

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### Mausefallen-Katapult

Bauen Sie aus den Materialien in der Aufgaben-Kiste einen Katapult und schleudert ein Bonbon möglichst weit. Diese Aufgabe erfordert von Ihnen technische Fertigkeiten bei der Konstruktion des Katapults und der Bestimmung des Abwurfpunkts. Den Antrieb für euren Katapult stellt die gespannte Mausefalle dar.

Die Randbedingungen:

1. Es dürfen keine anderen Materialien verwendet werden, außer denen in der Kiste.
2. Die Mausefalle darf nicht verändert werden, Anbauten sind jedoch zulässig und erwünscht.
3. Jedem Team werden zwei Mausefallen zur Verfügung gestellt. Ihr habt somit die Möglichkeit, zwei Katapulte zu bauen und später zu entscheiden, mit welchem Katapult ihr zum abschließenden Wettkampf antreten wollt.
4. Der Katapult soll eins der Bonbons aus der Aufgaben-Kiste möglichst weit schleudern.
5. Sobald ihr einen funktionsfähigen Katapult gebaut habt, könnt ihr Testabwürfe durchführen und ggf. die Konstruktion verändern.
6. Der Mausefallen-Katapult muss für den Wettkampf eigenständig stehen und von einem Teammitglied mit Hilfe eines Stifts ausgelöst werden.
7. Die gesamte Bearbeitungszeit für diese Aufgabe beträgt maximal 25 Minuten.

### Die Erfolgskriterien:

- Bau eines funktionstüchtigen Katapults
- Wurfweite des Katapults

Nach Ablauf der Bearbeitungszeit tretet ihr mit eurem Mausefallen-Katapult gegen die anderen Teams zur Weitenmessung an. Das Team mit der größten Weite gewinnt. Es zählt der Punkt, an dem das Bonbon liegen bleibt. Jedes Team hat drei Wurfversuche, wovon die beste Weite gewertet wird. Erreichen zwei Teams eine identische Weite, entscheidet der zweitweiteste Wurf.

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### Inhalt der Materialkiste:

- 2 Mausefallen
- 3 Bonbons
- 2 Holzbretter (18,5 x 18,5 cm und 8,5 x 18,5 cm)
- 1 großer Holzklötz (18,5 x 6,0 x 3,0 cm)
- 3 kleine Holzklötzchen (4,5 x 6,0 x 3,0 cm)
- 2 Kunststofflöffel
- 2 m Aluminiumdraht (1 x 1 m und 2 x 0,5 m)
- 1 Rolle Isolierband
- 1 Rolle doppelseitiges Klebeband
- Paketband dünn (3 m)
- Paketband dick (4 m)
- 6 Kabelbinder (verschiedene Größen)
- 4 große Büroklammern
- 4 kleine Büroklammern
- 6 Gummiringe (verschiedene Größen)
- 1 Bleistift
- 1 Bastelschere

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### La catapulta ratonera

Construid una catapulta aprovechando los materiales que se encuentran en la caja de las tareas y luego lanzad un caramelo tan lejos como posible. Esta tarea exige capacidades técnicas para la construcción de la catapulta y la determinación del punto de lanzamiento. El impulso de vuestra catapulta viene de la ratonera estirada y tendida.

Las condiciones previas son las siguientes:

1. Está prohibido aprovechar otros materiales, solamente los que están en la caja.
2. Está prohibido hacer cambios en la ratonera, sí se puede realizar construcciones adicionales, incluso se valora positivamente.
3. Cada equipo tiene dos ratoneras a su disposición. De esta manera tenéis la posibilidad de construir dos catapultas y decidir luego con que catapulta queréis participar en la competición final.
4. La catapulta tiene que lanzar uno de los caramelos de la caja de las taras lo más lejos posible.
5. Después de haber construido una catapulta que funciona, podéis realizar lanzamientos de prueba y adaptar la construcción en caso necesario.

