf die richtige Gesamthöhe zu kommen, haben wir mehrere Pappscheiben übereinander geklebt. Die Holzstäbe haben wir mit Holzleim in das große Holzbrett geklebt. Außerdem haben wir die Pappe und die Holzstäbe mit Heißkleber aneinander befestigt.

Lehrer: Matthias Stein

Schülerinnen:  
Elsa Gassner, Alter: 14, Klasse: 9e,  
Geschlecht: weiblich  
Rania Raab, Alter: 14, Klasse: 9c,  
Geschlecht: weiblich



### Haudrauf

Identifikationsnummer: HE-II-1758  
Arbeitszeit gesamt: 48 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

#### Ursprüngliche Ideen:

Anfangs hatten wir viele unterschiedliche Ideen, die wir jedoch wieder verwarfen. Unsere erste Idee war es, die Schanze mit Spielkarten zu bauen, indem wir sie falteten und aneinanderklebten. Diese sollten dann der Hauptturm unter der Startplattform ergeben. Für die Schanze, auf der die Kugel rollen soll, benutzten wir als erste Idee Zahnstocher, die wir mit Heißkleber zusammenklebten. Die Kugel hätte darauf jedoch nur wenig Geschwindigkeit aufgebaut, da die Reibung zu groß gewesen wäre. Also verwarfen wir diese Idee wieder. Eine der letzten Ideen war nun, die Schanze wie eine Art Schaukel hängen zu lassen, da wir etwas Individuelles erbauen wollten.

Die Seile sollten an zwei Türmen hängen und das Ende der Schanze halten. Eine kreative, aber zeitlich kritische Idee war es, die Seitentürme, die die Seile halten, in den Formen von Statuen anzufertigen. Schließlich hatten wir gar keine Ideen mehr, die wir zeitlich hätten umsetzen können.

#### Das fertige Modell:

Bis zur letzten Woche vor der Abgabe hatten wir noch keinen Ansatz von einem fertigen Modell, weshalb wir alle ein ungutes Bauchgefühl hatten. Wir wollten den Wettbewerb jedoch nicht einfach absagen, da wir nicht so schnell aufgeben wollten. Also trafen wir letztendlich die finale Entscheidung, die Seile an Bögen aus Drähten und Pappmaché zu befestigen und die Bahn aus Graupappe mit ebenfalls Pappmaché zum Stabilisieren zu konstruieren. Die Bodenplatte besteht aus Holz und die Schanze befestigten wir darauf mit Heißkleber, den wir in gebohrte Löcher füllten.

#### Namensgebung:

Den Namen „Haudrauf“ haben wir gewählt, da uns das Projekt viele Sorgen und Stress bereitet hat. Wir würden, wie der Name schon sagt, am liebsten draufhauen. Außerdem ist der Name nicht ganz frei erfunden, da in der Filmreihe „Drachenzähmen leicht gemacht“ ein Wikinger diesen Namen trägt. Aus diesem Grund finden wir diesen Namen sowohl amüsant als auch passend.

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Thomas Lammerer

#### Schülerinnen:

Claire Weier, Alter: 16, Klasse: 10g3,  
Geschlecht: weiblich  
Annika Winkler, Alter: 15, Klasse: 10g3,  
Geschlecht: weiblich  
Helen Stein, Alter: 15, Klasse: 10g3,  
Geschlecht: weiblich

### Maskenflug

Identifikationsnummer: HE-II-1764  
Arbeitszeit gesamt: 17 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Schanze: Wir hatten am Anfang mehrere Pläne, die wir immer weiterentwickelt haben, bis wir schließlich beim jetzigen Design gelandet sind, das an der Coronapandemie orientiert ist und gleichzeitig alte Masken recycelt.

Die größte Herausforderung für uns war erstmal, dass wir keine Pappe, also Karton benutzen durften, weswegen wir einige Probleme hatten, bis wir schließlich eine bessere Lösung gefunden haben, mit der wir sehr zufrieden sind. Am meisten Spaß hat uns das Ansprühen mit Acrylfarbe (Penelope) und der Bau der Anlaufbahn (Mia) gemacht. Wir haben noch die untere Seite der Schanze verdeckt, damit es schöner aussieht, haben aber auch davor immer wieder Fotos gemacht, um den ursprünglichen Zustand ebenfalls festzuhalten. Beim Sprungtest hat die Murmel eine Weite von circa 80 cm erreicht.

Lehrerin: Melanie Uhl

Schülerinnen:  
Mia Potesnova, Alter: 15, Klasse: 9c,  
Geschlecht: weiblich  
Penelope Niedermeier, Alter: 15, Klasse: 9c,  
Geschlecht: weiblich

Material: Die Bodenplatte besteht aus Holz und wurde dann mit Kunstgras beklebt. Der Turm besteht aus zwei Zewarollen, die innen sowie außen mit jeweils drei Holzstäben mit einem Durchmesser von circa 0,6 cm gestärkt wurden. Die obere Plattform besteht aus zwei Lagen Karton, und die Anlaufbahn wurde aus Klopapierrollen gebaut, die mit Draht verbunden wurden. Außerdem haben wir noch einen 5 cm breiten, durchgängigen Papierstreifen hinzugefügt. Der Schanzenstisch besteht ebenfalls aus Klopapierrollen. Zum Schluss haben wir die gesamte Schanze mit weißer Acrylfarbe eingesprüht und die Maskenapplikationen ergänzt. Dann haben wir noch den überschüssigen Heißkleber mit Schnur überdeckt. Insgesamt hat uns das Projekt sehr viel Spaß gemacht – und wir freuen uns, am Wettbewerb teilnehmen zu dürfen.

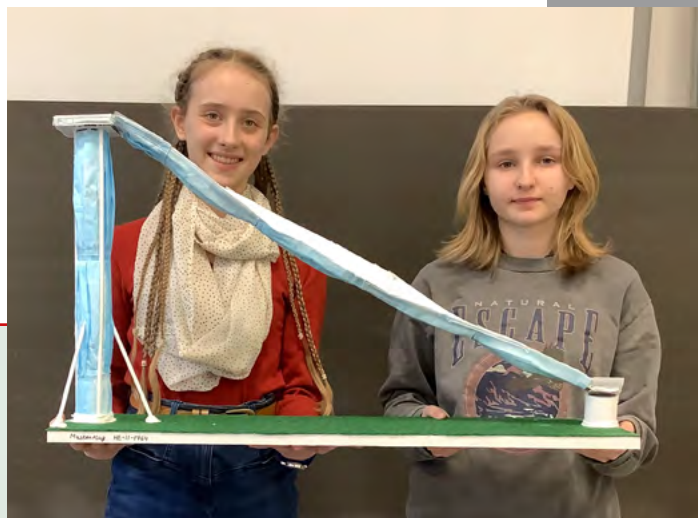
**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

**Klasse 9**

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



## Himmelsflug

Identifikationsnummer: HE-II-1765  
Arbeitszeit gesamt: 19 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Schanze zu bauen, hat viel Spaß gemacht. Wir haben sie erst geplant. Dazu haben wir alle Angaben, die gegeben waren, durchgelesen und eine Skizze der Schanze so auf Papier gezeichnet, wie wir sie bauen wollten. Noch dazu haben wir die Maße daneben geschrieben, um uns einen besseren Überblick zu verschaffen. Dann haben wir uns überlegt, woraus wir sie bauen wollten. Im Laufe des Bauens haben wir viel umentschieden, was die Materialien betraf. Man hat gemerkt, was funktionierte und was man verbessern konnte. Da die Schanze so hoch ist, fanden wir, dass der Name „Himmelsflug“ gut passt. Erst wollten wir Kunstschnee auf die Bodenplatte machen, da das gut zu Skispringen und eben Winter passt. Doch durch den Namen der Sprungschanze kamen wir auf die Idee, Watte als Wolken zu benutzen, sodass es so aussieht, als wäre die Schanze über den Wolken. Das Aufkleben der Watte hat uns am meisten Spaß gemacht.

Am schwierigsten war es, den Sprungturm zu bauen. Er musste stabil sein, um den Belastungstest zu bestehen und genau den Angaben entsprechen. Die Stäbe sind oft abgebrochen, und er stand schief, weil der eine Stab eine leichte Biegung hatte. Die Startplattform besteht aus Pappe, die noch mit Zahnstochern verstärkt ist. Die kleinen Holzstäbchen zwischen den langen Stäben, die die Startplattform halten, sind zur Stabilisierung da. Der Anlauf besteht aus Plexiglas. Dieses haben wir noch weiß angesprüht, damit es zu den Wolken passt. Der Schanzen Tisch ist aus dünner Pappe, die so ausgeschnitten ist, dass sie die 11°-Neigung hat. Die Bodenplatte ist eine von uns zurechtgeschnittene Korkplatte. Während des Bauens haben wir immer wieder den Belastungstest gemacht, um sicherzugehen, dass alles hält. Ganz zum Schluss haben wir noch die Weitenmessung mit der Murmel gemacht.

Die Murmel sprang am Ende 90 cm weit.

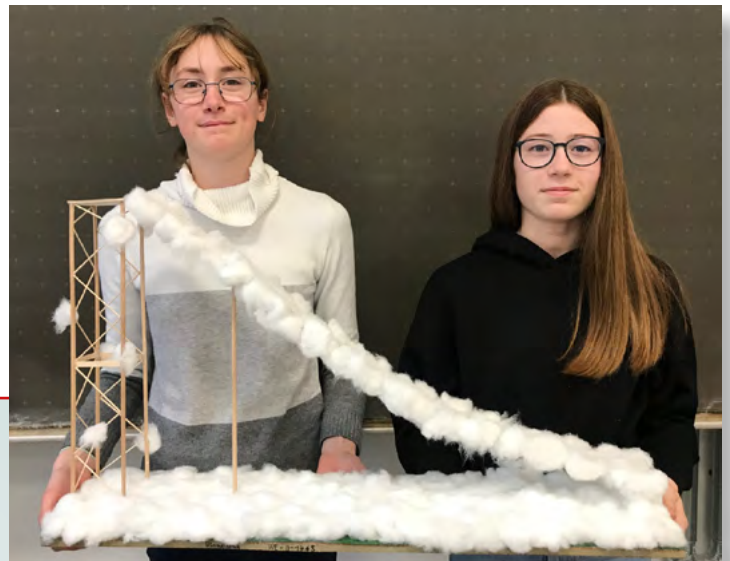
### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

## Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrerin: Melanie Uhl

Schülerinnen:  
Leonie Oehler, Alter: 14, Klasse: 9c,  
Geschlecht: weiblich  
Janna Pauly, Alter: 14, Klasse: 9c,  
Geschlecht: weiblich

### Wintermurmelbahn

Identifikationsnummer: HE-II-1766  
Arbeitszeit gesamt: 18 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Weitenmessung der Ladung einer Murmel: 32cm

Wie haben wir das Modell geplant?

Als allererstes haben wir uns überlegt, aus welchen Materialien unser Modell bestehen soll, und wie es mit den angegebenen Werteangaben passen kann. Unsere Ergebnisse haben wir zur Kenntnis genommen und dies auf ein Blatt Papier eingetragen, um endlich mit dem Bau der Skischanze zu starten. Natürlich sind wir hier und da etwas von unserer Planung für die Skischanze abgewichen und haben auch etwas improvisiert.

Was war die größte Herausforderung?

Aus unserer Sicht war es im Gesamten eigentlich nicht so schwer, da wir zu dritt das Meiste gut meistern konnten. Jedoch gab es ein Hindernis, auf das wir gestoßen sind. Unser Problem war nämlich die Rampe der Wintermurmelbahn. Das Sägen der Rampe lief einigermaßen unscharf, denn sie passte

Lehrerin: Melanie Uhl

Schüler:

Alex Heling, Alter: 15, Klasse: 9d,

Geschlecht: männlich

Omar El-Balat, Alter: 15, Klasse: 9b,

Geschlecht: männlich

Laura Martin, Alter: 14, Klasse: 9d,

Geschlecht: weiblich

nicht an die Skischanze, da sie zu kurz geworden war. Schließlich haben wir dieses Problem auch gelöst und erstellt eine zweite, passende Rampe.

Was hat besonders viel Spaß gemacht?

Besonders viel Spaß hatten wir alle, als wir mit der Basis der Skischanze fertig geworden waren und dabei waren, die Wintermurmelbahn zu dekorieren. Wie man in den Fotos sehen kann, haben wir der Skischanze eine winterartige Stimmung gegeben. Weil wir drei in unserer Gruppe den Winter so gerne haben, haben wir uns Mühe gegeben, dass die Wintermurmelbahn diese Emotion so gut wie möglich weiterleitet.

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

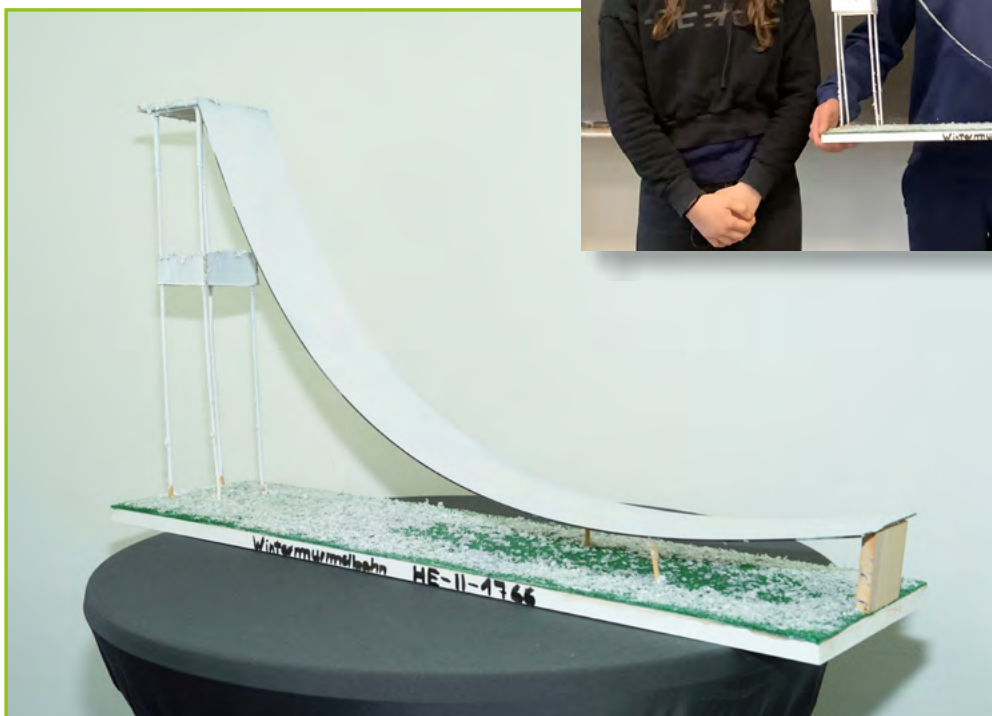
**Klasse 9**

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



### Modell 1 (E1d)

Identifikationsnummer: HE-II-1807  
Arbeitszeit gesamt: 1 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Solide Sprungschanze aus Panzertape und Holz

Lehrerin: Veronika Som

Schüler:  
Dustin Reeg, Alter: 17, Klasse: E1d,  
Geschlecht: männlich

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

### Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13





### Fly-High Schanze

Identifikationsnummer: HE-II-1808  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Insgesamt haben wir neun Doppelstunden an unserer Schanze gearbeitet. Hierbei sind die Planungszeit und Bearbeitungszeit zusammengezählt. Am Anfang haben wir erst einmal geplant, wie unsere Schanze aussehen soll. Wir wollten ein funktionales, aber schönes Design haben, und so kamen wir schnell auf ihr aktuelles Design. Zum einen wird die Schanze durch die zwei „Wände“ in der Mitte gestützt, und zum anderen sieht es trotzdem noch gut aus, so z.B. auch beim Startpunkt, der von einem Kreuz gestützt wird, das zur Hälfte verkleidet ist. Es gibt gleichzeitig Stabilität und hält gut, aber es sieht auch modern aus. Den Schanzentisch wollten wir möglichst schlicht und klein halten, daher wurde er schlussendlich nur ca. 5 cm lang. Dies stellte sich als schwieriger als gedacht heraus, denn durch die geringe Länge war es schwer, die  $11^\circ$  gut hinzubekommen. Hierzu benötigten wir einige Anläufe.

Lehrer: Markus Seipp

Schüler:

Paris Skillas, Alter: 14, Klasse: 9C,

Geschlecht: männlich

Jonas Baumann, Alter: 14, Klasse: 9C,

Geschlecht: männlich

Vincent Sviontek, Alter: 14, Klasse: 9C,

Geschlecht: männlich

Pablo Steiner, Alter: 15, Klasse: 9C,

Geschlecht: männlich

Bei der Schanze selbst hatten wir die größten Schwierigkeiten, denn das Material musste zum einen biegsam sein, durfte aber auch nicht zu rau sein, sodass keine Kugel darauf rollen kann. Daher entschieden wir uns für eine Pappe, die 8 cm breit ist, und an der Seite jeweils für drei dünne Holzstäbe außen zur Stabilisation – und damit sie nicht nach außen offen ist. Gleichzeitig mussten wir noch dafür sorgen, dass die Kugel nicht gegen die Wände rollt. Daher haben wir noch zwei Reihen Holzstäbe in die Mitte gemacht. Diese führen die Kugel und verursachen möglichst wenig Reibung.

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

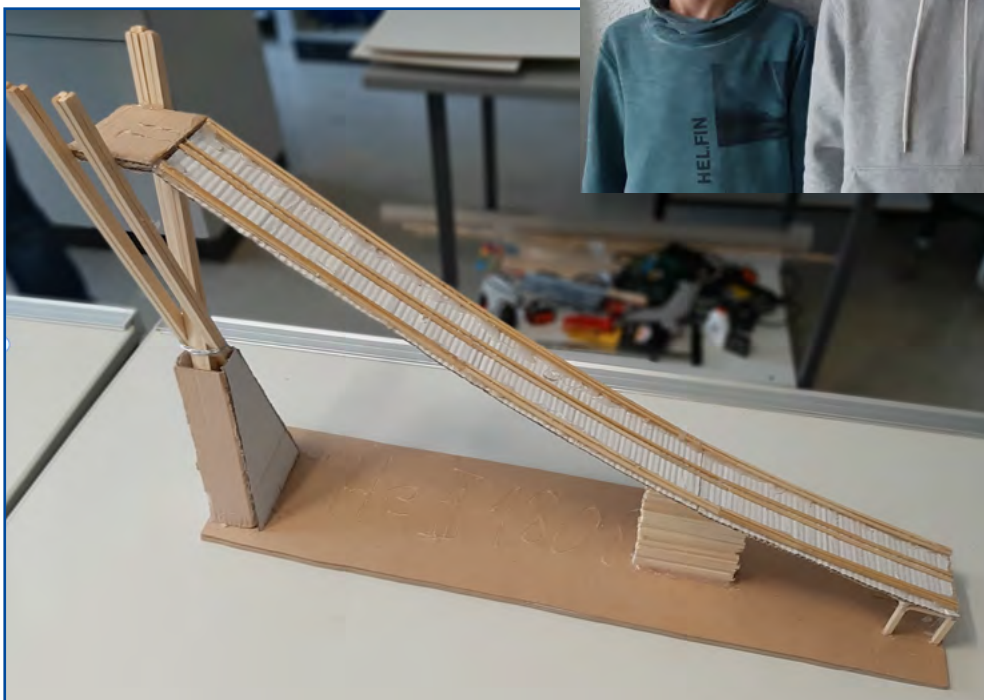
**Klasse 9**

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## McFly

Identifikationsnummer: HE-II-1809  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Es war eine Herausforderung, die Fly High-Schanze zu bauen und zu konstruieren. Am Anfang mussten wir zunächst einen Plan entwickeln. Dabei wollten wir darauf achten, dass keine unnötige Verschwendung von Tempo durch einen langen Auslauf nach der Beschleunigung entsteht. Außerdem sollte es keine Standardschanze werden und somit kamen wir auf den Entwurf.

Beim Bau gab es dann einige Probleme: Zwei der Teammitglieder erkrankten an Corona, und so saß immer der zeitliche Aspekt im Nacken. Zudem kam es oft dazu, dass Konstrukte nochmal gebaut werden mussten, da bei dieser Art der Schanze viel ausgemessen werden musste und das nicht immer gelang.

Trotzdem hatten alle Gruppenmitglieder viel Spaß am Bau, da man sein eigenes Projekt managen musste und dabei noch handwerklich aktiv werden musste. Dies stand alles im Gegensatz zu den herkömmlichen Lehrmethoden und sorgte damit für eine deutliche Abwechslung. Man sollte bei unserer Schanze besonders auf das außergewöhnliche Design achten, da der steilste Teil der Bahn ohne Stütze in der Luft hängt.

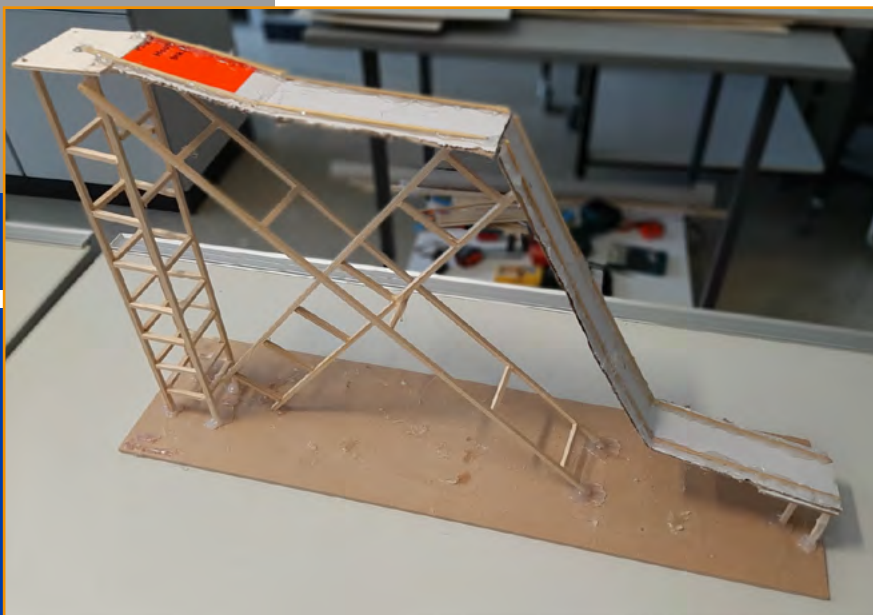
### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

## Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Markus Seipp

Schüler:

Noah Albrecht, Alter: 14, Klasse: 9E,

Geschlecht: männlich

Johannes Cembolista, Alter: 15, Klasse: 9E,

Geschlecht: männlich

Hendrik Stengel, Alter: 14, Klasse: 9E,

Geschlecht: männlich

### Project V

Identifikationsnummer: HE-II-1810  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unsere Skisprung-/Murmelschanze besteht, wie der Name bereits vermuten lässt, aus einem Gerüst in Form eines V mit Zwischenstrukturen und der Bahn an sich aus einem Draht. Für das V haben wir uns entschieden, da es dadurch so wirkt, als würde die Schanze schweben, da sie, wie die Schanze in Garmisch-Partenkirchen, keinen einzelnen Stützfeiler am höchsten Punkt hat. Das V sieht jedoch nicht nur spektakulär aus, sondern hat auch einen speziellen Grund: Die Kugel soll, aufgrund der langen, geraden Strecke am Anfang, nach der Beschleunigung weniger abgebremst werden.

Denn bei einer normalen Schanze beschleunigt der Springer erst und kann anschließend auf den letzten Metern kaum Geschwindigkeit dazu gewinnen, da die Schanze dort beinahe gerade ist. Wir erhofften uns, dass wir diesen Effekt durch den Bau

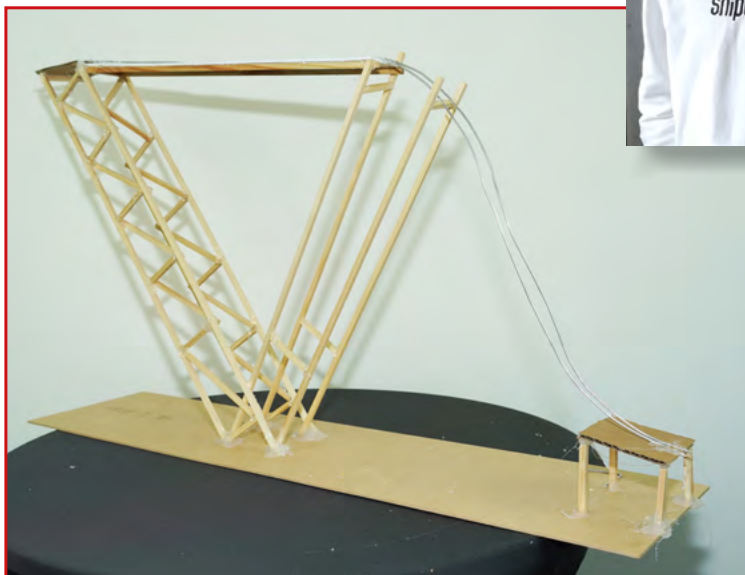
verhindern konnten. Denn bei unserer Schanze ist erst ein langer gerader Weg, und erst anschließend kann die Murmel stark beschleunigen, um weniger abgebremst zu werden. Wir haben uns allerdings auch ganz bewusst für Draht als „Bahn“ entschieden, da die Murmel dadurch extrem wenig Reibung hat, weil nur sehr wenig Berührungsfläche da ist. Zudem kommt die Murmel an den steilen Stellen ins Gleiten, wodurch sie noch mehr Geschwindigkeit aufnehmen kann.

