Bumerang bauen und werfen lernen

zusammengestellt von der
KjG RULES
Ruhbank • Lemberg
Erlenbrunn • Slmten

Ein Projekt, das man für die Gruppenstunde mit geeigneten größeren Kindern und Jugendlichen durchaus ins Auge fassen kann. Ein längerer Ausflug an die frische Luft ist inclusive. Die folgenden Ausführungen sollen Lust machen, ein Bumerang-Projekt zu versuchen. Es bietet ganz verschiedene handwerkliche Herausforderungen und beim Werfen ein vielseitiges Gemeinschaftserlebnis.

Bauformen

Unglaublich ist die Vielfalt an verschiedenen Bumerangformen.

Zweiflügler | Dreiflügler | Footleg | Sombrero | Spezialformen

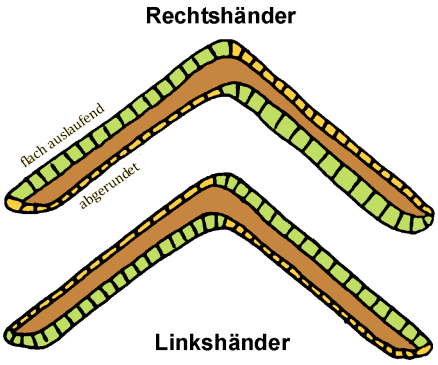
Bauen - Material und Schritte

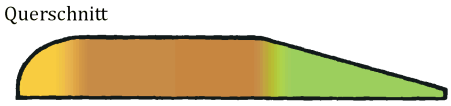
Ideales Baumaterial ist schichtverleimtes Sperrholz z.B. finnisches Birkensperrholz mit z.T. mehreren Schichten pro Millimeter. Unter den Links am Ende findet Ihr die verschiedensten Baupläne zum Download, aber auch Angebote von bereits ausgesägten Rohlingen.

Weiteres Material:

Bauplan mit angegebener Profilierung	Laubsäge/Stichsäge
Grobe Holzraspel	Feine Feile
Schraubzwinge	Bleistift
grobes und feines Schleifpapier	Grundierung
Lack, Sprüh- oder Streichlack	Pinsel

1. Bumerangschablone aus erstellen.
2. Umriss aufs Holz übertragen; die Vorlage auf die Seite aufzeichnen, die später mit der Raspel bearbeitet wird.
3. Aussägen.
4. Abzuschrägende Bereiche aufzeichnen. (Linkshänder Achtung! s.u.)
5. Den Rohling z.B. auf einer Tischkante befestigen, mit der Raspel das Profil grob herausarbeiten und mit der Feile nacharbeiten.
6. Mit gröberem Schleifpapier schleifen und mit Grundierung behandeln.
7. Nach dem Trocknen mit dem feinen Schleifpapier weiter glätten.
8. Den Bumerang testen und wenn nötig das Profil nachbessern.
9. Abschließend mit Farb- oder Klarlack überziehen.





Bumerang bauen und werfen lernen

zusammengestellt von der KjG RULES Ruhbank • Lemberg Erlenbrunn • Simten

Voraussetzungen für den Flug

Benötigt wird eine genügend große, freie Fläche z.B. Sportplatz, Parkanlage oder abgemähte Wiese.
Im Umkreis von ca. 50 m sollten sich bei Anfängern keine Personen aufhalten. Maximale Windstärke 2. Mehr ist nur was für Profis. Rechtshänder werfen immer gegen den Uhrzeigersinn, Linkshänder im Uhrzeigersinn.

Wurftechnik

Grundsätzlich sind drei Winkel zu beachten:

1. Der Windwinkel
2. Der Neigungswinkel des Bumerangs
3. Der Horizontwinkel des Abwurfs

1. Der Windwinkel
Sie ermitteln die Windrichtung durch Hochwerfen von etwas Gras oder einem am Handgelenk beestigten Faden. Der Wurf sollte bei einem rechtshändigen Bumerang zwischen 45° und 90° Grad nach rechts aus dem Wind erfolgen, beim linkshändigen, zwischen 45° und 90° Grad nach links aus dem Wind. Jeder Bumerang hat einen individuellen Winkel für den optimalen Abwurf.

2. Der Neigungswinkel
Den Bumerang nie wie eine Frisbee-Scheibe, also nicht waagerecht zum Boden, werfen. Abhängig zum Wind den Bumerang zwischen senkrecht stehend und allerhöchstens 45° Grad Neigungswinkel nach außen werfen. Faustregel: Je stärker der Wind, desto senkrechter der Bumerang beim Abwurf.

3. Der Horizontwinkel
Der Bumerang sollte leicht nach oben (Winkel von 5°-15° Grad) bezogen auf den Boden abgeworfen werden.