### Los criterios del éxito:

- La construcción de una catapulta que funciona bien
- Alcance de distancia que se consigue con la catapulta

Una vez terminado el tiempo de procesamiento os enfrentáis a los otros equipos para medir el alcance de lanzamiento. Gana el equipo que alcanza la mayor distancia. El lugar, donde queda parado el caramelo es válido. Cada equipo tiene tres intentos, cuenta la mayor distancia. Si dos equipos alcanzan la misma distancia, se califica el segundo lanzamiento más lejos.

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### Die Scheibe:

Sie sollen auf die hängende Scheibe so viele Holzklötze, Holzscheiben, Rundhölzer bzw. Holzkugeln wie möglich legen. Bei dieser Aufgabe müsst ihr euch gut konzentrieren und mit viel Gefühl arbeiten. Neben den anderen Teams ist hier vor allem die Schwerkraft euer Gegner.

### Die Randbedingungen:

1. Es darf stets nur ein Schüler an die Scheibe. Die Gruppe kann jedoch von außen Tipps geben, muss aber den Mindestabstand zur Scheibe einhalten.
2. Die Scheibe darf während eines Durchgangs nicht berührt werden.
3. Zum Platzieren eines Holzklotzes dürfen Sie jeweils nur eine Hand benutzen.
4. Tritt ein Schüler an die Scheibe, weil die Gruppe die Entscheidung getroffen hat, noch einen Holzklötz zu platzieren, muss dies in jedem Fall geschehen. Das gilt auch, wenn unterdessen die Bearbeitungszeit abläuft.
5. Sollten die Gewichte von der Scheibe fallen, müssen diese auf den dafür vorgesehenen Tisch zurückgestellt werden. Danach können Sie von neuem beginnen. Sie können so oft Sie wollen neu starten.
6. Das Team kann jederzeit entscheiden, aus taktischen Gründen keine weiteren Holzklötze zu platzieren. Dann geht das aktuelle Gesamtgewicht in die Endabrechnung ein.
7. Die gesamte Bearbeitungszeit für diese Aufgabe beträgt maximal 30 Minuten.

### Die Erfolgskriterien:

- Das Team, welches nach Ablauf der Bearbeitungszeit das höchste Gesamtgewicht auf der Scheibe platziert hat, gewinnt. Es zählt nur der aktuelle Stand.

Nach Ablauf der Bearbeitungszeit werden die Holzklötze durch die Juroren gewogen. Das Team mit dem größten Gesamtgewicht gewinnt. Erreichen mehrere Teams ein identisches Gesamtgewicht, treten diese zu einem „Scheiben-Duell“ an.

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### Material

- Stabile Holzscheibe, ca 80 cm Durchmesser
- 4 m Seil zum Aufhängen der Scheibe
- Unterschiedlich schwere und unterschiedliche große Holzklötze und Holzklötzchen
- Unterschiedlich schwere und unterschiedliche große Holzscheiben bzw. Rundhölzer
- Unterschiedlich schwere und unterschiedliche große Holzkugeln

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### Se llama el disco:

Pondrás en el disco tantos bloques de madera como sea posible. En esta tarea, tendréis que concentraros bien y trabajar con mucha sensibilidad. Además de los otros equipos aquí la gravedad principalmente es vuestro adversario.

Las condiciones básicas:

1. Siempre hay sólo un estudiante en el disco. Sin embargo, el grupo puede dar consejos desde fuera, pero debe cumplir con la distancia mínima hacia el disco.
2. El disco no debe ser tocada durante una vuelta.
3. Para colocar un bloque de madera se os permite usar solamente una mano.
4. Si uno de los estudiantes se acerca al disco, porque el grupo ha tomado la decisión para colocar otro bloque de madera, esto deberá hacerse en cualquier caso. Esto también se realizará también en el caso de que el tiempo de elaboración se pare.
5. Si los pesos del disco caen, deben ser devueltos a la mesa designada. Después podéis empezar de nuevo. Podéis reiniciar tantas veces como os gusta.
6. Por razones tácticas, el equipo puede decidir en cualquier momento que no hay más bloques de madera en el disco. Entonces, el peso total actual se incluye en el peso final.
7. El tiempo total de elaboración para esta tarea es por lo máximo de 30 minutos.