Im Folgenden werden noch die wichtigsten Daten genannt:

Maximale Höhe: ca. 45 cm  
Maximale Länge: ca. 80 cm  
Länge des V's nach hinten: ca. 54 cm  
Länge des V's nach vorne: ca. 45 cm  
Läng der zum V senkrechten Querbalken: ca. 6,5 cm  
Länge der zum Boden senkrechten Parallelbalken: ca. 12,5 cm  
Länge der Drahtbahn: ca. 96 cm

Lehrer: Markus Seipp

Schüler:  
Sebastian Scheppert, Alter: 15, Klasse: 9D,  
Geschlecht: männlich  
Julian Weber, Alter: 13, Klasse: 9D,  
Geschlecht: männlich  
Jonathan Bremm, Alter: 14, Klasse: 9D,  
Geschlecht: männlich



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

## Pilotas

Identifikationsnummer: HE-II-1811  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben unsere Schanze hauptsächlich aus Holzstäben gebaut. Als Grundplatte haben wir eine dünne Pressspanplatte verwendet. An einem Ende befindet sich der Schanzenstisch, in 6 cm Höhe. Dünne Holzstäbe stützen eine Konstruktion aus Pappe und weiteren Holzstäben, die eine 11°-Neigung bilden. Am Ende des Schanzenstisches setzt die Bahn an, die aus dünnem, biegsamem Holze besteht. Auf diesem Holz liegt eine Schicht Pappe, auf der wiederum zwei gebogene Holzstäbe sitzen. Auf ihnen läuft die Kugel. Auch diese Konstruktion wird durch dünne Holzstäbe gehalten. Diese sind jedoch hier freischwebend und setzen am Turm und am Schanzenstisch an.

Der Turm besteht aus dünnen Holzstäben, die eine Plattform auf eine Höhe von 45 cm heben. Am vorderen Ende setzt die Bahn an. Alle Holzstäbe und die Pappe wurden mit Heißkleber verbunden. Wir haben die Schanze zuvor in GeoGebra genau geplant. Darauf basiert unser Erfolg, eine gut funktionierende Schanze zu bauen. Es gab aufgrund dieser millimetergenauen Planung keinen Arbeitsschritt, der ein Misserfolg war.

Lehrer: Markus Seipp

Schüler:

Paul Wiederhold, Alter: 14, Klasse: 9D,

Geschlecht: männlich

Samuel Reußwig, Alter: 14, Klasse: 9D,

Geschlecht: männlich

Laurens Pöschel, Alter: 14, Klasse: 9D,

Geschlecht: männlich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

### Altersklasse HE-II

## Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## Ikarus

Identifikationsnummer: HE-II-1821  
Arbeitszeit gesamt: 14 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Markus Seipp

Schüler:  
Linus Pirling, Alter: 15, Klasse: 9A,  
Geschlecht: männlich  
Johannes Kaffka, Alter: 14, Klasse: 9A,  
Geschlecht: männlich  
Laurin Geis, Alter: 14, Klasse: 9A,  
Geschlecht: männlich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

**Klasse 9**

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

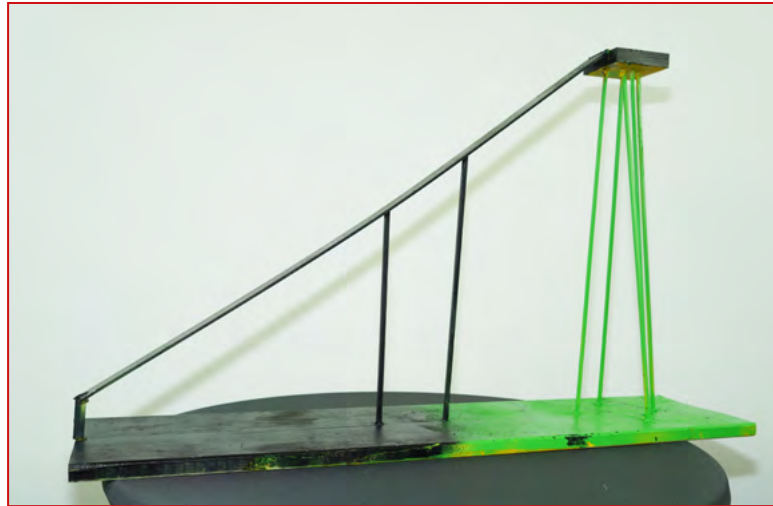
**Monster**

Identifikationsnummer: HE-II-1833  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Sebastian Werner

Schüler:  
Arda Toksun, Alter: 15, Klasse: 10Ra,  
Geschlecht: männlich  
Alper Agca, Alter: 16, Klasse: 10RA,  
Geschlecht: männlich  
Imad El Edrissi, Alter: 16, Klasse: 10Ra,  
Geschlecht: männlich

Wir hatten beim Kleben einige Probleme. Anmalen und Sägen hat uns Spaß bereitet.



**X-Mas**

Identifikationsnummer: HE-II-1834  
Arbeitszeit gesamt: 5 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Sebastian Werner

Schüler:  
Nadja Alekhwan, Alter: 17, Klasse: 10Rd,  
Geschlecht: weiblich  
Georgia Gkazika, Alter: 18, Klasse: 10Rd,  
Geschlecht: männlich  
John Häuser, Alter: 16, Klasse: 10Rd,  
Geschlecht: männlich

Anfänglich hat der Kleber nicht gehalten. Anmalen und dekorieren hat uns am meisten Spaß gemacht.

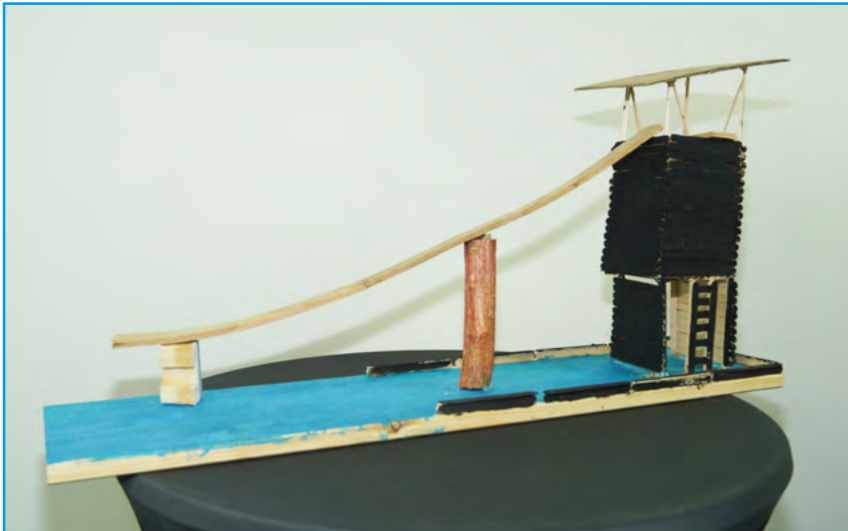


### MZP

Identifikationsnummer: HE-II-1835  
Arbeitszeit gesamt: 0 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Sebastian Werner

Schüler:  
Michalel Mayer, Alter: 16, Klasse: 10Rc,  
Geschlecht: männlich  
Paul Dröschel, Alter: 16, Klasse: 10Rc,  
Geschlecht: männlich  
Zuna Mallmann, Alter: 16, Klasse: 10Rb,  
Geschlecht: weiblich



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

### Hanna, Julia

Identifikationsnummer: HE-II-1837  
Arbeitszeit gesamt: 0 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrer: Sebastian Werner

Schülerinnen:  
Hanna Borrmann, Alter: 16, Klasse: 10Rd,  
Geschlecht: weiblich  
Julia Peters, Alter: 15, Klasse: 10RD,  
Geschlecht: weiblich



## Brettern

Identifikationsnummer: HE-II-1912  
Arbeitszeit gesamt: 11 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Nach der Planung fingen wir an, Stäbe für die Konstruktion in Wasserdampf einzuweichen. Die eingeweichten Stäbe brachten wir in eine vorher angefertigte Form. Dadurch wurden unsere Stäbe in die richtigen Winkel gebogen. Währenddessen übertrugen wir die Maße auf unsere Grundplatte und bohrten die Löcher für die Grundstäbe. Die gebogenen Stäbe wurden abgeschliffen und die Grundstäbe auf die richtigen Längen zugeschnitten. Wir fertigten drei Abstandhalter für die gebogenen Stäbe an und befestigten die gebogenen Stäbe an den Grundstäben. Dann beklebten wir die Fläche der Bahn mit parallelen Kaffeerührstäbchen. Nach einem Drittel fiel auf, dass wir sehr gut aufpassen mussten, in welche Richtung die Stäbchen gebogen waren, damit nicht zu große Schwellen auftraten. Die Stäbchen klebten wir auch an die Seiten des Modells, allerdings ohne ein bestimmtes Muster.

Da die Stäbchen immer wieder abfielen und kleine Klemmen nicht in die Zwischenräume passten, fiel uns ein, dass wir für die Befestigung während des Trocknens des Klebers Büroklammern verwenden könnten. Dadurch erleichterten wir uns die Arbeit extrem. Wir klebten die Stäbchen auch noch auf dem Tisch zusammen, um sie in größeren Stücken an den Seiten zu befestigen. Dann klebten wir noch gekürzte Stäbchen als Startplattform im Stil der Bahn zusammen und klebten diese an den höchsten Punkt der Bahn.

Durch Verstrebenungen mit den Grundstäben hält die Plattform trotz der wenigen Verbindungen das vorgegebene Gewicht. Probleme gab es wenige. Die von den Seiten abfallenden Kaffeerührstäbchen konnten wir mit Büroklammern perfekt befestigen. Auch das Eindampfen der Stäbe hat erst viel Zeit in Anspruch genommen. Allerdings gab es dadurch keine Komplikationen. Das Befestigen der Stäbchen an den Seiten des Modells war entspannend und meditativ, da man keine Fehler machen konnte und sich frei überlegen konnte, welches Stäbchen wohin kommt. Die genaue Planung am Anfang hat uns während der Arbeitsphase unser Vorgehen erleichtert.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Swantje Günther

Schüler:  
Louis Fiedler, Alter: 15, Klasse: 10 e,  
Geschlecht: männlich  
Annika Hufschild, Alter: 15, Klasse: 10 a,  
Geschlecht: weiblich  
Finn Stern, Alter: 15, Klasse: 10 e,  
Geschlecht: weiblich



### Daech

Identifikationsnummer: HE-II-1913  
Arbeitszeit gesamt: 13 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben angefangen eine Entwurfsskizze zu erstellen, damit erstmal alle vorgegebenen Maße eingetragen und eingeplant werden konnten. Wir haben eine weitere Skizze auf einem großen Plakat im 3D-Format erstellt. Diese haben wir dann genutzt, um uns einen Überblick zu verschaffen und um herauszufinden, wie wir am besten anfangen.

Nachdem wir das alles durchgesprochen hatten, fingen wir mit dem Bauen an. Wir haben die Schaschlikspieße zurechtgeschnitten, um daraus später eine Startplatte herzustellen. Nachdem die Startplatte fertig gestellt war, haben wir unser Holz über Wasserdampf gebogen. Wir haben uns eine Platte genommen, kleine Löcher vorgebohrt und haben kleine Keile reingesteckt. In diese Vorrichtung konnten wir dann das nasse Holz einspannen. Wir haben das Holz eine Woche später aus der Vorrichtung geholt und es sah eigentlich auch ganz gut aus. Wir haben die beiden Holzstäbe mit Schaschlikspießen beklebt, damit es eine durchgehende Bahn ergibt. In die Bodenplatte haben wir Löcher gebohrt, um unsere Pfeiler reinstecken zu können.

Damit die Murmel beim Test nicht am Rand runterfällt, haben wir aus Papierstreifen ein Geländer gebaut. Schließlich hatten wir alle Einzelteile fertig, aber wir wussten nicht, wie wir sie am besten miteinander befestigen sollten. Deshalb haben wir uns mit Pappstreifen beholfen. Durch das Falten dieser Pappe konnten wir auch noch etwas Stabilität reinbringen. Durch das Festkleben des Geländers an der Bahn hat sich das Papier gewölbt und stand ab. Also mussten wir noch Papierstreifen zurechtschneiden, die wir da drüber geklebt haben, damit die Murmel beim Test nicht ausgebremst wird. Ein weiteres Problem war das Befestigen der Startplatte mit der Bahn, weil die Startplatte nachgegeben hat, nachdem das Ganze fest war. Also mussten wir das mit einem Holzstab fixieren. Wir wurden während des Bauens zwar immer wieder vor neue Herausforderungen gestellt, aber wir haben es doch noch ganz gut hinbekommen.

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9

### Klasse 10

Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Swantje Günther

Schülerinnen:  
Chiara Grün, Alter: 15, Klasse: 10 b,  
Geschlecht: weiblich  
Daria Pantaza, Alter: 16, Klasse: 10 a,  
Geschlecht: weiblich  
Delia Popa, Alter: 17, Klasse: 10 a,  
Geschlecht: weiblich



## LuLiLu

Identifikationsnummer: HE-II-1914  
Arbeitszeit gesamt: 11 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

Nachdem wir uns zu Hause verschiedene Skisprungschancen im Internet angeschaut und Skizzen angefertigt hatten, haben wir uns im Unterricht in unserer Gruppe zusammengesetzt und jeder hat seine Skizzen vorgestellt. Daraus haben wir gemeinsam mit weiteren Skizzen unser Modell entwickelt und das Material abgeschätzt. Jedes Mal, bevor wir an unserem Modell weitergearbeitet haben, haben wir Aufgaben verteilt. Der eine hat dann z.B. die Holzstäbe gesägt, während die anderen Schaschlikspieße zurechtgeschnitten haben. Damit wollten wir schneller mit dem Bauen vorankommen.

Am Ende der Stunde haben wir besprochen, wie wir in der nächsten Stunde vorgehen und was wir evtl. noch zu Hause fertig machen müssen. Am schwierigsten war es, die Holzstäbe für die Schanze zurechtzubiegen. Schließlich sind alle Stäbe trotz des Eindampfens unterschiedlich stark gebogen. Außerdem habe ich (Lilli) die Schaschlikspieße an dem einen Geländer der Schanze auf der verkehrten Seite angebracht, sodass es schwierig war, den Papierboden der Schanze „einzuschieben“.

So war bspw. die Papierbahn an der einen Seite zu breit, dann zu dünn. Wir haben dennoch für diese Probleme Lösungen gefunden. Für das nächste Mal würden wir versuchen, noch genauer zu arbei-

ten, denn man kann an manchen Stellen erkennen, dass nicht alle Holzstäbe gleich lang sind bzw. die gleichen Schnittkanten haben. Zudem würden wir versuchen, das Papier für den Schanzenboden genauer zurechtzuschneiden, damit es besser reinpasst. Aufgrund der ungleichmäßig gebogenen Holzstäbe hat dies nämlich nicht ganz so gut geklappt.

Was uns besonders viel Spaß gemacht hat, war nach der langen Planung endlich mit dem Bauen anzufangen. Wir waren motiviert und haben uns auch über die kleinen Fortschritte, z.B. Holzstäbe sägen und diese dann schleifen, sehr gefreut. Zudem gab es einem einen Motivationsschub, als das Modell so langsam Form angenommen hat und unsere Vorstellungen zur Wirklichkeit wurden. Das hat uns viel Freude bereitet!

Lehrer: Swantje Günther

Schüler:

Lilli Fett, Alter: 15, Klasse: 10 a,  
Geschlecht: weiblich  
Lukas Reuter, Alter: 16, Klasse: 10 e,  
Geschlecht: männlich  
Luciana Russo, Alter: 16, Klasse: 10 a,  
Geschlecht: weiblich



### Freistehende Skisprungschanze

Identifikationsnummer: HE-II-1915  
Arbeitszeit gesamt: 11 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Neu für uns war die Idee des Dampfbiegens: Für die Biegung der Holzstäbe haben wir die Planskizze 1:1 auf eine Holzplatte übertragen, um eine Form für dampfgebogene Stäbe zu erhalten. An die fertigen Stäbe haben wir mit Holzspießen eine Gitterstruktur angeklebt und diese dann mit Holzleim an der Grundplatte befestigt und dann weiter die Schaschlikspieße mit Heißkleber angeklebt. Leider fehlte es an Stabilität; um diese zu verbessern, haben wir zwei Löcher in die Grundplatte gebohrt und darin Rundstäbe gesteckt, die wir dann weiter oben in der Skisprungschanze befestigt haben. Damit haben wir eine sehr gute Spannung erzeugt, die dafür sorgt, dass das Modell am höchsten Punkt ein Gewicht von mindestens 500 g aushält.

Zum Schluss haben wir dann ein Papierbogen am oberen Rand des Modells befestigt, um eine gute Rollbahn zu schaffen. Abschließend kann man sagen, dass das, was am meisten Spaß gemacht hat und wo man am meisten dazugelernt hat, die Methode des "Dampfbiegens" war. Was außerdem noch sehr interessant zu sehen war, war die Belastbarkeit der doch sehr dünnen Stäbe. Beim nächsten Mal werden wir versuchen exakter zu arbeiten, um kleinere Fehler zu minimieren.

Lehrer: Swantje Günther

Schüler:

Balthasar Becker, Alter: 15, Klasse: 10 d,

Geschlecht: männlich

Paul Graumann, Alter: 15, Klasse: 10 d,

Geschlecht: männlich

Johannes Heuser, Alter: 15, Klasse: 10 d,

Geschlecht: männlich

**Altersklasse**  
**HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse**  
**HE-II**

Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



### 3Zehn

Identifikationsnummer: HE-II-1916  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir wollten von Anfang an eine Skischanze bauen, die den Boden nicht berührt, also freistehend in der Luft liegt. Doch das war eine große Herausforderung, weil die Konstruktion trotzdem noch 500 Gramm halten muss. Also mussten wir uns etwas einfallen lassen. Wir einigten uns erst auf zwei Bögen zwischen denen dann die Skischanze befestigt ist. Doch diese Konstruktion war uns zu instabil, und wir hatten die Befürchtung, dass sie die 500 Gramm nicht aushalten würde.

Danach haben wir die Bogenkonstruktion in zwei wellenförmige Konstruktionen verändert. Diese Konstruktion hat mehrere Querverstrebungen, ist an den wichtigen Stellen stabil genug, um die 500 Gramm zu halten. Auch wenn es teilweise hitzige Diskussionen gab, welche Idee die beste war, ist es immer ein sehr gutes Gefühl, wenn man einen guten Fortschritt oder das fertige Model vor sich stehen hat. Am meisten Spaß hat mir das Biegen der Holzstäbe gemacht, weil es etwas komplett Neues, aber trotzdem total Hilfreiches ist. Außerdem gibt es neue Möglichkeiten und eine ganz neue Art mit Holz zu arbeiten.

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Swantje Günther

Schüler:  
Joshua Brett, Alter: 15, Klasse: 10 e,  
Geschlecht: männlich  
Finn Justus Emmerich, Alter: 15, Klasse: 10 e,  
Geschlecht: männlich  
Tim Waldschmidt, Alter: 15, Klasse: 10 e,  
Geschlecht: männlich

### Sprungschanze 1

Identifikationsnummer: HE-II-1930  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Projekt Skisprungschanze haben wir in einer Gruppe aus drei Personen erarbeitet. Angefangen haben wir mit der Planung des Projekts. Dafür haben wir in der Schule jede Woche 90 Minuten Zeit bekommen. Nach der ausführlichen Planung und Ausarbeitung der Design-Idee haben wir zuerst die von uns geplanten Materialien besorgt und anschließend mit dem Bau der Sprungschanze begonnen.

Dies haben wir zu Hause erledigt. Angefangen haben wir mit dem Turm, der aus vier Säulen, einer Grundplatte und sechs Querstreben besteht. Alle Bauteile des Turms haben wir aus Holz gefertigt. Der Turm soll eine Grundplatte von 8 cm x 8 cm haben und eine 500 ml schwere Plastikflasche tragen können. Beide Vorgaben erfüllt unser Turm.

Im Anschluss haben wir unsere beiden Seitenteile, die auch aus Holz bestehen, gefertigt. Die Laufbahn der Sprungschanze haben wir ebenfalls aus Holz gefertigt und auf die beiden Seitenteile geklebt. Zum Schluss haben wir noch kleine Holzdübel auf die Sprungbahn geklebt um eine kleine Randbegrenzung zu erzeugen. Unser Turm hat ebenfalls als kleinen Bonus ein Geländer bekommen.

Aus Dekorationsgründen haben wir die Seitenteile rot gefärbt und die Sprungbahn weiß. Der Bau unserer Schanze hat uns etwa 10 Stunden Arbeit gekostet. Abschließend können wir als Gruppe sagen, dass uns das Projekt wirklich Spaß gemacht hat – von der Planung bis hin zur fertigen Schanze. Wir hoffen, dass wir mit unserer Schanze weit kommen und freuen uns auf Feedback.



Lehrer: Otto Diehl

Schüler:

Marvin Kiefel , Alter: 19, Klasse: 12FO4T,

Geschlecht: männlich

Orlando Bassendowski , Alter: 24, Klasse: 12FO4T,

Geschlecht: männlich

Philip Gogl , Alter: 19, Klasse: 12FO4T,

Geschlecht: männlich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

**Klasse 12**

Klasse 13

## Sprungschanze 2

Identifikationsnummer: HE-II-1931  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Liebe Damen und Herren, wir präsentieren Ihnen einen futuristischen Anblick einer einwandfreien Sprungschanze. Unser Fokus lag darin, die Schanze in höchster Qualität herzustellen, sodass die bestmögliche Punktzahl erreicht werden kann. Die harte Arbeit zahlte sich für uns aus, da wir einen einwandfreien Funktionstest durchführen konnten. Hierdurch können wir Ihnen versichern, dass unser Produkt mit Abstand das Beste ist. Es glänzt vor allem durch seine Stabilität. Unsere Sprungschanze würde das Vielfache des eigentlichen Testgewichtes aushalten und dabei immer noch perfekt funktionieren. Ein langanhaltender Planungsprozess und einige Fehlversuche konnten es uns ermöglichen, ein Produkt zu erschaffen, das uns die Türen zur Zukunft öffnet.

Lehrer: Otto Diehl

Schüler:

Linus Brödner, Alter: 20, Klasse: 12FO4T,

Geschlecht: männlich

Samuel Shuherk, Alter: 20, Klasse: 12FO4T,

Geschlecht: männlich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

### Altersklasse HE-II

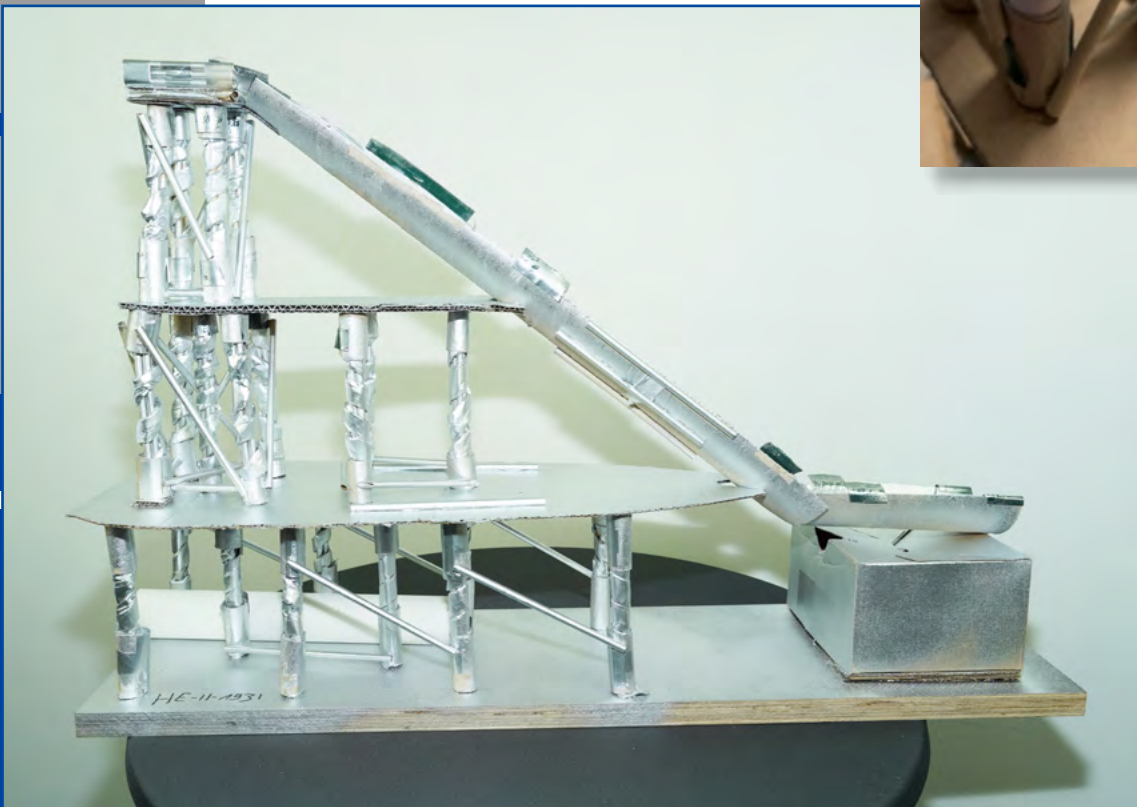
Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

## Klasse 12

Klasse 13



### Hasbullah-Schanze

Identifikationsnummer: HE-II-1932  
Arbeitszeit gesamt: 7 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Sehr geehrte Ingenieurkammer, die folgende Skisprungschanze erarbeiten wir zurzeit als ein 4er-Team und möchten Ihnen ein Einblick, in unser bisher fertiggestelltes Werkstück, geben. Bevor wir mit dieser Konstruktion angefangen haben, arbeiteten wir an einem anderen Modell, das leider aufgrund unterlaufener Fehler verworfen wurde. Daraufhin planten wir diese Skisprungschanze und konnten unsere Erfahrungen aus der misslungenen Schanze mit einbringen. Die Stabilität des Turms wird mit Hilfe von kleinen dünnen Holzleisten gewährleistet, die wir, wie ein Gerüst, übereinander geklebt haben. Anschließend befestigten wir die Startfläche vertikal auf unseren Turm, um eine höchstmögliche Standsicherheit zu bieten. Aus designtechnischen Gründen errichteten wir nur auf einer Seite „Säulen“, an denen Holzdübel befestigt sind.