Das Werfen Die profilierte, abgeschrägte Seite des Bumerangs muss beim Abwurf nach innen zeigen. Zeige- und Mittelfinger liegen auf der Schrägkante auf. Alternative dazu ist der sogenannte "pinch grip", bei dem das Gerät nur zwischen Daumen und Zeigefinger eingeklemmt wird. Bei beiden Griffhaltungen kommt es darauf an, den Bumerang durch eine nach vorne peitschende Handgelenkbewegung zum Zeitpunkt des Abwurfs in eine starke Rotation zu versetzen. Darauf achten, dass man das Handgelenk nicht seitlich "verreißt", was den Neigungswinkel zu groß werden läßt evtl. auch den Horizontwinkel zu groß oder zu klein macht.
Experimentieren mit verschieden starken Abwürfen und unterschiedlichen Roationsgeschwindigkeiten lohnt sich. Jeder Bumerang hat eine andere ideale Abwurf- und Drehgeschwindigkeit, um auch wirklich punktgenau zum Werfer zurückzukehren.
Wird alles ideal ausgeführt, folgt der Bumerang der idealen Flugbahn: Er steigt in der ersten Hälfte des Kreises an und kommt danach langsam sinkend zum Werfer zurück. Dabei verliert er immer mehr an Vorwärtsgeschwindigkeit und kommt waagrecht rotierent, relativ langsam beim wieder Werfer an.

Das Fangen

Das i-Tüpfelchen ist, den zurückkehrenden Bumerang auch mit den Händen wieder zu fangen. Die sicherste und einfachste Methode ist, den Bumerang zwischen den Handflächen einzuklemmen. Dabei wird die Rotation sofort abgebremst. Hierzu werden die Hände wie beim Klatschen horizontal übereinandergehalten und sobald der Bumerang dazwischen fliegt, zusammengeschlagen. Achtung Verletzungsgefahr! Sicherheitstipps: z.B. (Fahrrad)handschuhe schützen die Hände vor Verletzung, nicht auf Augenhöhe fangen, sich nicht in die Flugbahn stellen.

Bumerang bauen und werfen lernen

zusammengestellt von der KjG RULES Ruhbank • Lemberg Erlenbrunn • Slmten

Tipps

- Sehr wichtig ist, dass der Bumerang nicht verzogen ist. Das heißt, auf einer glatten Fläche muss er flach aufliegen. Nur die Flügelenden sollten leicht nach oben gebogen sein. Durch häufiges, vorsichtiges Biegen lässt sich das bei vielen Bumerangs gut erreichen.
- Fällt der Bumerang kurz nach dem Wurf zu Boden, muss man die Wurfkraft erhöhen.
- Fliegt er nach der Rückkehr über den Werfer hinweg und beginnt einen zweiten Kreis, war die Wurfkraft zu groß.
- Landet er zu weit rechts vom Werfer, muss man den Windwinkel verkleinern.
- Landet er zu weit links, muss man den Windwinkel vergrößern.
- Steigt der Bumerang steil auf und stürzt dann unkontrolliert ab, ist der Neigungswinkel zu groß gewesen. Nicht Sicheln, da der herunterstürzende Bumerang sehr gefährlich ist!
- Dreht der Bumerang vor dem Werfer ein, muss man den Neigungswinkel vergrößern.
- Fliegt er am Anfang sehr tief, steigt dann an und kommt schnell und tief zurück, etwas höher abwerfen, d.h. den Horizontwinkel vergrößern.
- Viele Profis experimentieren mit Verlagerungen des Schwerpunkts, Bearbeiten der Flügelprofile, Gewichten in den Flügelenden und Biegen der Flügel zueinander. Einige Hinweise dazu im Netz (s.u.).

Kurz und bündig

Kurze Wurfanleitung unter www.das-bumerang-projekt.de/pdf/wurfanleitung.pdf
Schnelle Hilfe: Troubleshooting unter www.das-bumerang-projekt.de/pdf/troubleshooting.pdf
Ausführliche Anleitung: www.das-bumerang-projekt.de/pdf/BUMERANG-SCRIPTUM.pdf

Infos in rauhen Mengen

www.bumerang-sport.de - mit Bauplänen für die wichtigsten Grundformen, website aus Speyer!
www.das-bumerang-projekt.de/home/ - richtig für Leute, die alles über Bumerangs wissen wollen.
www.harmony-fly.de - auch Schablonen für ungewöhnlichere Formen
www.bumerang-muenchen.de - z.B. mit Beschreibung der Bumerang-Wettkampf-Disziplinen.
www.bws-buhmann.de- bws = Bumerangwerkstoffe = hier gibt es alles an Material für den perfekten B.
www.bumerangclub.de - der deutsche Bumerangclub e.V.
www.swissboomerangs.ch - das Hobby Bumerang ist auch in anderen Ländern in.

Bezugsquellen

Z.B. W. Gorny vom Bumerang-Projekt (s.o.) bietet eine schier unendliche Auswahl von Modellen an.

Wichtiger Hinweis

Der Umgang mit Rotationsflugkörpern wie z.B. Bumerangs ist immer gefährlich. Wir übernehmen keinerlei Haftung für die oben gemachten Angaben, den Gebrauch danach hergestellter Bumerangs und jegliche entstehende Verletzungen und Schäden.