### **Los criterios de valoración:**

El equipo ganará que ha colocado el peso total más alto en el disco después del tiempo de elaboración. Lo que importa es la situación y el peso actual.

Después del tiempo de elaboración, los juradores pesan los bloques de madera. El equipo con el peso total más alto gana. Si hay dos o más equipos con un peso total idéntico, hay una disputa/ un duelo de estos equipos en el disco.

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### Strohalm-Turm:

Bauen Sie einen möglichst hohen und stabilen Turm aus Strohhalmen.

Die Randbedingungen:

1. Der Turm darf nur aus den bereitgestellten Baumaterialien bestehen.
2. Die beiliegenden Hilfsmittel dürfen zur Unterstützung beim Konstruieren und Bearbeiten genutzt werden.
3. Die Verwendung weiterer Hilfsmittel ist nicht erlaubt.
4. Sie haben für den Bau des Turms höchstens 20 Minuten Zeit.
5. Der Turm muss nach der Fertigstellung mindestens eine Minute eigenständig stehen.
6. Es wird am höchsten Punkt des Turms gemessen.

### Die Erfolgskriterien:

- Der höchste Punkt des Turms wird nach einer Minute eigenständigen Stehens gemessen.
- Das Team, welches den höchsten Turm baut, gewinnt diese Aufgabe. Sollte es zu einem Gleichstand kommen, entscheidet die benötigte Bauzeit (je schneller, desto besser).

### Material:

- 160 Trinkhalme (24 cm lang)
- 60 Trinkhalme (12,5 cm lang)
- 1 Schere
- 3 Blatt Papier
- 3 Bleistifte
- Zollstock/Messleiste
- Leiter

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### La torre de las pajitas:

Construid una torre alta y estable de las pajitas.

Las condiciones previas:

1. Para construir vuestra torre solamente está permitido aprovechar el material de construcción puesto a vuestra disposición.
2. Los recursos adjuntados se puede aprovechar para construir la torre.
3. No está permitido aprovechar otros recursos.
4. Tenéis como máximo 20 minutos para la construcción de vuestra torre.
5. La torre tiene que estar derecho independientemente como mínimo un minuto.
6. Se mide la altura de la torre desde el punto más alto de la construcción.

### Los criterios del éxito:

- Se mide la altura de la torre un minuto después de haber estado derecho independientemente
- El equipo que construye la torre más alta gana esta competición. En caso de empate se valora el tiempo de construcción (cuanto antes, mejor).



## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### Die Trage:

Bei dieser Aufgabe ist wieder Ihre Vielseitigkeit gefragt. Sie müssen kreativ und handwerklich geschickt sein. Und schlussendlich sind Sie noch sportlich und koordinatorisch gefordert. Bauen Sie aus den vorhandenen Materialien eine Trage, die stabil ist und mit der Sie verschiedene Gegenstände sicher und schnell durch den aufgebauten Parcours transportieren könnt.

Die Randbedingungen:

1. Sie dürfen nur die Materialien und die Hilfsmittel verwenden, die Sie von uns bekommen haben.
2. Die Bauzeit beträgt 30 Minuten.
3. In den Wertungsdurchgängen halten dann jeweils vier Mitglieder aus Ihrem Team die Trage an jeweils einer Ecke. Beladen mit unterschiedlicher Fracht geht es dann durch den Parcours. Ziel ist es, die Strecke möglichst schnell zu absolvieren und hinter die Ziellinie zu gelangen. Aber Vorsicht: Jeder Verlust an Fracht wird mit Punktverlust bestraft.
4. Es gibt insgesamt drei separate Wertungsdurchgänge, in denen Sie nacheinander einen Medizinball, einen Bälle-Mix (insgesamt 9 Bälle; gleichzeitig!) und anschließend 6 aufgeblasene Luftballons (ebenfalls gleichzeitig!) durch den Parcours transportieren müsst. Für jeden ins Ziel gebrachten Ball bzw. Ballon gibt es einen Punkt. Die Höchstpunktzahl beträgt somit 16.
5. Die einzelnen Zeiten der jeweiligen Wertungsdurchgänge werden zu einer Gesamtzeit summiert.
6. Sie dürfen die Fracht vor dem Wertungsdurchgang selbst geschickt auf der Trage platzieren. Sie darf jedoch nicht festgeklebt werden. Die Jury entscheidet über die Zulässigkeit. Während des Durchgangs darf die Fracht nicht mehr berührt werden. Verlorene Fracht darf nicht mehr aufgenommen werden.
7. Sie dürfen nach jedem Wertungsdurchgang neu entscheiden, welche 4 Träger als nächstes in den Parcours geschickt werden.