Lehrer: Otto Diehl

Schüler:

Nils Wolfenstädter, Alter: 20, Klasse: 12FO4T, Geschlecht: männlich  
Lars Jelinek, Alter: 21, Klasse: 12FO4T, Geschlecht: männlich  
Mehmet Özcevik, Alter: 18, Klasse: 12FO4T, Geschlecht: männlich  
Tom Böschow, Alter: 21, Klasse: 12FO4T, Geschlecht: männlich

Diese Dübel wurden durch die Anlauffläche durchgesteckt, um einen geeigneten Verlauf der Schanze zu erreichen. Außerdem dient dies zur Stabilität der Anlauffläche und der Einhaltung des vorgegebenen Winkels am Schanzentisch. Einer der Gründe, warum die vorherige Skisprungschanze misslungen ist, war die Anlauffläche aus Holz, weshalb wir bei unserer jetzigen Konstruktion mit Karton gearbeitet haben. Die gesamte Skisprungschanze und inklusive der Bodenplatte, haben wir mit weißer Farbe gefärbt, um den herumliegenden Schnee zu verdeutlichen. Weitere Dekorationselemente, wie zum Beispiel eine Seilbahn und Bäume, sind in Planung. Wir hoffen auf eine positive Beurteilung unserer Skisprungschanze.

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13



## Schanztalle

Identifikationsnummer: HE-II-1938  
Arbeitszeit gesamt: 18 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Schanztalle ist eine von Chu Yi Sha und Cornelia Pacholek gebaute Modellschanze. Sie ist innovativ, in dem die Bahn von wenigen und dünnen Teilen gestützt wird. Trotzdem ist sie sehr robust. Die Stütze in der Mitte soll eine Welle darstellen. Passend zu der Welle haben wir die Schanze blau-weiß angemalt. Die Startplattform besteht aus mehreren kleinen Holzstücken, die wir passend geschnitten und zusammengeklebt haben. Die größte Herausforderung war die Welle, da wir alle Stücke (die teilweise sehr klein sind) passend schneiden und anschließend zusammenkleben mussten.

Lehrerin: Melanie Elsemüller

Schülerinnen:

Chu Yi Sha, Alter: 14, Klasse: 9d,  
Geschlecht: weiblich  
Cornelia Pacholek, Alter: 14, Klasse: 9d,  
Geschlecht: weiblich

Flugweite: 27 cm

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

### Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13





## Flying Hubi

Identifikationsnummer: HE-II-1939  
 Arbeitszeit gesamt: 18 Zeitstunden  
 Funktionstest: bestanden

Die Schanze wurde von Leonard Giesen, Lionel Otte und Patrick Siewert erbaut. Unsere innovative Idee ist, dass unsere Schanze nirgendwo einen direkten Kontakt zum Boden hat. Daher kommt auch unser Name „Flying Hubi“. Das Hubi aus unserem Namen haben wir aus einem Spiel aus unserer Kindheit. Bei dem Spiel handelt es sich um das Spiel „Schnappt Hubi“. Hubi spielt hierbei eine Rolle als fliegender Geist. Nun kommen wir zu unserem Aufbau. Unsere Rampe ist an vier Stützen befestigt und schwebt. Die Schanze besteht aus Holzstäben, Heißkleber, Pappe, Nylonfaden und Klebeband. Der Rampenteil ist aus Pappe und Klebeband. An den beiden Seiten befinden sich Holzstäbe, die dazu dienen die Kugel auf Kurs zu halten.

Um die 11 Grad zu erhalten, haben wir den unteren Teil der Rampe mit Nylonfaden fixiert. Zur Stabilisierung haben wir mehrmals Holzstäbe genutzt und verbunden, weshalb der größte Teil der Rampe aus Holzstäben besteht. Am Ende ist eine kleine Rampe, damit die Kugel weiter fliegt. Auf der Rückseite der Rampe befindet sich eine Leiter, die als Weg auf die Rampe dient. Oben angekommen steht man auf einer großen Plattform. Von dort aus beginnt Sprungpart.

Flugweite: 29 cm



Altersklasse  
HE-I

Klasse 5  
 Klasse 6  
 Klasse 7  
 Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10  
 Klasse 11  
 Klasse 12  
 Klasse 13

Lehrerin: Melanie Elsemüller

Schüler:

Leonard Giesen, Alter: 14, Klasse: 9d,  
 Geschlecht: männlich  
 Lionel Otte, Alter: 14, Klasse: 9d,  
 Geschlecht: männlich  
 Patrick Siewert, Alter: 14, Klasse: 9d,  
 Geschlecht: männlich



## Second Schanz

Identifikationsnummer: HE-II-1940  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Modell „Second Schanz“ wurde von Victor Rauch, Benedikt von Rosen und Max Grobbel entwickelt und gebaut. Das besondere an unserem Modell ist das Material. Die gesamte Rampe, inklusive ihrer Stützen, wurde aus recycelter Pappe zusammengebaut. Zusätzlich hat man durch den Aufzug die Möglichkeit, eine Murmel unten auf das Podest des Aufzugs zu legen und ihn ohne maschinelle Kraft nach oben zu befördern.

Die Umsetzung dieser Idee war für uns das schwerste, da man erst einmal eine Verankerung für den Aufzug entwickeln musste, dass dieser genau an der gewollten Stelle ankommt und die Murmel automatisch auf die Rampe fällt. Wir mussten uns lange Gedanken machen, da es keine Vorlagen gab und wir die Idee komplett selbst umsetzen mussten. Unser Modell heißt „Second Schanz“, da es eine Anspielung auf das englische Wort „Second Chance“ ist, was übersetzt zweite Chance heißt und die Idee des Recyclings vermittelt.

Flugweite: 28 cm

Lehrerin: Melanie Elsemüller

Schüler:

Victor Rauch, Alter: 14, Klasse: 9,  
Geschlecht: männlich  
Benedikt Von Rosen, Alter: 15, Klasse: 9,  
Geschlecht: männlich  
Max Grobbel, Alter: 14, Klasse: 9,  
Geschlecht: männlich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

## Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



## Verschanzt

Identifikationsnummer: HE-II-1941  
 Arbeitszeit gesamt: 19 Zeitstunden  
 Funktionstest: bestanden

Lehrerin: Melanie Elsemüller

Schüler:  
 Philip Vater, Alter: 14, Klasse: 9d,  
 Geschlecht: männlich  
 David Ziganke, Alter: 14, Klasse: 9d,  
 Geschlecht: männlich

Diese Schanze wurde von Philip Vater und David Ziganke erbaut. Die innovative Idee hinter der Schanze ist die Halterung. Die Schanze hält durch Bänder, die auch mit Bändern auf dem Boden verbunden sind.

Der Name „Verschanzt“ ist ein Wortspiel aus Schanze und verschanzt. Die Orientierung der Schanze haben wir durch eine Brücke, die ebenfalls durch „Bänder“ verbunden ist. Die größte Schwierigkeit war der Anfang, da wir anfangs kein wirkliches Konzept hatten.

Flugweite: 17 cm

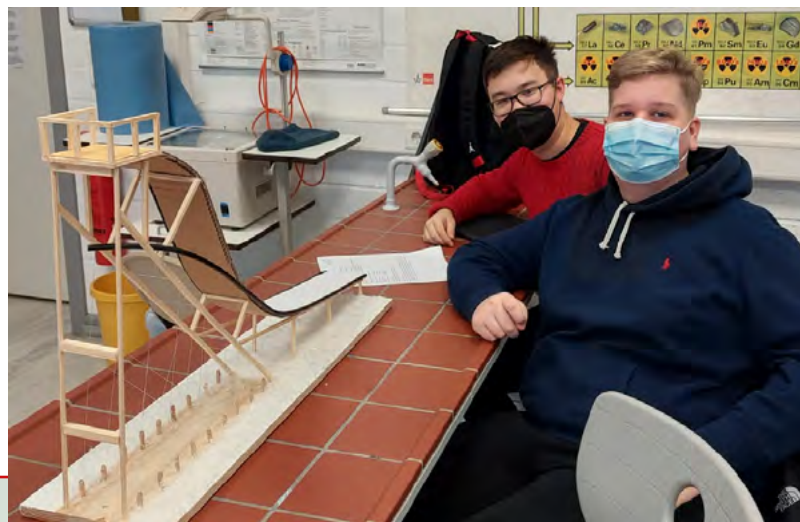
Altersklasse  
HE-I

- Klasse 5
- Klasse 6
- Klasse 7
- Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

- Klasse 10
- Klasse 11
- Klasse 12
- Klasse 13



## Skicity

Identifikationsnummer: HE-II-1942  
Arbeitszeit gesamt: 19 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Projekt SkyCity wurde von Nestor Atwal und Maximilian Biener erstellt. Unsere Schanze stellt eine Verbindung zwischen Häusern dar. Die Schanze wird mit Schützen gehalten, die nur selten den Boden berühren und somit innovativ sind. Das gesamte Modell besteht aus Holz und Pappe. Die Häuser sind aus verschiedenen Pappstückchen fein zusammengearbeitet worden. Die Bahn und die Holzstäbchen wurden zusammengeklebt.

Lehrerin: Melanie Elsemüller

Schüler:

Maximilian Biener, Alter: 14, Klasse: 9d,  
Geschlecht: männlich  
Nestor Atwal, Alter: 14, Klasse: 9d,  
Geschlecht: männlich

Die künstlichen Hügel, die als Dekoration, aber auch als Stützen dienen, wurden mit viel Liebe aus verschiedenen Pappteilen zusammengeklebt und haben jetzt eine große optische aber auch funktionelle Funktion in unserem Projekt.

Flugweite: 23 cm

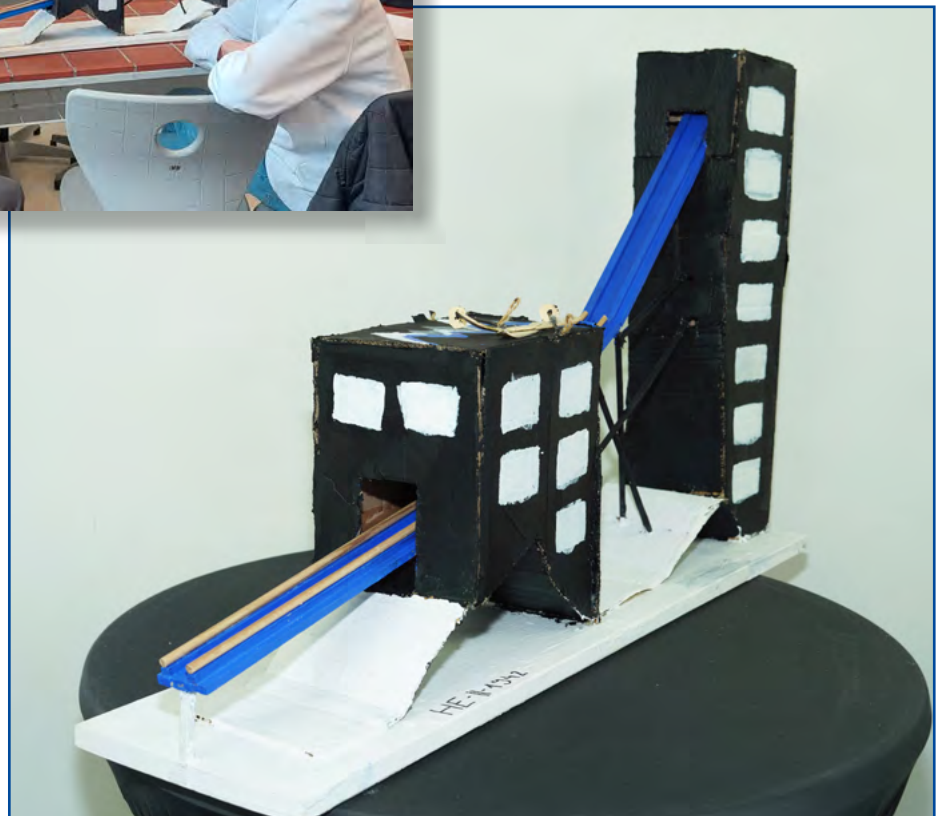
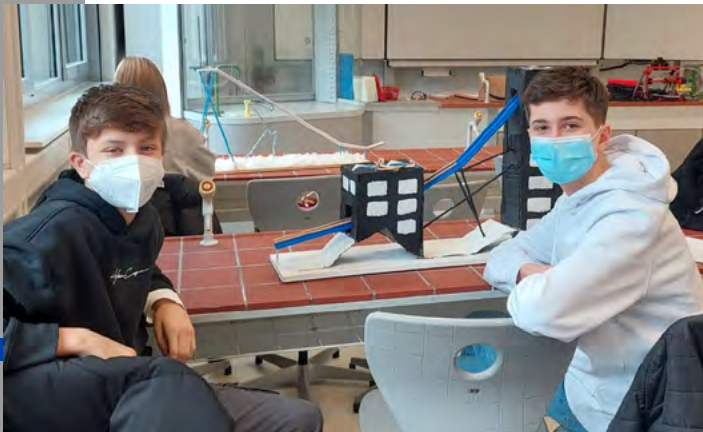
### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

## Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



### Currywurst

Identifikationsnummer: HE-II-1959  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Weitenmessung: 65 cm.

Als wir durch unseren Lehrer, Herr Kingen, von dem Wettbewerb erfuhren, war unserer Gruppe sofort klar, dass wir eine elegante und dynamische Schanze konstruieren wollten. Also überlegte sich zunächst jeder eine Vorstellung, wie die Schanze aussehen könnte. Bei dem darauffolgenden Treffen brachten wir die Ideen jedes einzelnen zusammen und designten die finale Schanze. Bei der Umsetzung unserer Konstruktionsidee wurde uns jedoch klar, dass an manchen Stellen noch etwas verändert werden musste.

So entstand die Idee von den schräglaufenden, überstehenden Stützen, wie sie jetzt zu erkennen sind. Eine ähnliche Idee hatten wir auch am Anfang der Planung und hatten diese Option noch im Hinterkopf. Da es nun in die Konstruktion mit eingebaut werden konnte, war uns sofort klar, dass diese Idee umgesetzt werden muss. So kam die finale Konstruktion zustande, wie sie nun hier steht.

Lehrer: Guido Kingen

Schüler:

Marius Wulf, Alter: 17, Klasse: BG11 k,

Geschlecht: männlich

Elischa Reichwald, Alter: 16, Klasse: BG11 h,

Geschlecht: männlich

Sebastian Steinebach, Alter: 17, Klasse: BG11 h,

Geschlecht: männlich

Die größte Herausforderung für unsere Gruppe war, dass durch die besondere Form unserer Stützen in der Anfertigung das Anbringen der Schraubzwingen sehr schwierig wurde. Wir mussten dafür zu sorgen, dass die Form, in der wir die Stützen gebogen haben, nicht durchbrach, was oftmals viel Geschick erforderte. In diesen Situationen hatten wir die größte Anspannung in unserer Gruppe, jedoch war das auch eine schöne Erfahrung.

Durch das Herumprobieren und die dortige Anspannung haben diese Momente uns noch viel mehr zusammengeschweißt. Besonders viel Spaß hat uns aber vor allem das generelle Zusammenarbeiten in der Gruppe und das gemeinsame Planen sowie Ausprobieren unserer Ideen gemacht, was diese Schanze zu dem gemacht hat, was sie jetzt ist.

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

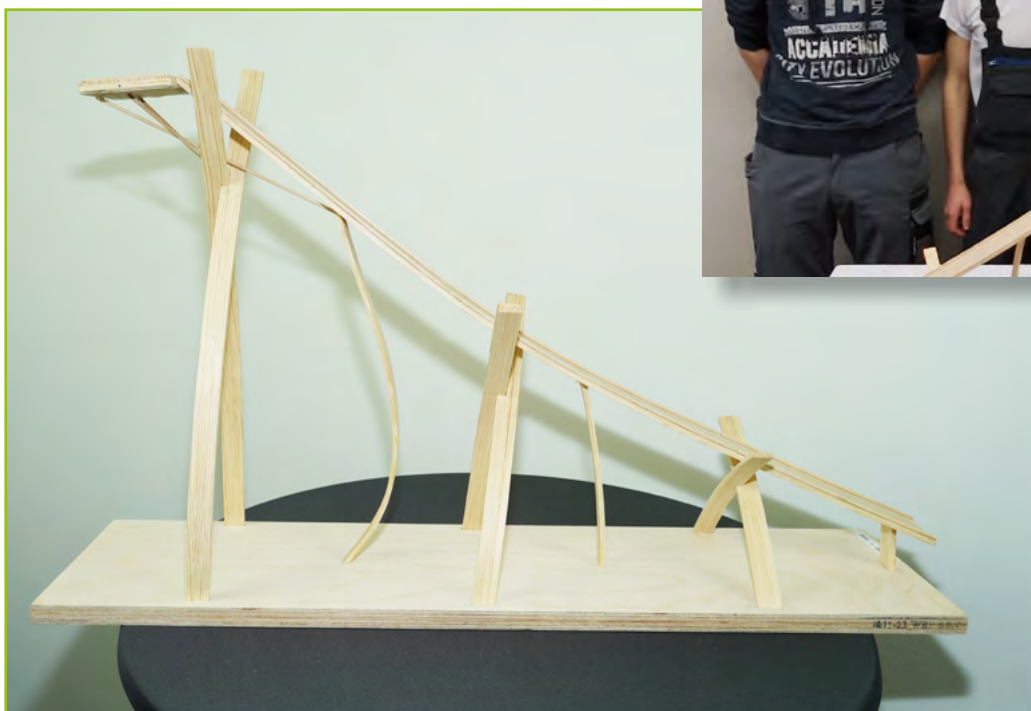
Klasse 9

Klasse 10

**Klasse 11**

Klasse 12

Klasse 13



## Snowboul

Identifikationsnummer: HE-II-1961  
Arbeitszeit gesamt: 29 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Weitenmessung: 53 cm.

Zuerst haben wir uns mit dem Thema beschäftigt, unsere Ideen ausgetauscht und diese dann teilweise kombiniert und zu unserem durchdachten Modell eine Skizze, dann einen ausführlichen Plan angefertigt. Dabei hat uns die Dauer von dem Ideen sammeln bis zur Fertigung des vollständigen Plans sowie der Zeitdruck, um dieses danach rechtzeitig in die Tat umsetzen zu können, die meisten Schwierigkeiten bereitet. Dennoch hatten wir viel Spaß daran, im Team mithilfe der verfügbaren Kleinmaschinen das verwendete Holz zu be- und verarbeiten.

Außerdem hat es uns sehr motiviert am Ende des Tages einen Fortschritt gesehen zu haben und immer näher an die Verwirklichung unserer Idee gekommen zu sein. Unser Gedanke, bei dem Erschaffen des Plans, war es, dass die Skisprungschanze durch die beigefügte Kletterwand nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer verwendet werden kann.

Das Häuschen unterhalb der Sprungschanze bzw. der Laden, der sich darin befinden soll, möge neben der Möglichkeit sich an kalten Tagen aufzuwärmen in erster Linie dazu dienen, sich saisonale Sportgeräte, wie Kletterausrüstung oder Skier, ausleihen und sich Getränke oder Nahrung erwerben zu können. Außerdem war unsere Idee, neben dem Laden ein paar Schlafplätze zu installieren, z.B. für Urlauber, die planen, mehrere Tage an der Skisprungschanze sowie der Kletterwand zu verbringen, oder für die Arbeitskräfte, die sich um die Sicherheit und den Verkauf kümmern.

Das begrünte Dach soll insbesondere die Funktion haben, einen ökologischen Ausgleich zu schaffen, im Winter als Wärmedämmung und im Sommer als Kühlung zu dienen. Unserem Modell der Skisprungschanze haben wir den Namen „Snowboul“ gegeben, was das Skifahren im Winter und das Bouldern an der Kletterwand im Sommer repräsentieren soll.

### Altersklasse HE-I

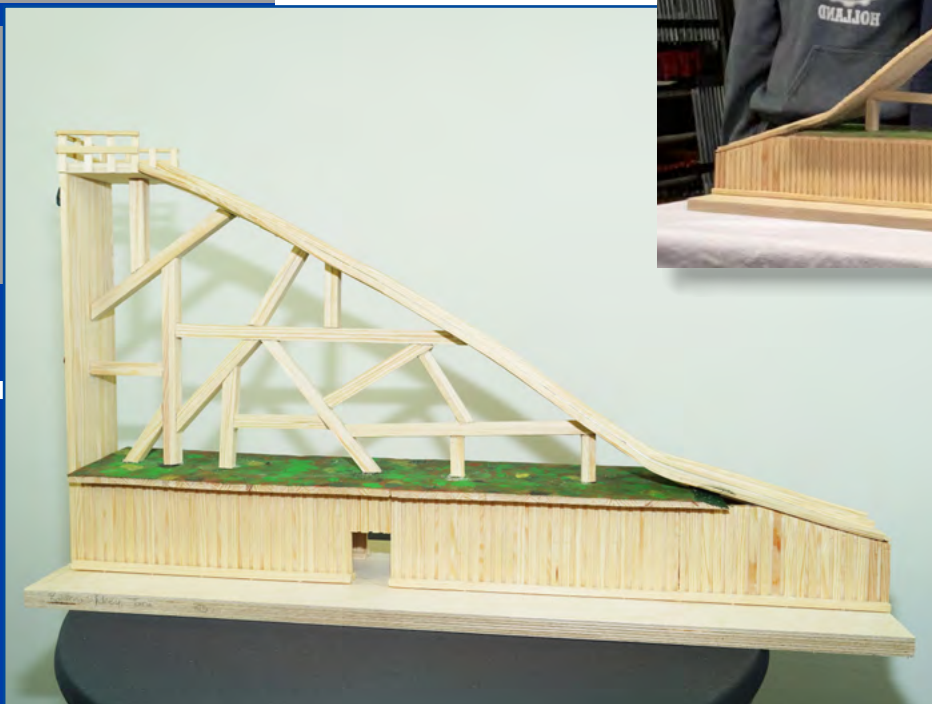
Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

### Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Guido Kingen

Schülerinnen:

Sidney-Claire Nimmrichter, Alter: 18,  
Klasse: BG11 h, Geschlecht: weiblich  
Tara Eisel, Alter: 17, Klasse: BG11 h,  
Geschlecht: weiblich  
Katarina Geiger, Alter: 17, Klasse: BG11 k,  
Geschlecht: weiblich

### Die Hokkaidos

Identifikationsnummer: HE-II-1962  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

In den ersten 4-6 Schulstunden haben wir uns mit der Planung unserer Skischanze beschäftigt. Dabei haben wir uns Gedanken darüber gemacht, wie wir eine hohe Stabilität und Belastbarkeit erreichen, aber dennoch die optische Komponente nicht zu kurz kommt. Nach vielen Gesprächen, Überlegungen und Entwürfen haben wir uns für eine Konstruktion mit Stützen in einer gebogenen Form und einer detaillierten Plattform geeinigt. Jedoch haben wir während der Entstehung immer wieder Kleinigkeiten an unserem ursprünglichen Plan geändert. Eine besondere Herausforderung war es, die Skischanze innerhalb des vorgegebenen Zeitplans rechtzeitig fertigzustellen.

Doch mit viel Disziplin und Teamwork haben wir uns gut ergänzt, und jeder hat sich, wo es ging, nützlich gemacht. Darüber hinaus war es nicht immer einfach, die einzelnen Bauteile miteinander zu verbinden, sodass unsere Kreativität und Erfahrung mit dem Werkstoff Holz gefragt waren. Besonders viel Spaß gemacht hat uns die Zusammenarbeit mit einem Erfolgsgefühl am Ende. Es war eine neue Herausforderung, die wir gut gemeinsam gemeistert haben, und so ist unsere elegante und kreative Skischanze, mit all ihren Einzelheiten und Details, entstanden.

Lehrer: Guido Kingen

Schülerinnen:  
Nele Butzbach, Alter: 17,  
Klasse: BG11 h,  
Geschlecht: weiblich  
Carolin Wohlrab, Alter: 17,  
Klasse: BG11 k,  
Geschlecht: weiblich  
Maren Kaiser, Alter: 17,  
Klasse: BG11 k,  
Geschlecht: weiblich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10

**Klasse 11**  
Klasse 12  
Klasse 13

## Fondue

Identifikationsnummer: HE-II-1963  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Weitenmessung: 65 cm.

Unsere Gruppe trägt den Namen „Jump Artists“. Wir fanden das ganz passend, da wir dafür verantwortlich sind, wie die Murmel von unserer Skisprungschanze abspringt, wie ein echter Skispringer. Unser Modell haben wir „Fondue“ genannt. Als wir gerade im Unterricht an unserer Skisprungschanze arbeiteten, haben wir uns aus Zufall über Fondue, also geschmolzenen Käse, unterhalten. Wir fanden das Wort sehr lustig, und es erinnerte uns außerdem auch an Holz, da die Farbe vom Käse so ähnlich ist, wie die von Holz. Also sind wir dann zu dem Entschluss gekommen, unserem Modell diesen Namen zu geben. Kommen wir nun dazu, wie unser Modell überhaupt entstanden ist. Zuerst haben wir uns Gedanken gemacht, wie wir unser Modell am besten machen wollen. Als Inspiration haben wir uns im Internet ein paar Modelle angeschaut und sind dann auch zu einem Entschluss gekommen. Um es uns besser veranschaulichen zu können, haben wir auch eine Skizze erstellt. Tatsächlich sind wir aber nicht nur nach unserer Skizze gegangen, da wir einige Schwierigkeiten hatten und improvisieren mussten.

Eine der größten Schwierigkeiten war für uns das Befestigen der Bahn, denn sie ist einer der wichtigsten Bestandteile, der Skisprungschanze. Für uns ist es wichtig, dass die Bahn am Ende stabil ist. Eine weitere Herausforderung war es die Platte, auf der die später dazukommende Flasche draufgestellt wird, mit Schrauben an den Turm zu befestigen, da wir schließlich fest darauf aus sind, dass unser Modell sie aushält. An diesem Projekt hat uns allen besonders die Zusammenarbeit großen Spaß bereitet, genauso wie unserer Kreativität freien Lauf zu lassen. Wir hatten unsere Höhen und Tiefen, aber im Großen und Ganzen ist alles mit sehr viel Spaß entstanden.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

### Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13



Lehrer: Guido Kingen

Schülerinnen:

Nidhi Chandhok, Alter: 16, Klasse: BG11 h,  
Geschlecht: weiblich

Nargis Mohammadi, Alter: 19, Klasse: BG11 k,  
Geschlecht: weiblich

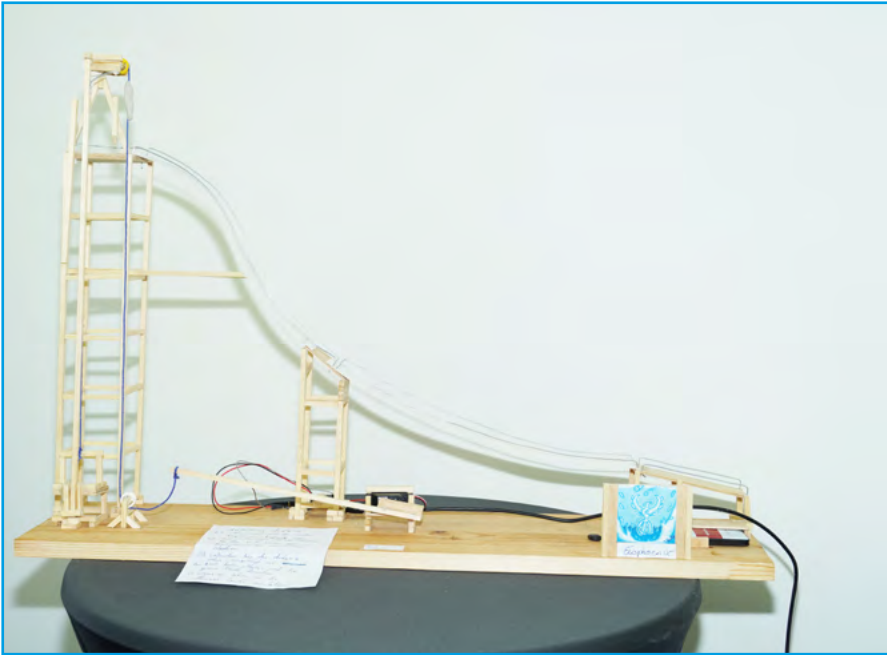
Zahra Mezzi, Alter: 17, Klasse: BG11 k,  
Geschlecht: weiblich



## Carlo Eisphoenix

Identifikationsnummer: HE-II-1985  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Modell mit elektrischem Antrieb für den Aufzug.



**Altersklasse  
HE-I**

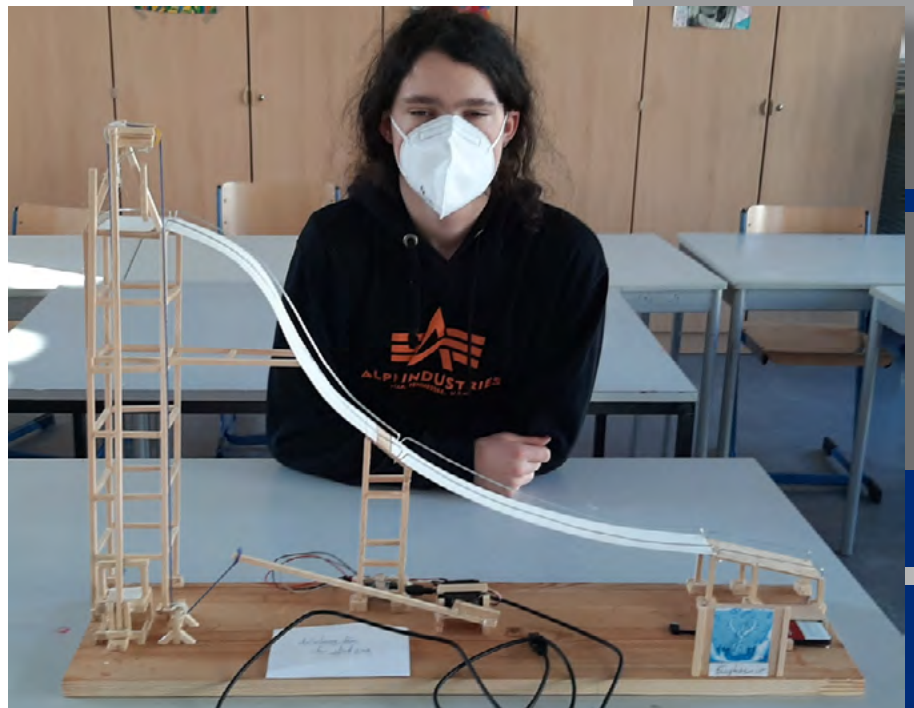
Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrerin: Christine Koenen-Klein

Schüler:  
Alexander Carl Maximilian Felix Schwartz, Alter: 16,  
Klasse: 10a, Geschlecht: männlich  
Tristan Härting, Alter: 15, Klasse: 10a,  
Geschlecht: männlich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

**Carlo 2**

Identifikationsnummer: HE-II-1987  
Arbeitszeit gesamt: 30 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unsere Überlegung war, eine erdbebensichere Skisprungschanze zu bauen. Schwer war, hierfür die richtigen Materialien zu finden. Wir hatten uns am Ende für Metall entschieden. Doch hier war wieder die Bearbeitung das Problem, weswegen wir uns entschieden hatten, die Rampe unter Zeitdruck doch noch aus Pappe zu bauen und mit Klebeband zu fixieren.

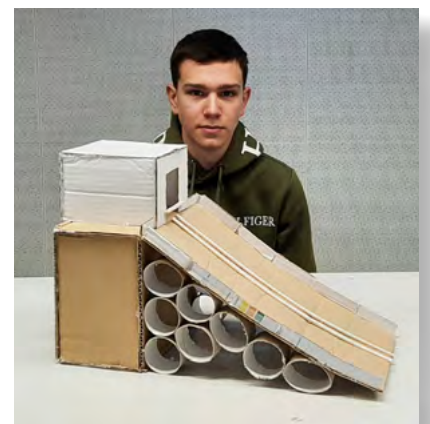
Lehrerin: Christine Koenen-Klein

Schüler:  
Lucas Eitel, Alter: 16, Klasse: 10d, Geschlecht: männlich  
Sebastian Theo Tamm, Alter: 15, Klasse: 10d, Geschlecht: männlich



**Carlo 3**

Identifikationsnummer: HE-II-1988  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden



Lehrerin: Christine Koenen-Klein

Schüler: Antonio Lastro, Alter: 16, Klasse: 10b, Geschlecht: männl.

## Carlo 4

Identifikationsnummer: HE-II-1989  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Vorgang des Modellbaus:

1. Skizze angefertigt
2. überlegt, welche Materialien wir benötigen
3. Materialien besorgt (Holz, Farbe, Pappe, Schrauben)
4. Grundgerüst angefertigt, Holz bemalt / besprüht
5. Pappe für den Bau der Rampe zurechtgeschnitten
6. Stützbalken auf den Grundgerüst montiert
7. Rampe auf dem Stützbalken und dem Grundgerüst befestigt
8. Murmelbahnen an der Rampe befestigt
9. Murmelbahn angemalt

Was war die größte Herausforderung / Schwierigkeit?

Für uns war die größte Herausforderung, uns ein Konzept für die Konstruktion einer Rampe zu überlegen.

Was hat besonders viel Spaß gemacht?

Das gemeinschaftliche Arbeiten an einem Projekt hat besonders viel Spaß gemacht.



**Altersklasse  
HE-I**

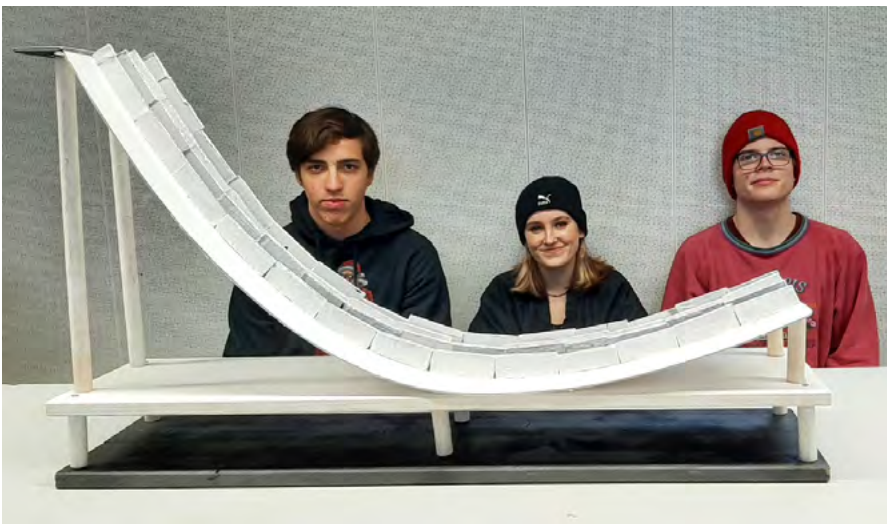
Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrerin: Christine Koenen-Klein

Schüler:

Adam Banachowicz, Alter: 16, Klasse: 10d,  
Geschlecht: männlich  
Mia Sophie Leesker, Alter: 16, Klasse: 10d,  
Geschlecht: weiblich  
Jona Will, Alter: 16, Klasse: 10d,  
Geschlecht: männlich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

**Carlo 5**

Identifikationsnummer: HE-II-1990  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden



Lehrerin:  
Christine Koenen-Klein

Schüler:  
Manuela Bravo Duque, Alter: 17,  
Klasse: 10b,  
Geschlecht: weiblich  
Julius Knopf, Alter: 16, Klasse: 10c,  
Geschlecht: männlich

**Carlo 6**

Identifikationsnummer: HE-II-1991  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

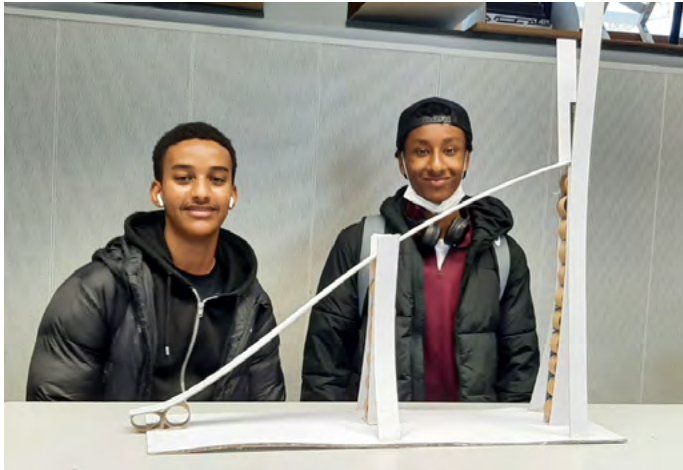
Lehrerin: Christine Koenen-Klein

Schüler: Saron Tekle, Alter: 16, Klasse: 10b,  
Geschlecht: weiblich  
Khalil Abouassam, Alter: 16, Klasse: 10b,  
Geschlecht: männlich  
Sosna Yohanes, Alter: 15, Klasse: 10c,  
Geschlecht: weiblich



## Carlo 7

Identifikationsnummer: HE-II-1992  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

Lehrerin: Christine Koenen-Klein

Schüler:

Jakob Nabizada, Alter: 17, Klasse: 10c, Geschlecht:  
männlich Abraham Tekle, Alter: 16, Klasse: 10c,  
Geschlecht: männlich Adonai Tsehaye, Alter: 16,  
Klasse: 10c, Geschlecht: männlich

## Schanze des Jahrhunderts

Identifikationsnummer: HE-II-2212

Arbeitszeit gesamt: 8 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

Weitenmessung: ca. 80cm

Wir haben als erstes geguckt, wie echte Sprungschanzen aufgebaut sind, und haben uns dann mögliche Skizzen gemacht und die beste rausgesucht. Am meisten Spaß hat die Tüftelei gemacht. Wir haben zu dritt in der Schule an der Sprungschanze gearbeitet.

Lehrer: Wolfgang Stowasser

Schüler:

Semih Dilji, Alter: 16, Klasse: 10,

Geschlecht: männlich

Ben-Eric Loh, Alter: 16, Klasse: 10,

Geschlecht: männlich

Benjamin Schuck, Alter: 16, Klasse: 10,

Geschlecht: männlich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

### Altersklasse HE-II

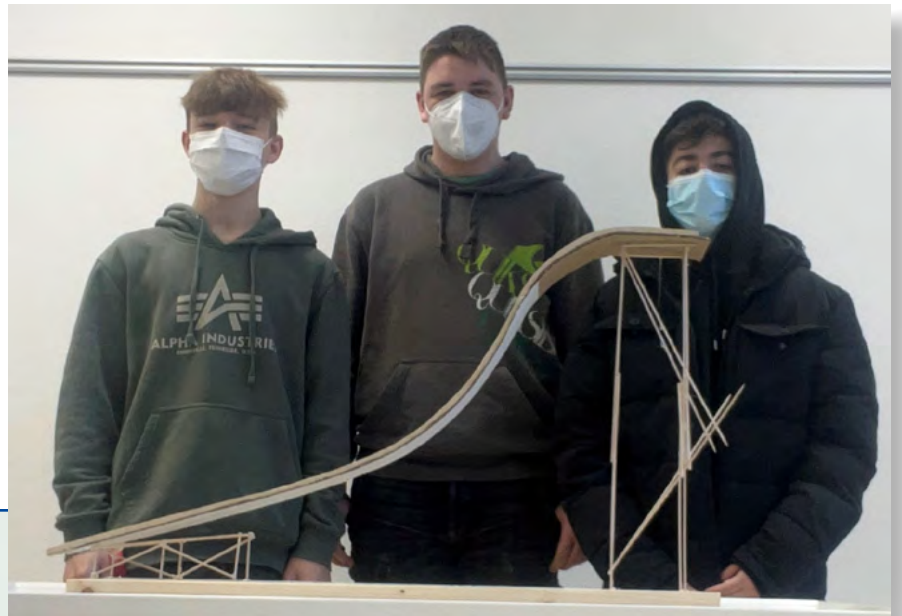
Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## Drachenschanze

Identifikationsnummer: HE-II-2213

Arbeitszeit gesamt: 6 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

Weitenmessung: ca. 70cm

Wir haben effektiv ca. sechs Stunden an der Schanze gearbeitet. Unsere größte Herausforderung war prinzipiell die Konstruktion der Schanze, da wir erst falsch gearbeitet haben. Besonders viel Spaß hat uns die Dekoration der Drachenschanze gemacht.

Lehrer: Wolfgang Stowasser

Schüler:

Anton Nathanael Greeb, Alter: 16, Klasse: 10,

Geschlecht: männlich

Luis Lorenz, Alter: 16, Klasse: 10,

Geschlecht: männlich

Muhammed Tekin, Alter: 16, Klasse: 10,

Geschlecht: männlich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## iactura

Identifikationsnummer: HE-II-2214  
Arbeitszeit gesamt: 18 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Weitenmessung: ca. 65cm

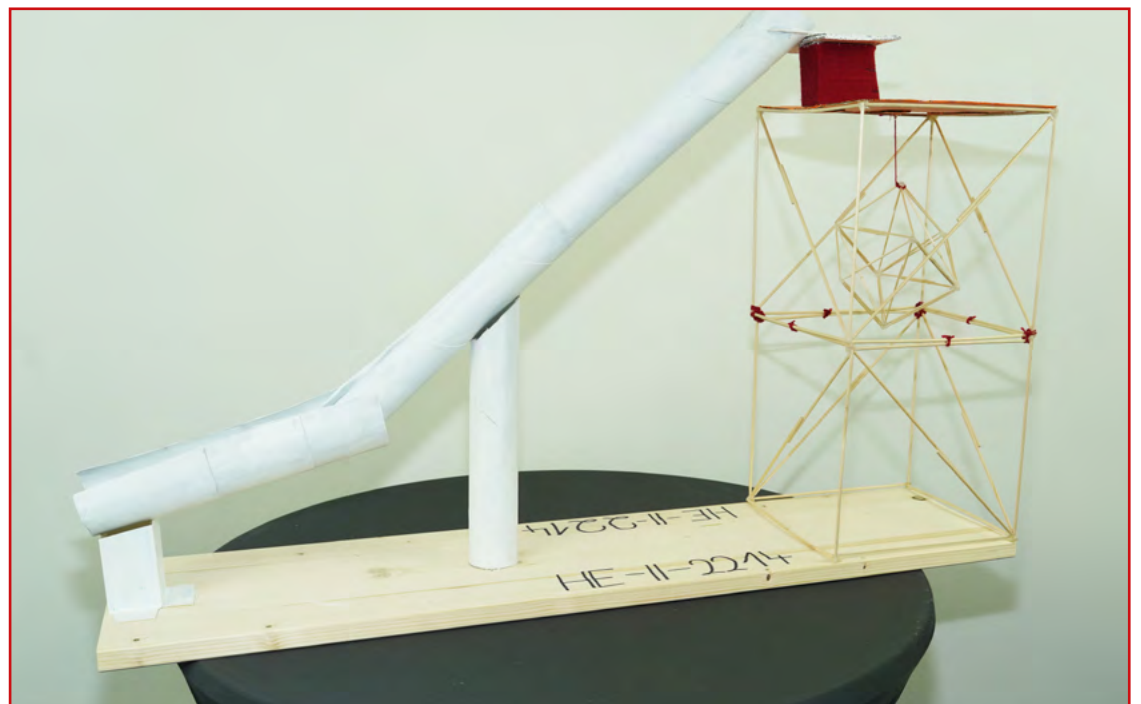
Die Schischanze wurde zuerst von uns grob aufgezeichnet und mit Materialien geplant, die wir gerne verwenden wollten.

Die größte Schwierigkeit von uns war, zu versuchen, die geforderten Gradzahlen einzuhalten.

Am meisten Spaß hat das Konstruieren gemacht, da man seiner Fantasie dabei freien Lauf lassen konnte.

Lehrer: Wolfgang Stowasser

Schülerinnen:  
Dana Kathleen Nickel, Alter: 15, Klasse: 10,  
Geschlecht: weiblich  
Lea Christin Schmidt, Alter: 16, Klasse: 10,  
Geschlecht: weiblich



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



### APQ-XXI

Identifikationsnummer: HE-II-2224  
Arbeitszeit gesamt: 22 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Ergebnis Weitemessung: 76 cm

Planung: Designzeichnung und Berechnungen

Lehrer: Marius Konz

Schwierigkeiten: Stabilität der Starfläche

Schüler:

Leo Christmann, Alter: 15, Klasse: 10,

Geschlecht: männlich

Am meisten Spaß hat es gemacht, Erfolge beobachten zu können.

Elischa Paust, Alter: 15, Klasse: 10,

Geschlecht: männlich

Besonderheiten: freistehender Anlaufurm

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9

### Klasse 10

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## Winter Falls

Identifikationsnummer: HE-II-2225  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Ergebnis der Weitemessung: 77 cm

Planung: Zeichnung

Schwierigkeiten: Stabilität der Anlaufbahn

Am meisten Spaß hat das Einkaufen der Materialien gemacht.

Besonderheiten: kreatives Winterdesign



Lehrer: Marius Konz

Schülerinnen:  
Paula Gerhardt, Alter: 15, Klasse: 10,  
Geschlecht: weiblich  
Lara Käppner, Alter: 15, Klasse: 10,  
Geschlecht: weiblich



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13

### Holzplattenschanze

Identifikationsnummer: HE-II-2319  
Arbeitszeit gesamt: 23 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Ich habe erst simple Skizzen angefertigt, danach Bauprozesse an einem kleinen Modell ausprobiert. Nun wurde die Skizze nochmal in der richtigen Größe dargestellt und überarbeitet.

Das Bauen begann danach mit dem Aussuchen der Bodenplatte, die die richtigen Maße besaß. Nun kam der lange Teil, das Bauen. Das beinhaltete, viel Hölzer zuzuschneiden, zu kleben und zu warten, bis der Kleber getrocknet ist. Nach langer Zeit waren alle Teile fertig, und ich habe Löcher in das Brett gebohrt, nachdem ich die Standorte ausgemessen hatte. Es folgte wieder Kleben, Sägen

und Warten. Als letztes habe ich die Abfahrtsfläche draufgeklebt, die ich vorher zuschneiden und kleben musste. Und dann war die Schanze fertig.

Am meisten hat mich das Warten auf den Kleber gestört. Das war in gewisser Weise eine Schwierigkeit.

Besonders viel Spaß hatte ich an der generellen Umsetzung des Geplanten und daran, umzudenken, wenn etwas in der Realität kein Sinn gemacht hat.



Lehrerin: Tina Brendel

Schüler:  
Sven Siedenschnur, Alter: 18,  
Klasse: 12,  
Geschlecht: männlich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13

## Frosty- Eifelslide

Identifikationsnummer: HE-II-2320  
Arbeitszeit gesamt: 23 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Zuerst wurden kleinere Skizzen auf Papier von dem Modell gemacht, um die Form und Konstruktion festzulegen. Dann wurde mit den vorgegebenen Maßen eine große Zeichnung des Modells angefertigt, anhand derer man die Länge des Materials abmessen konnte. Auf Transparentpapier wurden dann die gebogenen Holzteile vorgezeichnet.

Die Hölzer wurden dann in einem Wasserbad gekocht und auf einem dickeren Holzbrett mit Nägeln eingespannt, um die Bögen zu erhalten. Dann wurden die Holzstreben zwischen den Bögen befestigt, um eine größere Stabilität zu erreichen. Die größte Schwierigkeit war es, die beiden fertigen Seiten zusammenzubauen und auf der Bodenplatte zu befestigen. Am meisten Spaß hat es gemacht, die Skischanze zu bemalen und zu verzieren.

Die ausgeprägte Innenkonstruktion der Skischanze soll an den Eiffelturm erinnern. Durch die gebogene Form der Skischanze soll das Ganze etwas futuristischer und dynamischer wirken und nicht mehr so starr wie bei einer geraden Konstruktion. An den Ecken der Skischanze sind kleine Fähnchen und hinten wurden die olympischen Ringe angebracht.