Die Erfolgskriterien:

- Punktzahl
- Gesamtzeit

Das Team, welches die höchste Punktzahl, also die meisten Bälle und Ballons sicher hinter die Ziellinie transportiert hat, gewinnt diese Aufgabe. Bei Punktgleichstand entscheidet die Gesamtzeit über die Platzierung. Je weniger Zeit insgesamt benötigt habt, umso besser.

## **Kompetenztraining**

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### **Material:**

- Ca. 20 dünne Bambusstiele (verschiedene Längen)
- Paketklebeband
- 2 kleine Scheren
- Zeitungspapier
- Kabelbinder
- Klebestifte
- Luftballons

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### La camilla:

En esta tarea tenéis que mostrar vuestra variabilidad y flexibilidad otra vez. Cada uno tiene que ser creativo y hay que ser un manitas.

Además esta tarea tiene un aspecto deportivo y coordinativo.

Construid una camilla con los materiales obtenidos. Tiene que ser una camilla estable con la que podéis transportar objetos diferentes por el recorrido presente.

### **Las condiciones:**

1. Podéis usar los materiales y recursos que habéis obtenido – nada más.
2. Tenéis 30 minutos para la construcción.
3. En cada vuelta del recorrido cuatro miembros de vuestro equipo toman una esquina de la camilla. Cargáis la camilla con objetos diferentes y atravesáis el recorrido.  
El objetivo es terminar la vuelta del recorrido lo más rápido posible y cruzar la línea de meta.  
¡Ojo! Perder un objeto durante la vuelta significa perder un punto.
4. En total hay tres vueltas en las que tenéis que transportar un balón medicinal, una «mezcla de balones» (9 balones a la vez) y 6 globos (a la vez también) por el recorrido.  
Cada balón / globo que atraviesa la línea de meta os da un punto. Significa un máximo de 16 puntos.
5. Sumamos los tiempos de las tres vueltas diferentes que hacéis. Es vuestro tiempo total.
6. Podéis colocar la carga en la camilla como queréis. ¡No es permitido pegar la carga! El jurado decide sobre la aceptabilidad. Durante la vuelta no es permitido tocar la carga o recoger un balón / globo que se ha caído de la camilla.
7. Después de cada vuelta podéis decidir quiénes de vuestro equipo van a tomar la camilla en la vuelta siguiente.

### **Criterios de éxito:**

- puntuación
- tiempo total

El equipo que tiene el mayor número de puntos (= balones / globos que atraviesan la línea de meta) gana.

Si dos equipos tienen la misma cantidad de puntos el tiempo total indica el ganador.

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### Das Fundament:

Diese Aufgabe erfordert viel Kreativität, Planungskompetenz und Teamarbeit. Sie sollen aus den vorhandenen Materialien eine Fundamentkonstruktion bauen, die stabil und tragfähig ist. Am Ende der Aufgabenzeit wird die Stabilität von der Jury mit Hilfe von Ziegelsteinen getestet.