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Jonline Kampmann, Alter: 18, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

## Klasse 12

Klasse 13



### Geometrische Stabilität

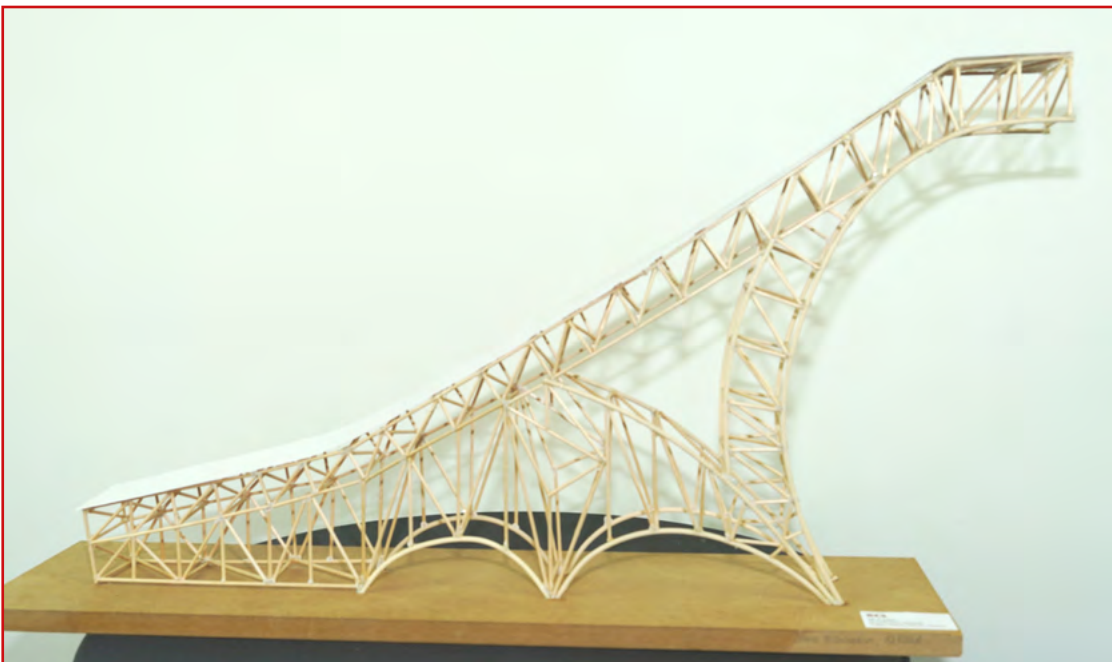
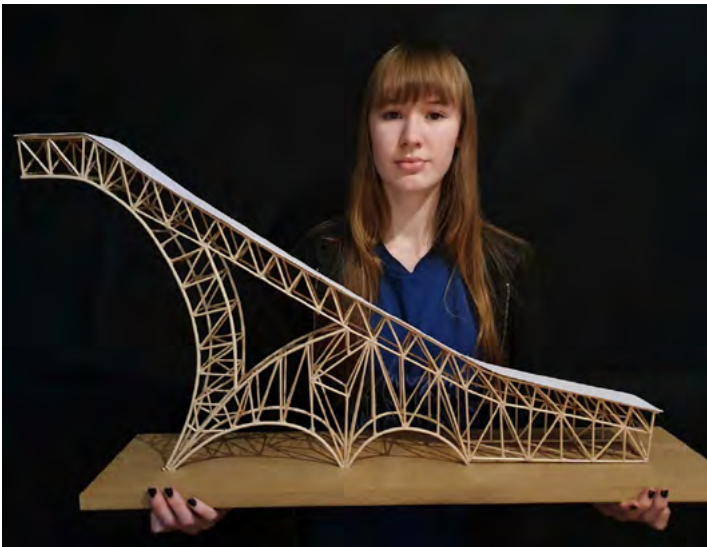
Identifikationsnummer: HE-II-2321  
Arbeitszeit gesamt: 40 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Zuerst wurde eine Skizze angefertigt. Nachdem das Motiv und die Bauweise klar waren, wurden die Skizze in Echtgröße übertragen sowie Hölzer gebogen und zugeschnitten. Daraufhin wurden die Teile zusammengeklebt und mit Papier die Oberfläche zugeschnitten.

Die größte Schwierigkeit dabei war das Zusammenfügen der Teile, da der Kleber lange Zeit zum Trocknen benötigte und leider nur schlecht von alleine hielt. Spaß an dem Projekt hatte ich beim Planen der Schanze, da es mir die Möglichkeit gab, mich kreativ auszutoben.

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Jana Michelmann, Alter: 18, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13

### Zickzack

Identifikationsnummer: HE-II-2322  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Meine eigentliche Idee war es, eine "Elfenschuh"-Skisprungschanze mit vielen Kreisen und Bögen zu erstellen. Mein Probeversuch bestand aus vielen überkreuzten Stäben und einigen Kreisen, um das Ganze visuell schöner zu gestalten. Letztendlich habe ich mich für eine schlichere Version entschieden: "Zickzack", da die Stäbe in einem Zickzack-Muster aufgestellt sind.

Die größte Herausforderung am Modell war die handwerkliche Umsetzung, da mehrere Skizzen dafür entworfen werden mussten, bevor man zum Endprodukt kam.

Woran ich besonders viel Spaß hatte, waren das Entwerfen der Skisprungschanze und die Skizzen.

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:

Luana Anzaldi, Alter: 18, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

### Klasse 12

Klasse 13



### SerpensRail

Identifikationsnummer: HE-II-2323  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

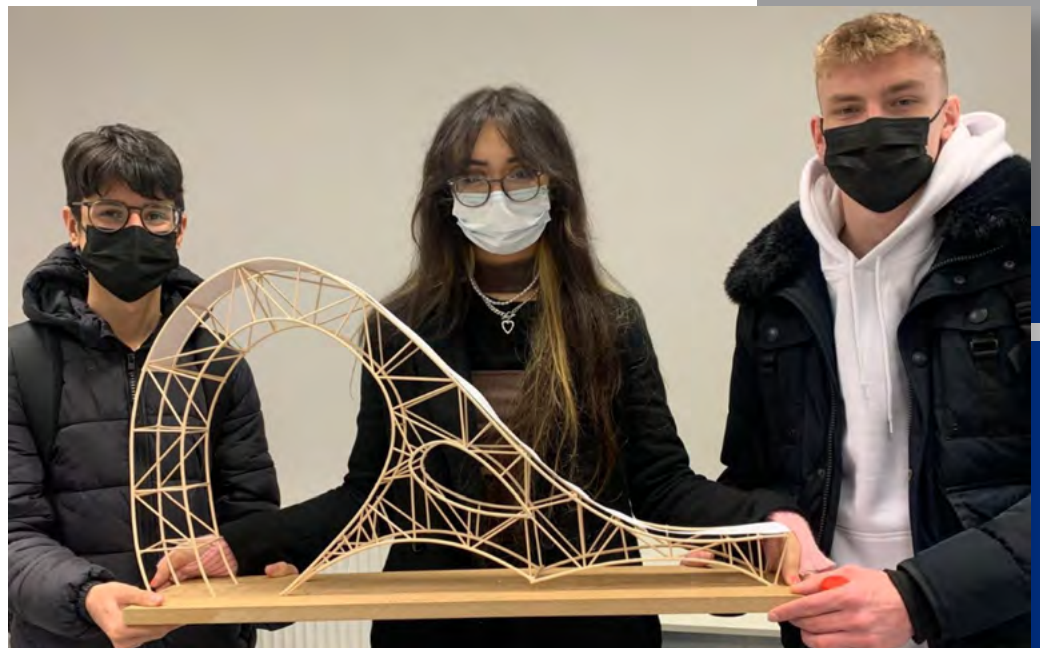
Zuerst wurde eine Skizze in Echtgröße angefertigt. Da die Skisprungschanze sehr viele und starke Rundungen hat, musste das Material mit heißem Wasser weichgemacht und in die gewünschte Form gebracht werden. Damit die Skisprungschanze in der gewünschten Form bleibt, haben wir mithilfe der Skizze und einem Brett, in der Größe des Modells, ein Nadelbett angefertigt, in dem das Material eingespannt wurde. Während es auf dem Nadelbett langsam die Form angenommen hat, haben wir alle Teile miteinander vernetzt und somit für Halt und Stabilität gesorgt. Das wurden nämlich am Ende die Seiten, also mussten wir zwei davon anfertigen. Nachdem alles seine Form hatte und fest miteinander vernetzt war, konnten wir es nun am Boden unserer Skisprungschanze befestigen. Dazu haben wir insgesamt sechs Löcher in das Brett gebohrt und reingeklebt. Um jetzt die beiden Seiten mitei-

inander zu verbinden, haben wir Stäbchen von der einen Wand zur anderen Wand geklebt. Als letztes wurde die weiße Skisprungschanzenbahn draufgeklebt – und unsere Skisprungschanze war fertig. Die größte Herausforderung war es, die Teile bei-  
einander zu halten, während der Leim trocknete. Am meisten Spaß hat uns gemacht, das Material warmzumachen und ins Nagelbett einzuspannen.

Lehrerin: Tina Brendel

Schüler:

Emre Küçük, Alter: 18, Klasse: 12,  
Geschlecht: männlich  
Anes Bilalovic, Alter: 17, Klasse: 12,  
Geschlecht: männlich  
Lala Sorgli, Alter: 18, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13

## LOSspringen

Identifikationsnummer: HE-II-2324  
Arbeitszeit gesamt: 15 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Angefangen haben wir mit einer Skizze. Nachdem wir die Skizze fertiggestellt hatten, haben wir daraus eine Planskizze gemacht. Diese haben wir dann genutzt, um unser Modell zu bauen. Das Schwierigste an unserem Modell war, die Biegungen genau und gerade zu bauen. Viel Spaß hat uns das gemeinsame Entwickeln des Modells gemacht. Durch dieses Projekt haben wir gemerkt, dass Architektur nichts für uns ist. Trotzdem haben wir viel Positives aus dem Projekt mitgenommen – besonders die Zusammenarbeit mit anderen.

Lehrerin: Tina Brendel

Schüler:

Lucas Thomas, Alter: 20, Klasse: 12,  
Geschlecht: männlich

Olivia Kempf, Alter: 20, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich

Sabrina Spahn, Alter: 17, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

### Klasse 12

Klasse 13





### Zickzack-Schanze

Identifikationsnummer: HE-II-2325  
Arbeitszeit gesamt: 35 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Planung · Schanzen skizzieren · eine Skizze auswählen · Skizze mit den angegebenen Maßstäben auf ein DIN A3-Blatt zeichnen · Holzteile mit heißem Wasser biegen · einzelne Teilchen mit Spießen bauen · Brett mit den angegebenen Abmessungen markieren · Löcher in das Brett bohren · alle Teile zusammenbauen · Modell am Brett befestigen · nachmessen, ob alle Maße stimmen

Am Anfang kam mir alles sehr kompliziert vor, und ich hatte wirklich keine Ahnung, wie ich anfangen soll. Ich habe mir sehr viele Skizzen gemacht und bei jeder Skizze die Vorgehensweise dazugeschrieben. Insgesamt kam ich gut voran und blieb auch an manchen Tagen länger in der Schule und arbeitete an meinem Modell, damit ich es in Ruhe bauen konnte und mir dann kurz vor der Abgabe kein Stress machen musste.

An manchen Tagen wusste ich nicht, wie ich weitermachen soll. Nichtsdestotrotz bin ich meiner Meinung nach echt gut vorangekommen und bin mit meinem Modell insgesamt zufrieden. Ich habe es auf mich zukommen lassen und habe das Beste daraus gemacht. Was mir besonders gefallen hat, ist, dass wir alle zielstrebig an unseren Modellen gearbeitet haben und dass uns so ein Wettbewerb überhaupt angeboten wurde. Für einige war das Bauen des Modells eine „Vorbereitung“ auf das Architekturstudium. Des Weiteren war es für mich eine sehr große Herausforderung, da ich zum ersten Mal ein echt großes Modell mit angegebenen Kriterien gebaut habe. Dank meinem Modell weiß ich, dass kein Modell einfach ist und es einen sehr viel Zeit und Aufwand kostet. Jedoch ist man am Ende sehr stolz auf sich und auf das fertige Modell.



Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Aleyna Ikincisahin, Alter: 18, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich

**Altersklasse**  
**HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse**  
**HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13

## No Name

Identifikationsnummer: HE-II-2328  
Arbeitszeit gesamt: 15 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Es hat mir einerseits sehr viel Spaß gemacht, so etwas zu bauen, aber andererseits fand ich es schwierig, mit Leim zu arbeiten!

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

## Klasse 12

Klasse 13



Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Djafari Fatema, Alter: 18, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich

### It's Bi-eautiful

Identifikationsnummer: HE-II-2329  
Arbeitszeit gesamt: 26 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben zuerst nach Ideen gesucht und jeder machte eine Skizze. Wir kombinierten die beiden etwas und fertigten ein kleines Modell an, um es uns vorstellen zu können. Danach übertrugen wir die Skizze auf ein großes Blatt, um die Maße zu planen. Wir besorgten die Materialien und fingen dann an. Unsere größte Herausforderung war, die Bögen und die bunten Stäbchen als Deko zu befestigen, was aber auch am meisten Spaß machte. Auch die Stabilität und das Verbinden stellten eine Herausforderung und trotzdem sehr viel Spaß dar.

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerinnen:  
Katharina Schestag, Alter: 18, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich  
Katharina Le Menn-Klimansky, Alter: 21,  
Klasse: 12, Geschlecht: weiblich



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13

## Waldschwung

Identifikationsnummer: HE-II-23230  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben uns für die Schanze von der Natur inspirieren lassen und das Thema „Wald“ gewählt. Um den Vorgang richtig zu planen, haben wir erst einen Prototyp erstellt, der uns davon überzeugen sollte, dass alles so klappen und aussehen würde, wie wir es uns vorstellten. Mithilfe einer realitätsgroßen Skizze der Schanze konnten wir auch schon loslegen.

Die größte Schwierigkeit für uns war es, die richtigen Winkel und Höhen einzuhalten, die vorgegeben waren. Dafür hat aber das Zusammensetzen von Kreisen und Stäben sehr viel Spaß gemacht, und das war auch fast der größte Teil der Arbeit. Wir würden unsere Schanze als einen stark abstrahierten Wald beschreiben. Die unnatürlich runden „Blätter“ und die extrem geraden „Stämme“ machen das Gesamtbild, trotz der Unordnung, sehr modern.

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerinnen:

Aliena Weingärtner, Alter: 18, Klasse: 12, Geschlecht: weiblich  
Fiona Schneider, Alter: 17, Klasse: 12, Geschlecht: weiblich  
Annika Trageser, Alter: 17, Klasse: 12, Geschlecht: weiblich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

## Klasse 12

Klasse 13



### Konkaves Kontinuum

Identifikationsnummer: HE-II-2333  
Arbeitszeit gesamt: 23 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wie haben die Modellbauer das Modell geplant?  
Von vornherein war mir klar, dass ich ein Modell mit schönen Kurven als Stützen haben möchte. Deshalb habe ich mehrere Skizzen angefertigt und mich für diese entschieden.

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Julia Kukic, Alter: 19, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich

Was war die größte Schwierigkeit?  
Auch nach dem Biegen des Holzes mit heißem Wasser und Wasserdampf hat sich das Holz aufgrund seiner Eigenschaften wieder etwas verbogen. Ich hatte ein paar Probleme mit dem Zusammenführen meiner einzelnen Teile. Zudem hat es etwas gedauert, bis mir Ideen eingefallen sind, wie man das verbogene Holz trotzdem gewollt verwenden kann. Auch an alle Voraussetzungen/Anforderungen zu denken, ist mir schwergefallen.

Was hat besonders viel Spaß gemacht?  
Das Überlegen einer Idee: Je mehr Skizzen ich hatte, desto besser wurde die letztendliche Skizze.

Weitere Projektbeschreibung:  
Das Ziel für mich war es, die konkav geformten Holzstäbe in den Mittelpunkt zu rücken. Auch das Zusammenspiel all dieser war ein wichtiger Punkt für mich, den ich erfüllen wollte. Genau aus diesem Grund habe ich eine sehr feine Ausführung gemacht. Die Streben dienen der Festigkeit des Modells, sollen jedoch nicht von den eigentlichen Formen des Modells ablenken.

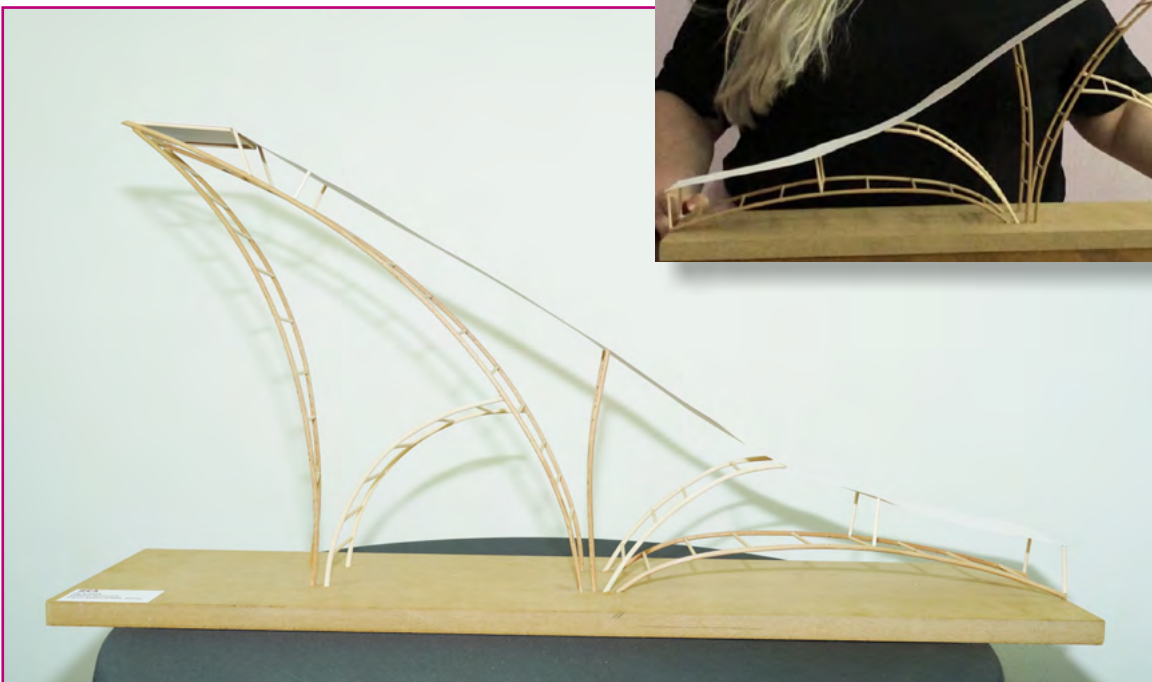
**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13



## Stille Muskeln

Identifikationsnummer: HE-II-2335  
Arbeitszeit gesamt: 33 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Als erstes habe ich eine Skizze gezeichnet, dann geguckt, ob die Skizze als Modell überhaupt funktioniert hätte. Dann habe ich eine neue Skizze angelegt und anschließend das Modell gebaut. Das Biegen des Holzes und das Kleben waren eine Herausforderung. Es hat Spaß gemacht, die Skizze zu zeichnen.



Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Emely Neuße, Alter: 18, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

## Klasse 12

Klasse 13

### Sunset

Identifikationsnummer: HE-II-2338  
Arbeitszeit gesamt: 36 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Modell war anfangs nur mit diagonalen Stäben geplant und wurde im Nachhinein dann für mehr Stabilität mit vertikalen Stäben verstärkt. Die größte Herausforderung war, die Winkel und Längen der Stäbe richtig hinzubekommen und alles fest genug zu befestigen. Besonders viel Spaß hat das Entwerfen der Schanze gemacht und zu sehen, wie die Schanze sich im Laufe des Zusammenbauens immer mehr vervollständigt.



Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Sara-Marie Bernitt, Alter: 18, Klasse: 12FOG3,  
Geschlecht: weiblich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13



## Planet der Träume

Identifikationsnummer: HE-II-2339  
Arbeitszeit gesamt: 52 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Die Idee war die Konstruktion einer freischwebenden Kugel, die in die Skisprungschanze mit eingebunden wird. Der Halt der Skisprungschanze wird durch Holzstäbe ermöglicht. Die größten Schwierigkeiten hierbei waren die Einhaltung der vorgegebenen Materialregeln sowie die schrägen Bohrlöcher für die Holzstäbe, außerdem das Befestigen der Kugel sowie die Einhaltung der 11°-Vorgabe. Am meisten Spaß hat uns das Gestalten des Planeten (Sprühen und Malen) bereitet.

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerinnen:  
Caroline Brühl, Alter: 18, Klasse: 12 FO-G3, Geschlecht: weiblich  
Hannah Lott, Alter: 20, Klasse: 12 FO-G3, Geschlecht: weiblich  
Samira Hanna, Alter: 18, Klasse: 12 FO-G3, Geschlecht: weiblich

Weitere Bemerkungen:  
Das Grundgerüst der Kugel besteht aus Draht, ist mit Pappmaché umhüllt und wurde dann angesprüht und bemalt. Zur Befestigung der Kugel wurde eine Nylonschnur genutzt, die den optischen Effekt eines freischwebenden Planeten erzeugt.



### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

## Klasse 12

Klasse 13



### Dragon Skin

Identifikationsnummer: HE-II-2340  
Arbeitszeit gesamt: 60 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Zuerst habe ich mir ein paar Ideen aufgeschrieben, die mich aber alle nicht überzeugt haben. Dann ist mir die Idee gekommen, mich an Strukturen aus der Natur zu orientieren, wie zum Beispiel Bienenwaben. Diese Idee habe ich danach aber bei einer Mitschülerin gesehen, weshalb ich mir daraufhin eine eigene Struktur ausgedacht habe. Danach habe ich originalgroße Skizzen angefertigt, Prototypen gebastelt und mich für das finale Material entschieden.

Genau das war auch die größte Schwierigkeit bzw. Herausforderung: einen Ansatz zu finden, der sich auch umsetzen lässt. Am meisten Spaß hat der Bau des Grundgerüsts gemacht. Es war eine Art Massenproduktion der einzelnen Bauteile.

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Emma Fischer, Alter: 18, Klasse: 12FOG3,  
Geschlecht: weiblich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13

**Linea**

Identifikationsnummer: HE-II-2343  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Von Anfang an hatten wir die Idee, so wenig Material wie möglich zu verwenden. Wir wollten Stabilität mit einer einfachen Konstruktion in den Vordergrund stellen. Die größte Herausforderung war, den Anfang zu finden. Das Ansprühen der Skisprungschanze hat uns am meisten Spaß bereitet.

Lehrerin: Tina Brendel

Schüler:

Katarzyna Franczak, Alter: 20, Klasse: 12FOG3, Geschlecht: weiblich  
Erik Kreis, Alter: 17, Klasse: 12FOG3, Geschlecht: männlich  
Tim Fischer, Alter: 20, Klasse: 12FOG3, Geschlecht: männlich



**Dreiecksschanze**

Identifikationsnummer: HE-II-2346  
Arbeitszeit gesamt: 29 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerinnen:

Lorena Karl, Alter: 20, Klasse: 12, Geschlecht: weiblich  
Melis Aydin, Alter: 24, Klasse: 12, Geschlecht: weiblich

Planung:

Schanzen skizzieren  
Schanze auswählen (schönes Design)  
Schanze in Originalgröße skizzieren  
Arbeitsmaterialbeschaffung (Hölzer, Pappe, Farben, Kleber, etc.)  
Bodenplatte weiß anmalen (Schneeoptik)  
Löcher in Bodenplatte bohren (schräg)  
einzelne Konstruktionen anfertigen  
Konstruktionen farbig gestalten  
Konstruktionen an Bodenplatte befestigen  
Konstruktionen zusammenfügen (Modell)  
Stabilität des Modells prüfen  
Belastbarkeit des Modells prüfen



Zu Beginn des Projekts hatten wir uns einige Schanzen aufgezeichnet. Die erste Herausforderung bestand schon darin, eine Skisprungschanze auszuwählen, die konstruktiv und optisch geeignet ist. Das Design war uns ebenso wichtig wie die Belastbarkeit. Aus diesem Grund haben wir uns zusätzlich für eine farbige Gestaltung entschieden, um das Modell optisch noch ansprechender wirken zu lassen. Da die Skisprungschanze eher freistehend ist, fiel es uns schwer, sie sicher und standfest zu bauen, was uns letztendlich doch gut gelungen ist. Eine weitere Herausforderung war, dass wir unsere Teamarbeit aufgrund einer häuslichen Quarantäne aufteilen mussten und wir nicht zeitgleich am Modell arbeiten konnten. Aber auch dies haben wir erfolgreich gemeistert. Trotz einigen Komplikationen sind wir sehr stolz auf unser Modell und froh darüber, dass wir die Möglichkeit hatten, an diesem Wettbewerb teilzunehmen.