Die Randbedingungen:

1. Das Fundament darf nur aus dem beigefügten DIN A4 Papier erstellt werden.
2. Die beiliegenden Hilfsmittel (Bleistift) dürfen zur Unterstützung beim Konstruieren und Bearbeiten genutzt werden.
3. Die Verwendung weiterer Hilfsmittel ist nicht erlaubt.
4. Sie haben für den Bau des Fundamentes höchstens 30 Minuten Zeit.
5. Diskutieren Sie in Ihrer Gruppe mögliche Lösungen und Entscheiden Sie sich dann für ein gemeinsames Vorgehen.
6. Abschließend wird die Tragfähigkeit des Fundamentes mit Ziegelsteinen getestet.

### Die Erfolgskriterien:

- Stabilität

Das Fundament muss möglichst viele Ziegelsteine tragen.

Das Team, welches nach Ablauf der Bearbeitungszeit die Fundamentkonstruktion gebaut hat, welche die meisten Ziegelsteine trägt, hat gewonnen.

### Material

- 1 Schere,
- 1 Tube Klebstoff bzw. 1 Klebestift
- 2 Bleistifte
- 8 Blatt DIN A4 Papier
- 12 Ziegelsteine

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### Die Papierkette:

Bei dieser Aufgabe müssen Sie kreativ und handwerklich geschickt sein und die Arbeit im Team gut koordinieren.

Bauen Sie aus den vorhandenen Materialien eine Papierkette, die stabil ist und am Ende der Aufgabenzeit von zwei Gruppenmitgliedern gespannt werden.

Die Randbedingungen:

1. Die Kette darf nur aus dem beigefügten DIN A4 Papier erstellt werden.
2. Die beiliegenden Hilfsmittel (Bleistift) dürfen zur Unterstützung beim Konstruieren und Bearbeiten genutzt werden.
3. Die Verwendung weiterer Hilfsmittel ist nicht erlaubt.
4. Sie haben für den Bau der Kette höchstens 20 Minuten Zeit.
5. Die Kette muss nach der Fertigstellung mindestens eine Minute von zwei Schülern über dem Boden gespannt werden und muss halten. Die Kette darf den Boden nicht berühren.
6. Abschließend wird die Kette auf dem Boden liegend in der Länge gemessen.

### Die Erfolgskriterien:

- Stabilität
- Länge

Die Kette muss den Stabilitätstest (s.o.) bestanden haben!

Das Team, welches nach Ablauf der Bearbeitungszeit die längste Papierkette gebastelt hat, gewinnt.

### Material

- 20 Blatt DIN A4 Papier (Schreibmaschinenpapier)
- 1 Schere
- 1 Bleistift
- 2 Klebestifte
- Metermaß

## Kompetenztraining

Kreativität, Problemlösung, Teamarbeit

### Papier - Turm:

Bauen Sie einen möglichst hohen, stabilen und schönen Turm aus dem zur Verfügung gestellten Papier- und Pappmaterial.

Die Randbedingungen:

1. Der Turm darf nur aus den bereitgestellten Baumaterialien bestehen.
2. Die beiliegenden Hilfsmittel dürfen zur Unterstützung beim Konstruieren und Bearbeiten genutzt werden.
3. Die Verwendung weiterer Hilfsmittel ist nicht erlaubt.
4. Sie haben für den Bau des Turms höchstens 40 Minuten Zeit.
5. Der Turm muss nach der Fertigstellung eigenständig stehen.
6. Höhe wird am höchsten Punkt des Turms gemessen.
7. Bei der „Schönheit“ spielen Originalität, Verzierungen usw. eine Rolle.

### Die Erfolgskriterien:

- Höhe
- Stabilität
- Schönheit

Die Jury vergibt für die einzelnen Erfolgskriterien jeweils zwischen 1 - 5 Punkten

Das Team, welches die höchste Punktzahl erhält, gewinnt diese Aufgabe. Sollte es zu einem Punktgleichstand kommen, entscheidet die Höhe des Bauwerkes.

### Material:

- 2 komplette Tageszeitungen
- 2 Illustrierte
- 2 Zeichenkartons DIN A3
- 4 Blätter DIN A4 Papier
- 1 Schere
- 2 Tuben Klebe oder 2 Klebestifte
- 2 Bleistifte
- Zollstock/Messleiste