### Bubble

Identifikationsnummer: HE-II-2345  
Arbeitszeit gesamt: 15 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Ergebnis unserer Weitenmessung ergab 15 cm mit einer großen Murmel. Den eigenen Belastungstest hat unsere Schanze bestanden. Insgesamt hat uns unsere Skisprungschanze ca. 15 Stunden Arbeitszeit gekostet. Als erstes haben wir verschiedene Ideen gesammelt und daraus Skizzen gemacht. Aus den verschiedenen Skizzen haben wir eine fertige Skizze zu unserem Modell angefertigt.

Danach haben wir eine 1:1-Skizze angefertigt und ein kleines Modell gebaut, um zu prüfen, ob die Skisprungschanze halten würde. Aus den Probenanfertigungen haben wir angefangen, richtig an unserem Modell zu arbeiten. Die Schwierigkeit, die wir bei unserem Modell hatten, war das Kleben der Schanze, das die Konstruktion der Stäbe und des Gewichtes hält.

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerinnen:

Juni Quirin, Alter: 17, Klasse: 12FOG3,

Geschlecht: weiblich

Aileen Wohnsland, Alter: 17, Klasse: 12FOG3,

Geschlecht: weiblich

Noor Darwish, Alter: 17, Klasse: 12FOG3,

Geschlecht: weiblich

Zuletzt hatten wir noch das Problem, die passenden Maße zu finden. Was uns Freude bereitet hat, waren die „Bubbles“ zu drehen und alle Skizzen anzufertigen. Ebenfalls haben uns das Ansprühen der Schanze und das Bohren der Löcher für den Halt der Stäbe Spaß gemacht. Im Großen und Ganzen sind wir zufrieden mit unserer Schanze. Sie ist zwar nicht perfekt, aber wir haben viel Aufwand gehabt und viel Mühe reingesteckt.

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

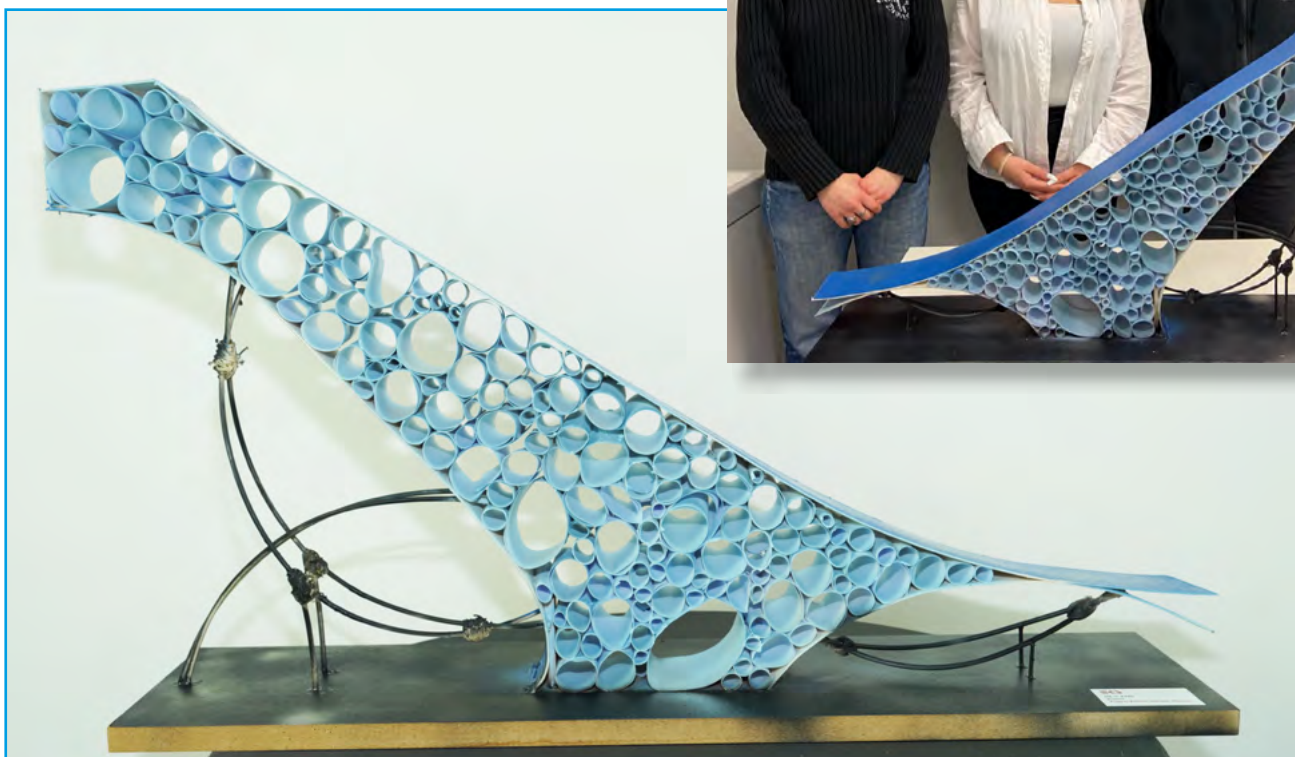
Klasse 9

Klasse 10

Klasse 11

**Klasse 12**

Klasse 13



### „Der Fliegende“

Identifikationsnummer: HE-II-2348  
Arbeitszeit gesamt: 25 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Sophie Knöß, Alter: 18, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich

Das Modell war so geplant, dass man so wenig wie nötig nutzt, aber trotzdem stabil und einfach in der Umsetzung bleibt. Die größte Schwierigkeit dabei war es, die Winkel beizubehalten und für genug Stabilität zu sorgen, ohne es zu schwer zu machen.

Der größte Spaß an dem Ganzen war das gerade oder schräge Schleifen der Stützen. Es war sehr beruhigend.



#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

#### Klasse 12

Klasse 13

### Spannungsschanze

Identifikationsnummer: HE-II-2349  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Am Anfang hatten wir geplant, die Schanze mit einem großen und langen Bogen zu bauen. Es ging zwar mit dem kleinen Modell, funktionierte aber nicht mit dem großen Modell, weil es sich als instabil herausgestellt hatte.

Am Ende haben wir den ganzen Plan umgedacht. Hauptsächlich wurde die Spannung durch gegenseitig angelehnte Spannungen aufgebaut. Jede Biegung und jeder Bogen ist konstruktiv gelöst und bewusst hingebaut, damit unsere Konstruktion dadurch stabil bleibt.

Die größte Schwierigkeit war, dass die Spannung an manchen Stellen so groß war, dass man sie ohne die Gegenspannung nicht halten konnte. Zu sehen, dass unser Modell am Ende stand und die Belastungsprobe bestanden hat, ist eine große Freude. Das Bauen hat uns auch viel Spaß gemacht, aber das Ergebnis war die größte Freude.

Lehrerin: Tina Brendel

Schüler:  
Van Tran, Alter: 19, Klasse: 12,  
Geschlecht: männlich  
Benni Eduardo, Alter: 19, Klasse: 12,  
Geschlecht: männlich  
Sebastian Frach, Alter: 19, Klasse: 12,  
Geschlecht: männlich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13



## Die Große Toblerone (GGO-01)

Identifikationsnummer: HE-II-2567  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Das Hauptgerüst wurde mit Holz in einer quadratischen Form befestigt, wobei sich in der Mitte eine dreiseitige Stütze in typischer Tobleroneform befindet. Darauf wurde der obere Startpunkt als quadratische Pappkonstruktion aufgesetzt. Die Fahrbahn besteht aus einer Vliestapete mit einer Zahnstocherbefestigung als Bandenkennzeichnung. Der Boden der Bahn wurde mit weißem Stoff bedeckt, da es typischerweise Schnee – wie er in der Schweiz vorkommt – darstellen soll, denn „Die große Toblerone-Schanze“ steht in unserer Vorstellung in der Nähe von Schloss Chillon. Am Start der Bahn erfolgt eine Neigung nach unten um  $32^\circ$  und am Schanzentisch eine Neigung um  $11^\circ$ , die durch eine Keilform angepasst wurden. Die Werbetafeln bestehen beidseitig aus Toblerone-Pappe.

Wichtig: Wir sind auf keinen Fall „sponsored by Toblerone“. Wir essen diese Schokoladenart aber sehr gerne.

Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Schüler:

Jan Lukas Heberling, Alter: 16, Klasse: 11F, Geschlecht: männlich  
Dennis Schweizer, Alter: 17, Klasse: 11F, Geschlecht: männlich  
Julius Linnenbaum, Alter: 16, Klasse: 11F, Geschlecht: männlich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

## Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13



## Clipper (GGO-02)

Identifikationsnummer: HE-II-2568  
 Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
 Funktionstest: bestanden

Beim Bau unserer Schanze „Clipper – Wer den Grufti nicht ehrt, ist das Kapital nicht wert“ haben wir uns gedacht, dass wir Aerodynamik keck mit künstlerischer Freiheit und Fantasie verbinden. Wir haben Holzmaterialien (Holzstäbchen und Holzspieße), Papier und Pappkarton verbaut. Diese Stoffe wurden von uns mit Kleber (Klebestift, Flüssigkleber und Heißkleber) miteinander verbunden. Zur Dekoration haben wir buntes Papier, Garn und Perlen aus Plastik benutzt, während mit einem Eding der künstlerischen Freiheit ein fantasievoller Spielplatz geboten wurde.

Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Schülerinnen:

Alina Bohn, Alter: 16, Klasse: 11F,  
 Geschlecht: weiblich

Paula Magdalena Weber, Alter: 17, Klasse: 11F,  
 Geschlecht: weiblich

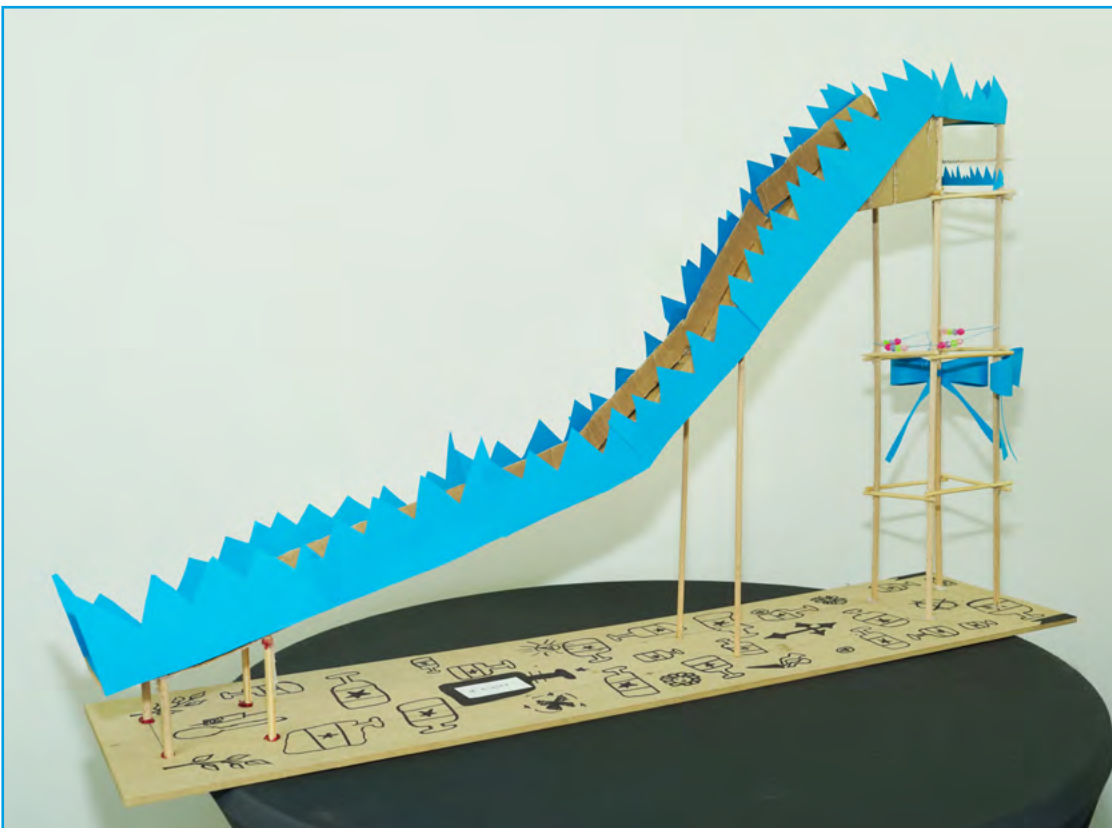
**Altersklasse  
 HE-I**

Klasse 5  
 Klasse 6  
 Klasse 7  
 Klasse 8

**Altersklasse  
 HE-II**

Klasse 9  
 Klasse 10

**Klasse 11**  
 Klasse 12  
 Klasse 13



### Die große Masseschanze (GG0-03)

Identifikationsnummer: HE-II-2569  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Unsere große Masseschanze steht gemäß unserer Vorstellung auf einer spanischen Vulkaninsel, wo viel Schnee fällt, da es sehr schön wäre, wenn auf einer Vulkaninsel Schnee liegt. Dieser Schnee soll durch die angebrachten weißen Vliestücher auf der Bodenplatte und durch die Taschentücher auf der Bahn dargestellt werden.

Für die Konstruktion des Schanzenkörpers haben wir nur Holzrundstäbe, Holzdeckstäbe, Pappe und Toilettenpapier (Rollen und Papier) verwendet. Pappe, weiße (Schnee darstellende) Taschentücher und Toilettenpapier wurden zur Ausgestaltung der Anlaufsprungbahn genutzt. Der Sprungschanzenturm wurde ebenfalls mit flauschigem Toilettenpapier verkleidet, das einen soften (an Schnee erinnernden) Eindruck erzeugen soll. Verklebt wurden alle Teile mit entsprechendem Klebstoff (entweder Klebestift, flüssiger Kleber oder Heißkleber für die Gerüstkonstruktion).

Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Schüler:

Fynn Francksen, Alter: 17, Klasse: 11F,  
Geschlecht: männlich  
David Sann, Alter: 17, Klasse: 11F,  
Geschlecht: männlich  
Roman Keilmann, Alter: 15, Klasse: 11F,  
Geschlecht: männlich

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

#### Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13





## Speedi Gonzales (GGO-04)

Identifikationsnummer: HE-II-2570

Arbeitszeit gesamt: 8 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

Wir hatten zunächst einige Startschwierigkeiten hinsichtlich der Stabilität unserer ursprünglichen Konstruktion und standen deswegen letztlich auch etwas unter Zeitdruck, so dass wir uns für diese vorliegende Form entschieden haben. Dabei haben wir einen einzelnen großen Turm mit längeren und kürzeren Holzstäben befestigt. Unsere Schanzenbahn ist komplett aus Pappe und unten am Absprungtisch ist sie mit kleinen Holzstäben befestigt. Die Schanze trägt den Namen „Speedi Gonzales“.



Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Schüler:

Tom Günther, Alter: 17, Klasse: 11F,

Geschlecht: männlich

Julian Böhm, Alter: 17, Klasse: 11F,

Geschlecht: männlich

Julian Zirnstein, Alter: 17, Klasse: 11F,

Geschlecht: männlich

**Altersklasse**  
**HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse**  
**HE-II**

Klasse 9

Klasse 10

**Klasse 11**

Klasse 12

Klasse 13

## Need for Speed (GGO-05)

Identifikationsnummer: HE-II-2571  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir haben die Schanze mit drei extra Balken gebaut, und wir haben uns bewusst für einen großen Tower entschieden. Die Grundkonstruktion der Bahn der Schanze wurde mit einer Art Teppichstoff ausgeführt und dieser Stoff dann mit Papier überklebt, da die Murmel auf der somit glatten Oberfläche nicht so stark abgebremst wird wie auf dem Stoff.

Denn, wie der Name unserer Skisprungschanze „Need for Speed“ schon sagt, ist Speed ganz wichtig: Die Murmel soll so schnell wie möglich den Schanzenzisch verlassen, damit sie möglichst weit fliegt. Deswegen haben wir auch unterschiedlich geformte Bahnformen ausprobiert, und diese hier hat am besten funktioniert. Außerdem haben wir noch an die Bahn beidseitig einen Rand angebracht, damit die Murmel auf ihrem Weg von oben herab nicht versehentlich nach rechts und links herunterfallen kann. Die einzelnen Komponenten haben wir mit normalem Flüssig- oder Heißkleber zusammengefügt und die Papierteile mit einem Klebestift.

Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Schüler:

Elias Moritz Hinkel, Alter: 16, Klasse: 11F,  
Geschlecht: männlich

Jakob Frederik von der Decken, Alter: 17,  
Klasse: 11F, Geschlecht: männlich

### Altersklasse HE-I

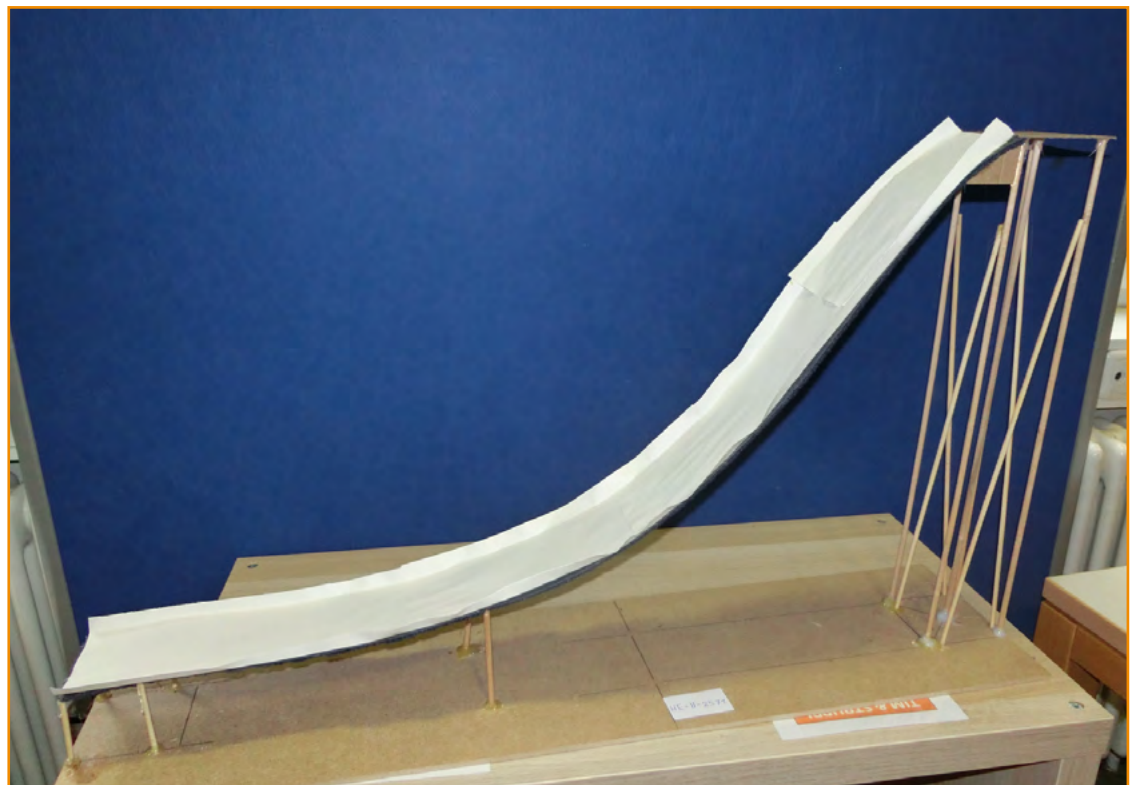
Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

## Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13



## Rossmanns Skisprung-Schanze (GGO-06)

Identifikationsnummer: HE-II-2572

Arbeitszeit gesamt: 9 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

Rossmanns Skisprung-Schanze besteht aus einem Turm aus Papprollen (auf denen zuvor Toilettenpapier oder Küchentuchpapier aufgerollt war) und Holzstäbchen. Zur Stabilität und aus Designgründen ist er mit Kordel umwickelt. Kleber verbindet die einzelnen Teile der Skisprungschanze.

Oberhalb befindet sich eine überdachte Plattform, von der es in die Anlaufbahn übergeht. (Wir haben die Stabilität des Turmes ohne das als Zierde aufgesetzte Dach aus Teppichstoff getestet und der Turm hat ohne Probleme gehalten. Zur Nachprüfung kann/muss das Dach wieder entfernt werden!) Die Anlaufbahn wurde mit Tapete aus Vlies hergestellt und mit Hilfe von Draht in Form und Stabilität gegen ein Durchhängen gebracht.

Die nur wenig verwendete Sprühfarbe soll anzeigen, wie wir uns Rossmanns Skisprung-Schanze insgesamt farblich vorstellen könnten, aber es sollen noch die Grundbauteile und das verwendete Material erkennbar bleiben. Unsere Skisprungschanze wird von unserem kleinen tierischen Freund Rossi begleitet. Das macht sie somit zu einem einzigartigen Erlebnis für jede Springermurmeln.



Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Schülerinnen:

Lara-Madeleine Tursky, Alter: 17, Klasse: 11F,

Geschlecht: weiblich

Lea Graubner, Alter: 17, Klasse: 11F,

Geschlecht: weiblich

Altersklasse  
HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

Altersklasse  
HE-II

Klasse 9

Klasse 10

**Klasse 11**

Klasse 12

Klasse 13

## Winterwonderland (GG0-07)

Identifikationsnummer: HE-II-2573  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

In einer weißen Schneelandschaft aus Watte erheben sich Bäume aus Pappe und eine Skisprungschanze. Die Skisprungschanze mit dem Namen „Winterwonderland“ wurde auf einem Holzplattenfundament erbaut. Der Sprungschanzenturm wurde mit Pappe hochgezogen und mit schmalen Holzstäbchen gemäß der Materialvorschrift stabilisiert. Die Anlaufbahn unserer Skisprungschanze wurde mit herkömmlicher Pappe, Tapete aus einem Vliesstoff, besagten Holzstäbchen und Draht errichtet. Der Punkt des Absprungs, der Schanzentisch, wurde ebenfalls unter Verwendung von Pappe konstruiert. Zusammengehalten wird die Skisprungschanze mit Flüssigkleber und Heißkleber. Als Verzierung wurde der Turm mit Wollfaden umwickelt und mit hellblauer Farbe besprüht. Die vordere offene Front soll unserer Skisprungschanze eine öffnende Dynamik verleihen und kann bei Schneetreiben als Unterstand genutzt werden. Hier kann auch ein gläserner Aufzug installiert werden, der die Skispringer/innen nach oben transportiert.

Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Schülerinnen:

Nele Bennowitz, Alter: 17, Klasse: 11F,  
Geschlecht: weiblich  
Lea Knaub, Alter: 17, Klasse: 11F,  
Geschlecht: weiblich  
Clara Schmitt, Alter: 17, Klasse: 11F,  
Geschlecht: weiblich

### Altersklasse HE-I

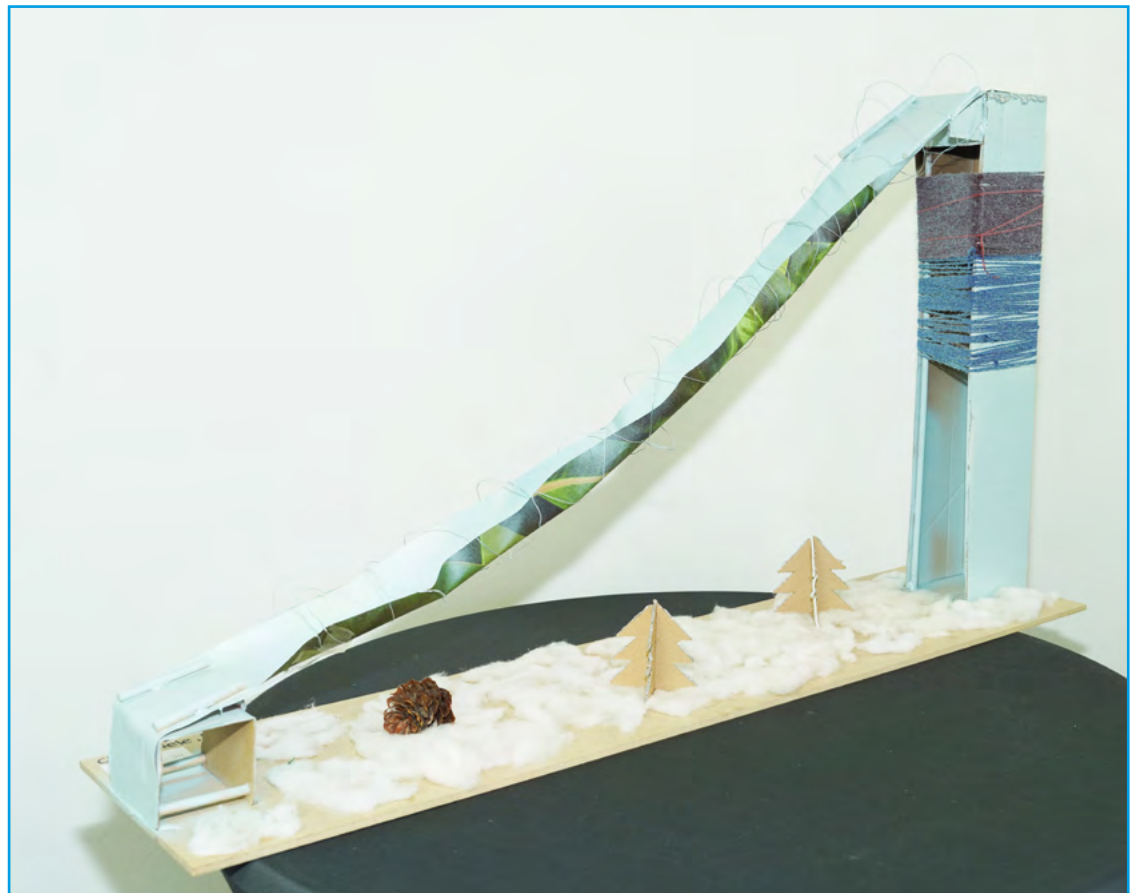
Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

## Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13



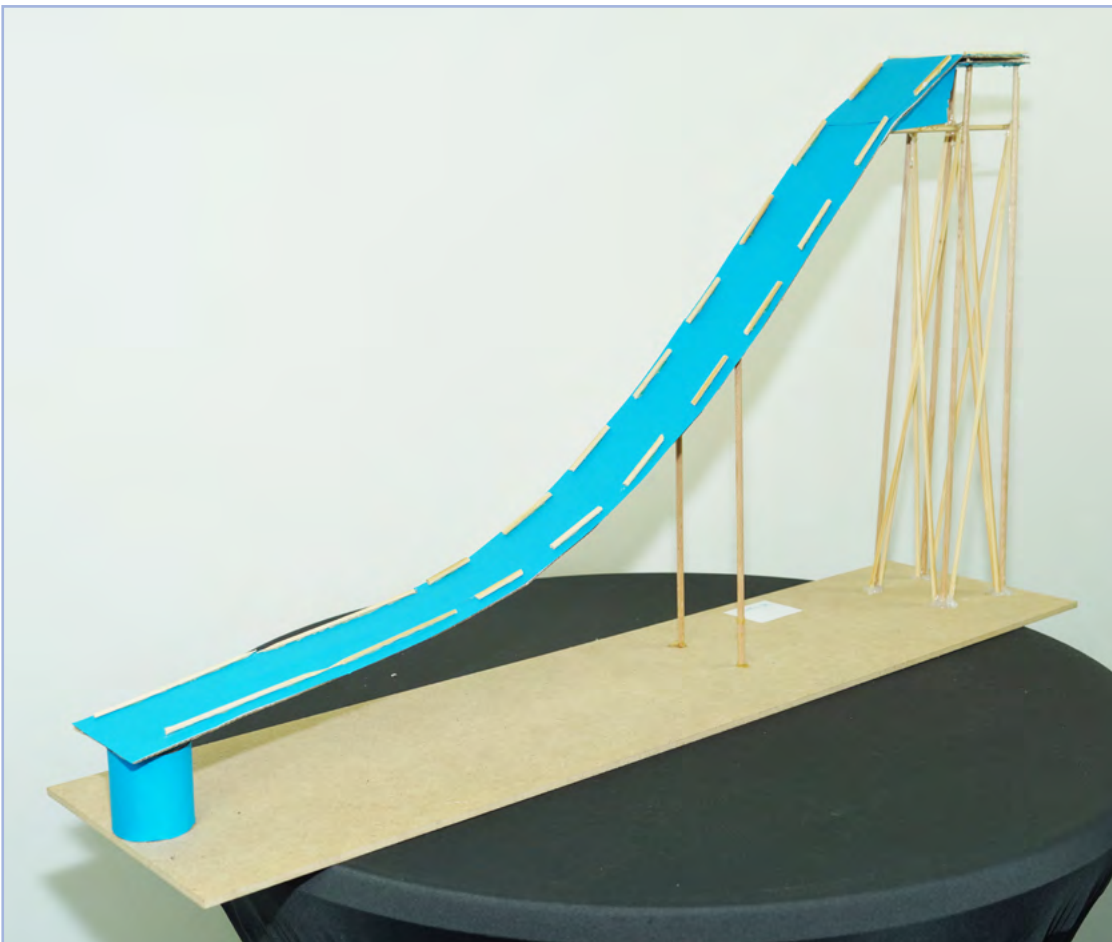
## Die Speedschanze (GGO-08)

Identifikationsnummer: HE-II-2574

Arbeitszeit gesamt: 9 Zeitstunden

Funktionstest: bestanden

Unsere Speedschanze ist zum größten Teil aus Kartonpappe unter Beachtung der Dicke-Vorgaben hergestellt. Die weiteren Bestandteile der Sprungschanze bestehen hauptsächlich aus etwas dickerem blauem Papier für die gut gleitende Oberfläche der Anlaufröhre und Holzstäbchen. Diese Bestandteile der Schanze wurden mit Holzleim, Heißkleber und Klebestift zusammengefügt. Wir haben uns bei unserer Bauweise auf Geschwindigkeit und Stabilität konzentriert. Deshalb haben wir den Unterbau der Anlaufröhre aus Pappe gebaut. Um die vom Schanzentisch abspringende Kugel auf ihrem Weg herab vom Schanzenturm bis dahin zu schützen, haben wir aus kleinen Holzstäbchen einen Rand zur stabilen Führung der Kugel daran geklebt.



Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Schülerinnen:

Lara-Marleen Helga Briegel, Alter: 16, Klasse: 11F,

Geschlecht: weiblich

Lilo Peppmüller, Alter: 16, Klasse: 11F,

Geschlecht: weiblich

**Altersklasse**  
**HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse**  
**HE-II**

Klasse 9

Klasse 10

**Klasse 11**

Klasse 12

Klasse 13

### Schanze des Waals (GGO-09)

Identifikationsnummer: HE-II-2575  
 Arbeitszeit gesamt: 9 Zeitstunden  
 Funktionstest: bestanden

Unsere „Schanze des Waals“ steht inmitten des dicht von Pflanzen bewachsenen jamaikanischen Dschungels in der Nähe des verwunschenen Ortes Nu Yock. Dort wohnt Maximus Waal, der erste jamaikanische Skispringer. Die Schanze ist von lauter Gras und Pflanzen bewachsen, was wir durch das entsprechende Muster der verwendeten Vliestape als Verkleidung unseres Schanzenturmes genutzt haben. In unserer Vorstellung wird nicht auf Schnee, sondern auf nassem Gras gestartet und gesprungen – so wie die Skispringer es manchmal auch im Sommer machen, um fit zu bleiben. Das Innenleben unseres Schanzenturmes besteht aus miteinander verklebten runden Küchenrollenstücken, was ihn sehr stabil macht. Auf diese Konstruktion haben wir das beklebte Pappestück für den Startbereich unseres jamaikanischen Skispringers Maximus Waal aufgesetzt. Insgesamt ist unsere „Schanze des Waals“ sehr stabil, da sie auch aus Holzstreben zur Verstärkung, der Verwendung von Pappe bei dem Turm und der Sprunganlaufbahn und viel Klebstoff an den Treffpunkten der einzelnen Teile besteht.

Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Schüler:

Noah Sann, Alter: 17, Klasse: 11F,

Geschlecht: männlich

Nima Shadmand-Hidar-Tehrani, Alter: 16, Klasse: 11F, Geschlecht: männlich

Luca Maurice Tersi, Alter: 17, Klasse: 11F , Geschlecht: männlich

#### Altersklasse HE-I

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

#### Altersklasse HE-II

Klasse 9

Klasse 10

### Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



### CR6 (GGO-10)

Identifikationsnummer: HE-II-2576  
Arbeitszeit gesamt: 10 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Was haben wir uns als Motto bei unserer Schanze „CR6“ gedacht:  
„Nicht nur die Murmel fliegt, sondern wir fliegen in unseren Träumen.“

Verwendetes Material:  
Stäbchen aus Holz, Pappe, pinkes Papier, Heißkleber aus der Klebepistole sowie Uhu als Alleskleber.

Zur Konstruktion: Die Sprungschanze besteht zum größten Teil aus Holz und Pappe, die durch Uhu-Kleber und Heißkleber miteinander verbunden wurden. Der Schanzenturm wurde mit Holzstäbchen konstruiert und hat somit seine Höhe bekommen. Oberhalb befindet sich eine Plattform, von der aus ein langes Stück Pappe als Grundlage für die Schanzenbahn verwendet wurde.

Die Stützen der Schanzenbahn sind erneut aus Holzstäbchen und geben der Position der Bahn somit viel Stabilität. Die passenden Winkel für die Schanzenbahn wurden mit selbstgemachten Schablonen aus Pappe konstruiert und an den dafür vorgesehenen Stellen mit Kleber angebracht. Damit unsere Murmel auf gerader Anlaufstrecke bleibt, haben wir zur Unterstützung an beiden Rändern der Schanzenbahn etwas Papier befestigt. So entstand die „CR6“-Schanze.



Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Schülerinnen:  
Emma Jäger, Alter: 17, Klasse: 11F,  
Geschlecht: weiblich  
Jamie Widmann, Alter: 17, Klasse: 11F,  
Geschlecht: weiblich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10

**Klasse 11**  
Klasse 12  
Klasse 13

## Projekt „Die inneren Werte zählen“ (GGO-11)

Identifikationsnummer: HE-II-2577  
Arbeitszeit gesamt: 8 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Projekt „Die inneren Werte zählen“

Lehrer: Stefan Frederik Kalheber

Der Hauptturm unseres Schanzenprojektes „Die inneren Werte zählen“ ist in seiner wohlgeformten Basis durch schmale Holzstäbchen und Zahnstocher so dünn und filigran wie möglich, aber dennoch sehr stabil gehalten. Er ist von einem Klettergerüst inspiriert. Auf diesem könnte der Skispringer zum Startpunkt hinaufklettern – wenn er wollte. Konstruktive Verstärkung erhält die Plattform durch die Verwendung von Pappe und Papier.

Schülerinnen:  
Alisa Genné, Alter: 17, Klasse: 11F,  
Geschlecht: weiblich  
Emilia-Laura Waniek, Alter: 17, Klasse: 11F,  
Geschlecht: weiblich

Die bewusst möglichst einfach gehaltene Anlaufbahn unserer Schanze ist minimalistisch aus einfacher Pappe hergestellt. Gemäß den Vorstellungen unseres Projektes gilt auch hier: Die verwendeten Materialien zeigen ihre wichtige Funktion nicht in ihrem Erscheinungsbild. Auf der Anlaufbahn soll der Fokus ganz auf den Skispringer und seine Bewegung gerichtet sein. Um den Sportler geht es schließlich. Die Sprungschanze ist dafür eigentlich nur Mittel zum Zweck.

### Altersklasse HE-I

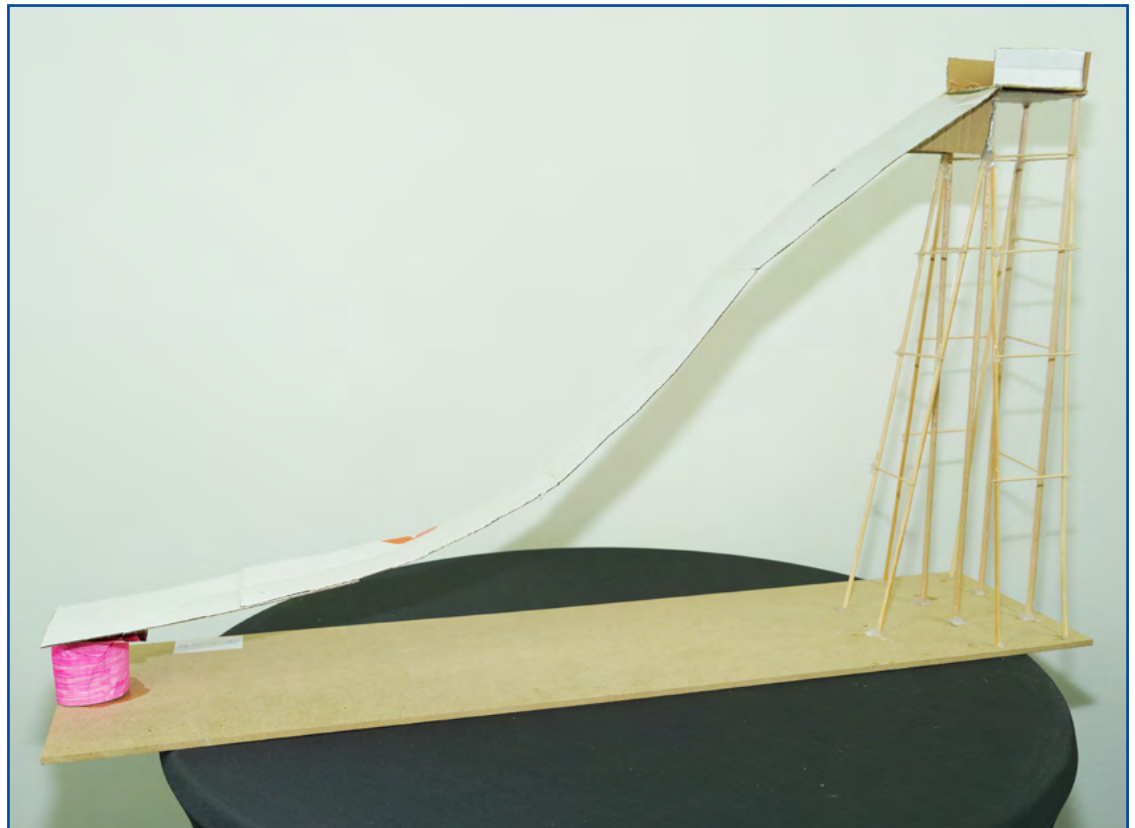
Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

## Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13





### Triangulum

Identifikationsnummer: HE-II-2604  
Arbeitszeit gesamt: 15 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Fast die gesamte Zeit rollt die Kugel auf einem kleinen Abrollumfang. Dies wird dadurch erreicht, dass die Kugel rechts und links geführt wird und unten nicht den Boden berührt. Dadurch hat die Kugel eine hohe Drehzahl. Am Schanzentisch ist ein Gummi befestigt, weshalb die Kugel dort auf einem großen Abrollumfang rollt. Dies macht sie aber mit der hohen Drehzahl, die sie vorher bekommen hat. Dadurch wird die Kugel am Ende nochmal beschleunigt. Als Material dient Gummi, damit die Kugel mehr Traktion hat und aufgrund der hohen Drehzahl nicht durchdreht.

Lehrer: Mehmet Bilgetekin

Schüler:

Leon Saltenberger, Alter: 16, Klasse: 10C,

Geschlecht: männlich

Niklas Schuter, Alter: 16, Klasse: 10C,

Geschlecht: männlich

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5

Klasse 6

Klasse 7

Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

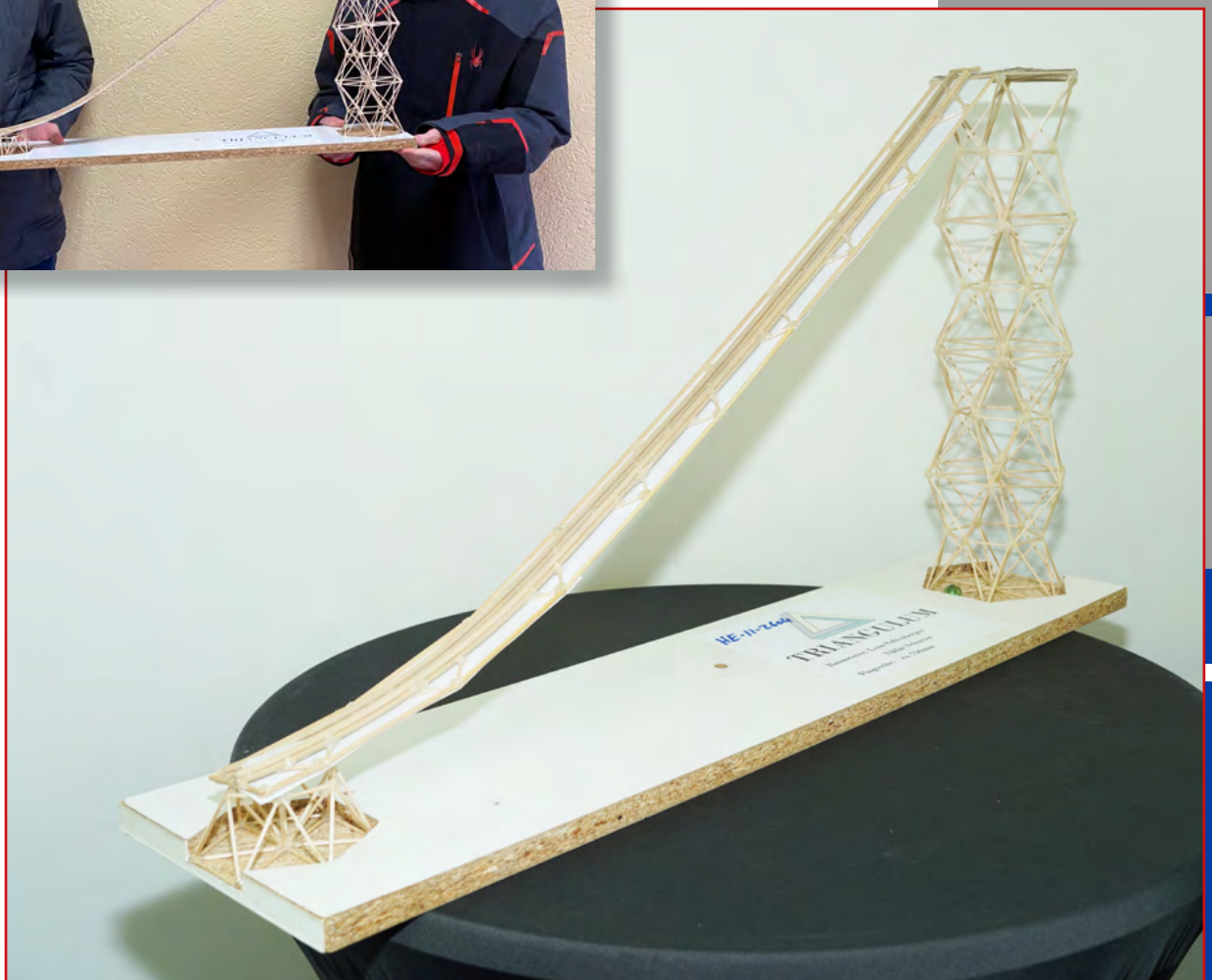
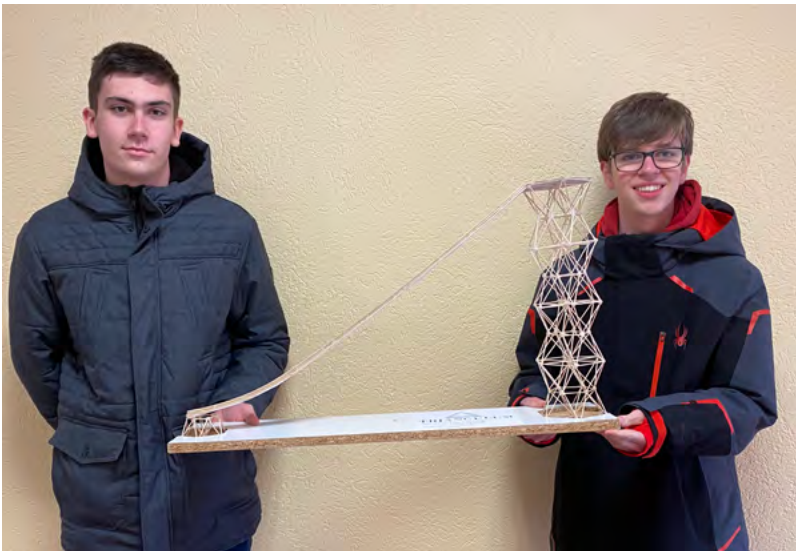
Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11

Klasse 12

Klasse 13



## Strategische Schanze

Identifikationsnummer: HE-II-3212  
Arbeitszeit gesamt: 12 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Meine Skisprungschanze heißt „Die strategische Schanze“, da die Startfläche wie ein Militärwachtturm aussieht. Da ich die Einführung in dieses Projekt verpasst habe und ein wenig unter Zeitdruck stand, weil ich erst relativ spät angefangen habe, habe ich mit dem Planen improvisiert und überlegt, welche Materialien ich für welchen Part benutzen würde. Zum Beispiel habe ich für das Befestigung der Schanze Holzstäbchen benutzt, weil Pappe oder Papier wegen der Federkraft der Schanze gerissen wären. Die Hauptmaterialien, die ich benutzt habe, waren Holz, Pappe und Karton.

Die größte Schwierigkeit war natürlich, die Schanze so zu bauen das sie den Größenanforderungen zu trifft.

Versuchen, es auf den Grad oder Zentimeter genau zu bauen, war besonders bei der Schanze schwer. Ich habe nur die Sprungweg weiß gefärbt, da das Gerüst noch den holzigen Look haben sollte. Das, was wahrscheinlich am meisten Spaß gemacht hat, war das Planen, wie ich was machen würde. Zu überlegen, welche Materialien ich verwenden würde, wie ich es bauen würde, damit bestimmte Angaben zutreffen, und die Materialien rauszusuchen, machte besonderen Spaß. Ich habe dieses Modell in MINT gemacht, und wenn es amateurhaft oder unfertig aussieht, liegt es daran, dass ich aus schulischen Gründen erst sehr spät in MINT reingekommen bin. Trotzdem habe ich mir bei diesem Projekt Mühe gegeben und es genossen.

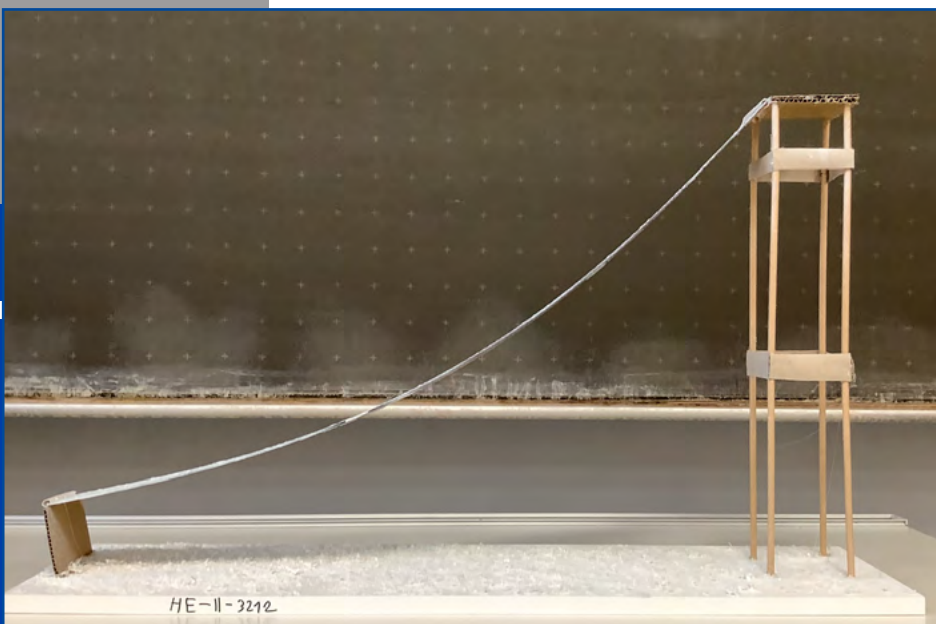
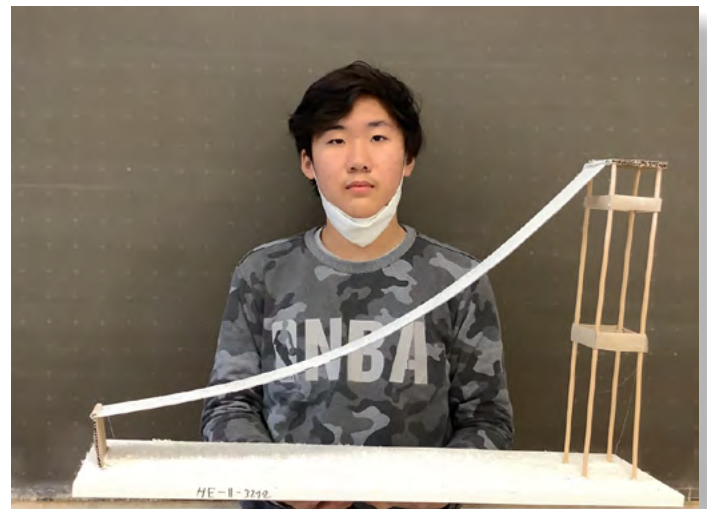
### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

## Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrerin: Melanie Uhl  
Schüler:  
Si Yun Kim, Alter: 15, Klasse: 9b,  
Geschlecht: männlich

## 4.2. Altersklasse HE-II Sieger-Modelle

2021/2022  
**Schülerwettbewerb**



## Kartoffeln

Identifikationsnummer: HE-II-1960  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Weitenmessung: 72 cm V

on Anfang an planten wir unser Design modern. Dies versuchten wir durch das Hineinbringen von Kurven und Bögen. Diese Rundungen gaben der Skischanze einen etwas „beruhigenden“ Look. Auf dieser Grundlage entwickelten wir unseren ersten Prototypen: Eine Schanze, die von vielen dünnen Bögen gestützt wird, die auf einem unteren Holzbogen verankert waren. Dieser Holzbogen sollte von vorne nach hinten, von zwei Bögen als ein breites Gestell in einen einzigen Bogen übergehen. Da solch große Mengen an Formverleimungen aber schwierig zu produzieren waren, entschieden wir uns bald für das Endprodukt. Eine Skischanze, die weniger Bögen zum Stützen aufwies, jedoch immer noch den Holzbogen als Gestell besaß.

Die Holzverleimung war nun nicht mehr das Schwerste. Der Fokus lag nun nur noch auf dem Verbinden der Bögen und des Holzgestells sowie darauf, den richtigen Winkel zu finden, um Bahn und Gestell mit den Bögen zu verbinden. Doch das alles hat sich gelohnt, als wir beim Verbinden des Ganzen bemerkten, dass wir mit dem Endprodukt zufrieden sein würden.

Lehrer: Guido Kingen

Schüler:

Gero Spiekermann, Alter: 16, Klasse: BG11 h,  
Geschlecht: männlich  
Tim Isenberg, Alter: 18, Klasse: BG11 h,  
Geschlecht: männlich  
Evelyn Dinkel, Alter: 18, Klasse: BG11 h,  
Geschlecht: weiblich

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10

## Klasse 11

Klasse 12  
Klasse 13



Gero Spiekermann, Evelyn Dinkel und Tim Isenberg aus der 11. Klasse der Friedrich-Dessauer-Schule in Limburg an der Lahn freuten sich über den ersten Platz in der Alterskategorie II für ihre Skisprungschanze „Kartoffeln“, zu dem ihnen der Hessische Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (v.l.) herzlich gratulierte.



**Altersklasse  
HE-I**

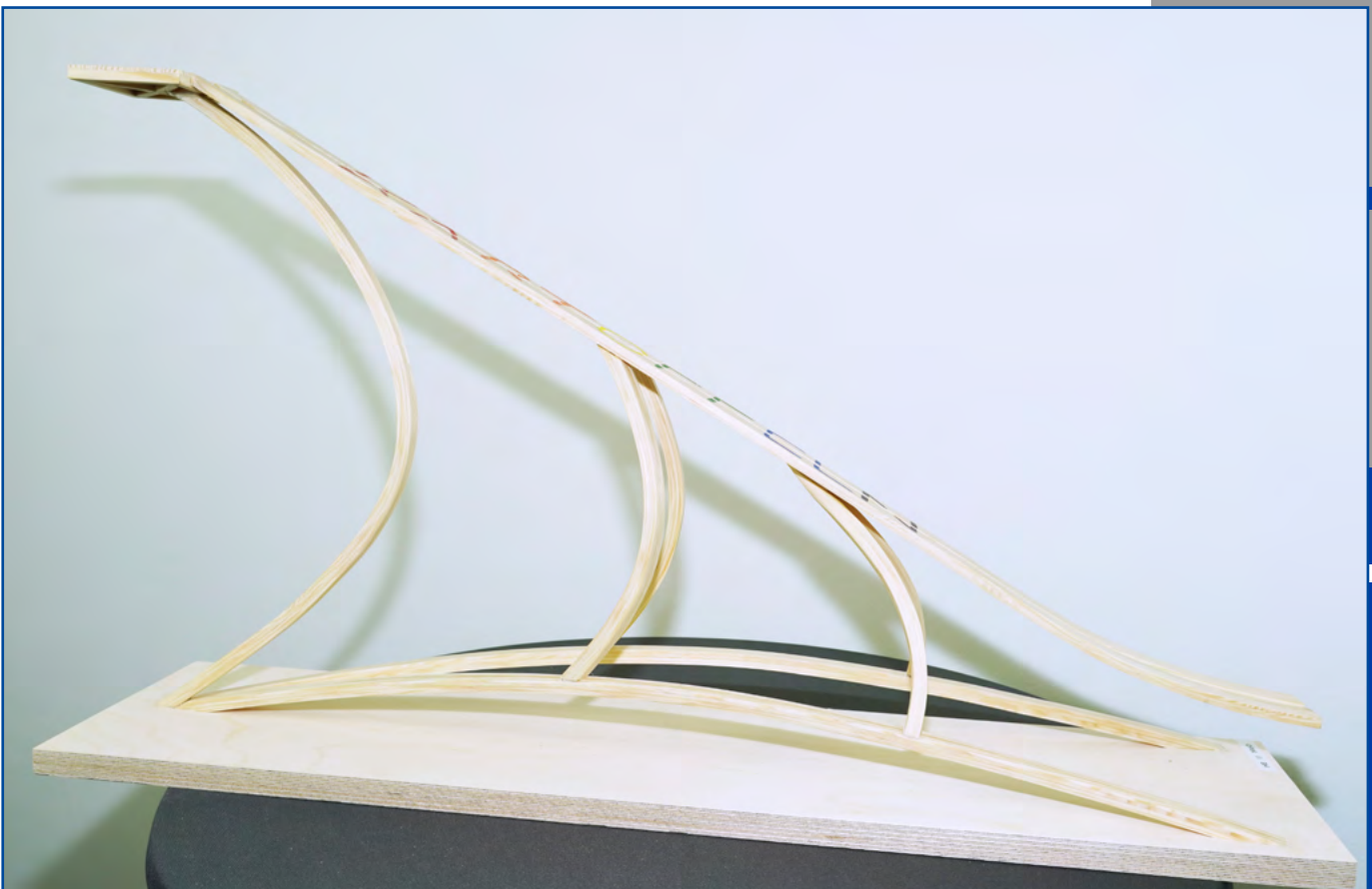
- Klasse 5
- Klasse 6
- Klasse 7
- Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

- Klasse 9
- Klasse 10

**Klasse 11**

- Klasse 12
- Klasse 13





## Die Kobra

Identifikationsnummer: HE-II-2336  
Arbeitszeit gesamt: 40 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Ich hatte verschiedene Skizzen zu meiner ursprünglichen Idee gemacht und schließlich die beste genommen und ausgearbeitet. Ich habe die ausgearbeitete Skizze 1:1 auf ein großes Papier übertragen, um meine finalen Maße zu haben. Der schwerste Teil war es, am Ende die Teile unter der Bahn mit den tragenden Bögen zusammenzufügen.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

## Klasse 12

Klasse 13

Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Nina Braun, Alter: 17, Klasse: 12,  
Geschlecht: weiblich



Nina Braun aus der Klassenstufe 12 der Eugen-Kaiser-Schule in Hanau gewann mit ihrer „Kobra“ den zweiten Platz. Die Idee der geschwungenen Linien, die das Modell maßgeblich ausmachen, sei ihr eines Abends „einfach so“ in den Sinn gekommen. Die Inspiration stamme von römischen Aquädukten und alten Brücken. Dass ihr diese Eingebung Glück brachte, bestätigte Juror Dipl.-Ing. Kai Kühne vom Ingenieurbüro Unverzagt in seiner Laudatio: „Das Modell besticht durch ein interessantes statisches System in Verbindung mit einer spannenden architektonischen Umsetzung. Die Sprungbahn wird als unterspannendes, räumliches Fachwerk ausgebildet. Geschwungene Bögen als Fachwerk bilden die Haltekonstruktion der Sprungbahn. Frau Braun zeigt in ihrem Model ein sehr gutes Gespür, Tragwerk und Funktion in architektonischen Einklang zu bringen und wurde daher von unserer Jury verdient prämiert.“

**Altersklasse**  
**HE-I**

Klasse 5  
 Klasse 6  
 Klasse 7  
 Klasse 8

**Altersklasse**  
**HE-II**

Klasse 9  
 Klasse 10  
 Klasse 11

**Klasse 12**  
 Klasse 13



Strahlende Gesichter gab es nicht nur bei Nina Braun aus der 12. Klasse der Eugen-Kaiser-Schule in Hanau (Mitte), die mit ihrem Modell „Die Kobra“ auf dem zweiten Platz in der Alterskategorie II landete, sondern auch beim Hessischen Kultusminister Prof. Dr. R. Alexander Lorz (rechts) und Juror Dipl.-Ing. Kai Kühne (Ingenieurbüro Unverzagt, links), die ihr die Auszeichnung überreichen.



## Sheeshanze

Identifikationsnummer: HE-II-1655  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Wir wollten eine Schanze bauen, die so wenig Materialien wie möglich benötigt, aber trotzdem elegant und stabil ist. Das haben wir vor allem dadurch erreicht, dass wir viel abgespannt und mit Fäden gearbeitet haben. Die größte Herausforderung beim Bau des Modells war es, die Bahn in dem richtigen Winkel und den richtigen Abständen zu halten.

Unsere Skischanze erinnert an eine Brücke, da sie von oben abgespannt ist. Am meisten Spaß hat es gemacht zu sehen, wie aus der Skizze Wirklichkeit wurde.

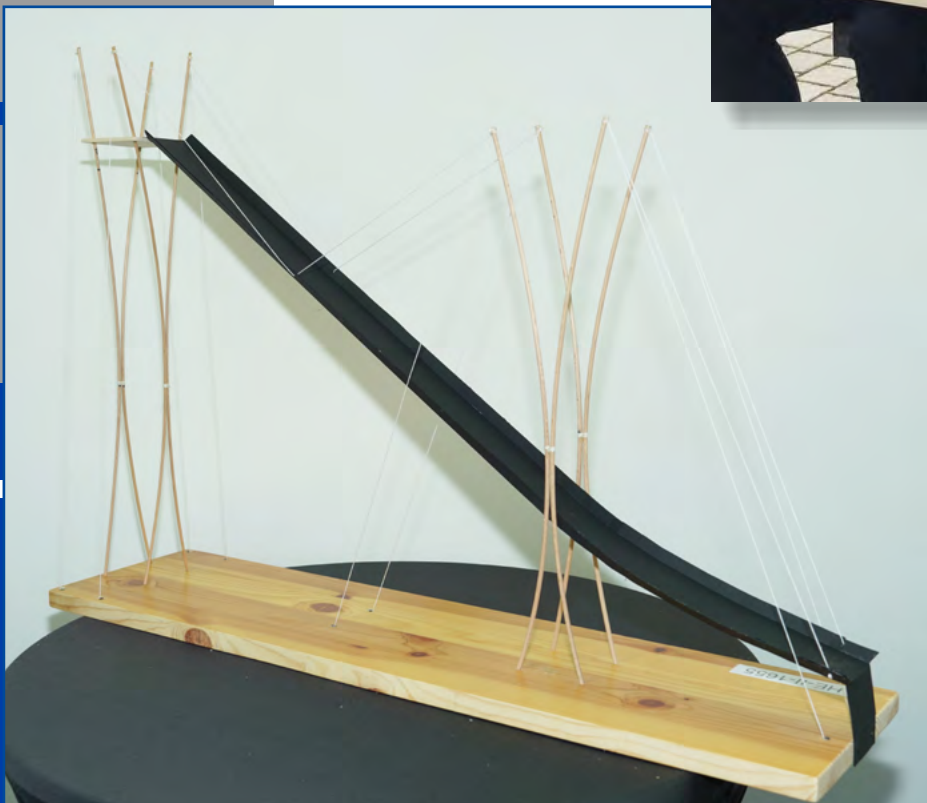
Ergebnis der Weitenmessung: 70 cm

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrerin: Vera Hienz

Schüler:

Sebastian Böning, Alter: 16, Klasse: G10a,  
Geschlecht: männlich

Daniel Böning, Alter: 16, Klasse: G10a,  
Geschlecht: männlich



Ein ebenfalls exzellentes Modell wurde mit dem dritten Preis ausgezeichnet, die „Sheeshanze“ von den Brüdern Daniel und Sebastian Böning aus der 10. Klasse der Dietrich-Bonhoeffer-Schule in Lich. Dipl.-Kffr. Bettina Bischof, Referatsleiterin Finanzen, Personal und Organisation der Ingenieurkammer Hessen, zollte diesem Werk in ihrer Laudatio Tribut: „Die beiden Erbauer entwarfen ihre Skisprungschanze mit dem Anspruch, Stabilität und Eleganz zu vereinen. Hierfür arbeiteten sie mit möglichst wenig Material und viel abgespannten Fäden. Die Jury ist der Überzeugung, dass die beiden Schüler ihr Ziel erreicht haben. Die Schanze ist aufgrund ihres leichten und exakt ausgearbeiteten Designs ein Hingucker und erfüllt ebenso die statischen Anforderungen – sie ist stabil und hält dem Belastungstest ohne Probleme Stand. Dieses gelungene Modell würde sich mit seinem filigranen Erscheinungsbild und den natürlichen Baumaterialien harmonisch in ein Landschaftsbild einfügen.“

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Daniel und Sebastian Böning aus der 10. Klasse der Dietrich-Bonhoeffer-Schule erhielten für ihr Modell „Sheeshanze“ die Auszeichnung für den dritten Platz in der Alterskategorie II aus den Händen des Hessischen Kultusministers Prof. Dr. R. Alexander Lorz und von Dipl.-Kffr. Bettina Bischof (Referatsleiterin Personal, Finanzen und Organisation bei der Ingenieurkammer Hessen, v.l.).



## Fächerbahn

Identifikationsnummer: HE-II-1656  
Arbeitszeit gesamt: 27 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Auf die Idee für das Projekt kam ich durch die ersten Versuche mit dem Falten von Papier, bei denen wir getestet haben, wie man dünnes Papier zu einer stabilen Fläche bekommt. Danach habe ich eine Skizze gezeichnet, wie das Projekt aussehen könnte. Dann haben wir angefangen zu bauen, und manche Sachen habe ich beim Bau noch verändert. Die schwierigste Sache war, die Fächer gleichmäßig zu falten.

Ergebnis der Weitenmessung: 70 cm



Lehrerin: Vera Hienz

Schüler:  
Louis Schäfer, Alter: 15, Klasse: R9a,  
Geschlecht: männlich

Die Sonderpreise blieben den Fällen vorbehalten, bei denen einfallsreiche und sehr gut ausgearbeitete Konstruktionen nicht alle Wettbewerbsvorgaben einhielten. In den beiden Alterskategorien wurden jeweils vier von ihnen vergeben.



Louis Schäfer (rechts) aus der 9. Klasse der Dietrich-Bonhoeffer-Schule in Lich freute sich über den Sonderpreis für seine „Fächerbahn“, den er von IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (links) erhielt.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

### Altersklasse HE-II

## Klasse 9

Klasse 10  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



### Fliegender Holländer

Identifikationsnummer: HE-II-1157  
Arbeitszeit gesamt: 37 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

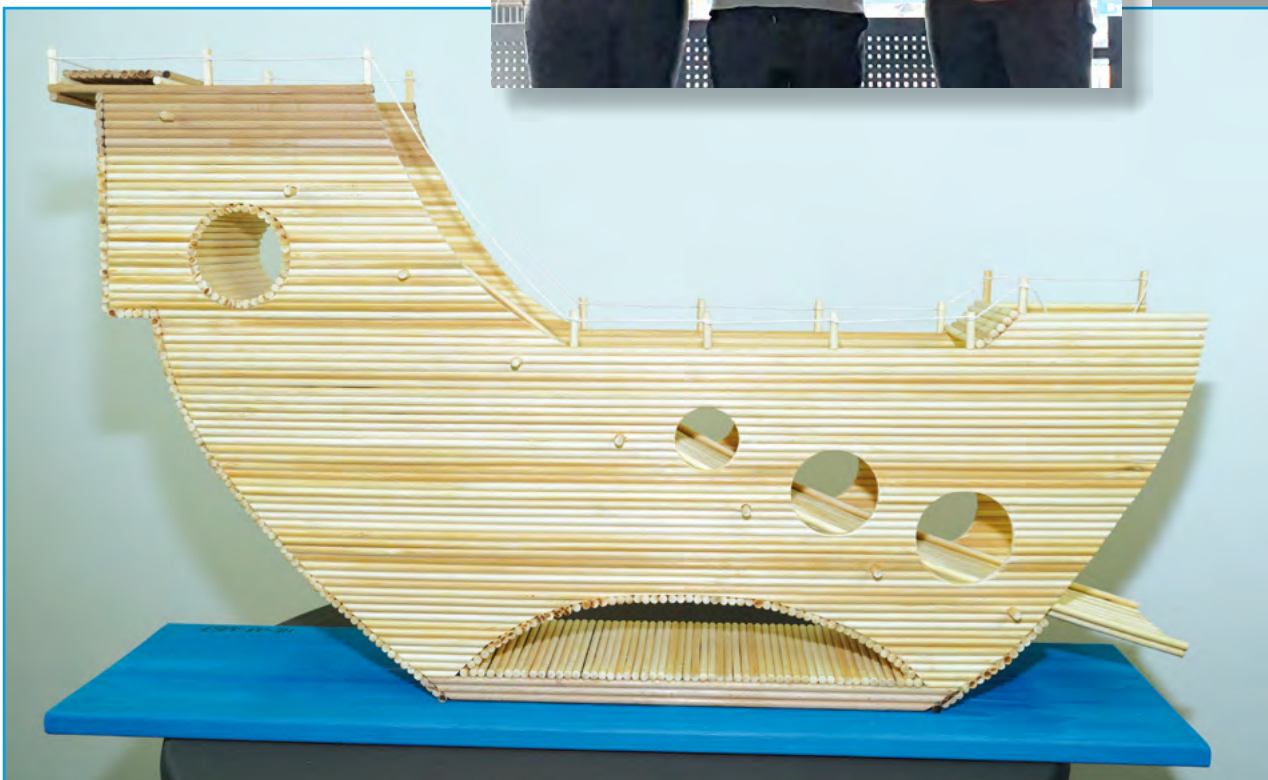
Der „fliegende Holländer“ ist eine Skischanze – angelegt an das Schiff des berüchtigten Kapitäns, der durch einen Fluch dazu verdammt worden ist, bis zum Ende mit seinem Gespensterschiff auf dem Meer umherzuirren, ohne in einen Hafen einlaufen oder Erlösung im Tod finden zu können. Wie Sie sehen können, wurde unser Projekt in mühsamer Handarbeit aus insgesamt 120 Meter Holzstäbchen erbaut, die alle zusammengeleimt wurden. Das Schiff befindet sich auf offenem und ruhigem Meer. Durch die robuste Außenwand ist die Schanze sehr stabil, und der Skispringer ist windgeschützt während seines Sprunges. Das ermöglicht einen perfekten Sprung.

Durch die großen Bullaugen können die Zuschauer trotzdem dem Springer während des Anlaufes zusehen. Die Stäbchen rundherum sind zum einen für die Stabilität des Schiffes da und zum anderen für die Optik. Durch die Reling erhält die Schanze einen typischen Schiffslook. Das Schwierigste an der Schanze war es, alle Stäbe auf die richtige Länge zu kürzen und die Vorgaben sowie die Richtlinien einzuhalten. Zudem war es schwer, die Holzstäbchen zu biegen und damit die Schanze zu formen. Alles in allem hat das Projekt uns allen sehr viel Spaß gemacht und uns vor einige Herausforderungen gestellt, die wir als Team gemeistert haben.

Lehrer: Andreas Krämer

Schüler:

Laura Illig, Alter: 18, Klasse: 12BG3,  
Geschlecht: weiblich  
Yanic Trapp, Alter: 17, Klasse: 12BG3,  
Geschlecht: männlich  
Larissa Neumann, Alter: 17, Klasse: 12BG3,  
Geschlecht: weiblich



xx. Fotos: Torsten Reitz

**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9  
Klasse 10  
Klasse 11

**Klasse 12**  
Klasse 13



## Snowball fight

Identifikationsnummer: HE-II-2337  
Arbeitszeit gesamt: 70 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Zunächst habe ich mir erstmal ein paar kleinere Skizzen gemacht und Ideen gesammelt, wie meine Skisprungschanze aussehen könnte. Mir war von Anfang an klar, dass es eine wird, die keine Stützen am Boden hat, sondern sozusagen freistehend ist. Nach einigen Skizzen schaute ich im Internet mal nach Skisprungschancen, um weitere Ideen zu sammeln. Die Idee mit den Kreisen hat mir am meisten gefallen, da sie mich an Schneebälle und somit auch den Winter erinnert hat. Danach baute ich erstmal ein kleines Modell und anschließend zeichnete ich eine 1:1-Skizze, um den späteren Bau zu vereinfachen. Meine ersten Schritte waren dann, zunächst Papier auf eine Breite von acht Zentimetern zu schneiden und dann anschließend in unterschiedlich große Röllchen zu formen. Als Hilfe habe ich mir hierbei verschiedene runde Hilfsmittel gesucht.

Anschließend wurde der große Kreis geformt und darauf dann die Auflagefläche. Zum Schluss wurden die Stäbe eingebaut und alles zusammengeklebt.

Eine Schwierigkeit war, die Röllchen alle gleichmäßig aufzurollen, damit nichts an den Seiten übersteht. Eine weitere war, dass die Konstruktion ohne Hilfsstäbe, die am Boden befestigt sind, das geforderte Gewicht hält. Mir persönlich hat der ganze Wettbewerb gefallen. Man ist an seinen Herausforderungen gewachsen und erleichtert gewesen, als alles fertig war.

### Altersklasse HE-I

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

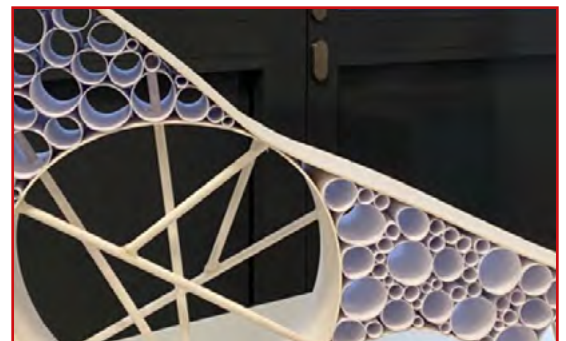
### Altersklasse HE-II

Klasse 9  
**Klasse 10**  
Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



Lehrerin: Tina Brendel

Schülerin:  
Vanessa Ifftner, Alter: 17, Klasse: 12FOG3,  
Geschlecht: weiblich



Ein Lächeln zauberte der Sonderpreis auf das Gesicht von Vanessa Ifftner (Mitte) aus der 12. Klasse der Eugen-Kaiser-Schule in Hanau. Ihr „Snowball fight“ wurde von der Jury für seine besondere Kreativität ausgezeichnet. Den Preis überreichten IngKH-Schatzmeister Prof. Dr.-Ing. Matthias Vogler (links) sowie Dipl.-Kffr. Bettina Bischof (Referatsleiterin Personal, Finanzen und Organisation bei der Ingenieurkammer Hessen, rechts).

## Carlo 1

Identifikationsnummer: HE-II-1986  
Arbeitszeit gesamt: 20 Zeitstunden  
Funktionstest: bestanden

Lehrerin: Christine Koenen-Klein

Schüler:  
Tim Benjamin Häfner, Alter: 16, Klasse: 10a,  
Geschlecht: männlich  
Matteo Ferchau, Alter: 17, Klasse: 10a,  
Geschlecht: männlich  
Emil Molter, Alter: 15, Klasse: 10a,  
Geschlecht: männlich



**Altersklasse  
HE-I**

Klasse 5  
Klasse 6  
Klasse 7  
Klasse 8

**Altersklasse  
HE-II**

Klasse 9

**Klasse 10**

Klasse 11  
Klasse 12  
Klasse 13



## Herausgeber

**Ingenieurkammer Hessen**  
**Abraham-Lincoln-Str. 44**  
**65189 Wiesbaden**

### Redaktion:

Dipl.-Ing. (FH) Peter Starfinger (V.i.S.d.P.)  
Torsten Reitz, M.A.  
Mark Erik Bouman, MBA

### Fotos:

Torsten Reitz und Mark Erik Bouman, sowie Fotos der Teilnehmer.  
Alle Bildrechte bleiben beim Ersteller des Fotos. Wir weisen darauf hin, dass die Ersteller der Schülerfotos hier nicht alle namentlich genannt werden können. Mit der Einsendung der Fotos wurde der Veröffentlichung innerhalb dieser Zusammenstellung zugestimmt.

### Satz und Gestaltung:

Sign-Art Werbung, Diana Tropp

Redaktionsschluss: 30. August 2022

Telefon: 0611/97457-0

Telefax: 0611/97457-29

E-Mail: [info@ingkh.de](mailto:info@ingkh.de)

DE-Mail-Adresse: [info@ingkh.de-mail.de](mailto:info@ingkh.de-mail.de)

Die Ingenieurkammer Hessen ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts. Sie wird vertreten durch den Präsidenten Herrn Dipl.-Ing. Ingolf Kluge.

Zuständige Aufsichtsbehörde: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, Kaiser-Friedrich Ring 75, 65185 Wiesbaden.

**In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit bei geschlechtsspezifischen Begriffen die männliche Form verwendet. Diese Form versteht sich ausdrücklich als geschlechtsneutral. Gemeint sind selbstverständlich immer diverse Geschlechter.**

**Schülerwettbewerb**

2021/2022

