

3-IN-1 NATURENTDECKER
Fernglas, Fernrohr oder Monokular - alles in einem

Alter **6-14**

STEAM
EDUCATIONAL PRODUCT

ENTDECKE DIE WUNDER DER NATUR!

- 3-in-1 - Erlebe deine Umgebung mit einem Fernrohr, Fernglas oder Monokular zum gemeinsamen Entdecken!
- Beobachte kleine und große, nahe und ferne Dinge mit bis zu 16-facher Vergrößerung!
- Montiere ein Smartphone an das Fernrohr und fotografiere deine Funde!
- Nehme das leichte und kompakte Fernrohr oder Fernglas überall zu deinen Entdeckungen mit!

Lernen

mit Spaß

- 🔍 die Umwelt entdecken
- 🔬 Wissenschaftliches Arbeiten kennenlernen
- 🔥 Begeisterung für Biologie wecken

1 Ferne Dinge ganz nah mit deinem Fernrohr

Mit einem Fernrohr erscheinen dir entfernte Objekte um ein Vielfaches näher oder größer. Ein Fernrohr ist wie ein magisches Fenster in den Himmel. Es sieht aus wie ein langes, dünnes Rohr mit zwei Linsen an den Enden. Aber lass uns gemeinsam auf eine Reise gehen und entdecken, wie das Fernrohr erfunden wurde und wozu es verwendet wird! Vor langer, langer Zeit, als unsere Urgroßeltern noch Kinder waren, wollten die Menschen den Himmel genauer erkunden. Sie träumten davon, die Sterne zu beobachten und die Geheimnisse des Universums zu enthüllen. Da erschuf ein Wissenschaftler das Fernrohr. Mithilfe dieses Gerätes sehen wir Menschen ferne Dinge ganz nah.

2 Doch wie funktioniert ein Fernrohr?

Nun, stell dir vor, du schaust durch ein Fernrohr auf den Mond. Licht von dort oben kommt in dein Fernrohr und trifft zuerst auf die vordere Linse. Diese Linse ist wie eine Zauberröhre, die das Licht hereinholt. Dann reist das Licht durch das Rohr und trifft auf eine andere Linse am anderen Ende. Diese Linse macht das Bild, das du siehst, größer, als es tatsächlich ist. So kannst du den Mond ganz genau beobachten und seine Krater und Berge sehen! Aber nicht nur für den Mond ist das Fernrohr nützlich. Es hilft uns auch, Vögel hoch in den Bäumen zu sehen, Flugzeuge am Himmel zu beobachten und sogar weit entfernte Berge zu erkunden!

3 Und wer hat das Fernrohr erfunden?

Jetzt fragst du dich vielleicht, wer das Fernrohr erfunden hat. Das war ein kluger Mann namens Hans Lipperhey vor sehr, sehr langer Zeit. Der berühmte Wissenschaftler Galileo Galilei entwickelte die Erfindung weiter und schaute als Erster in den Himmel durch ein Fernrohr und entdeckte, dass der Mond Krater hatte und dass um den Planeten Jupiter Monde kreisen! Das war eine aufregende Entdeckung! Betrachte doch auch einmal weit entfernte Dinge mit deinem Fernrohr, genau wie Galileo Galilei.

4 Die Welt ganz groß mit deinem Fernglas

Ein Fernglas ist wie ein magisches Vergrößerungsglas für die Natur. Es sieht aus wie zwei kleine Fernrohre, die zusammengeklappt sind. Es besteht aus zwei Okularen – für jedes Auge eines - und ermöglicht, dass wir entfernte Objekte mit beiden Augen gleichzeitig beobachten können. In einäugiger Bauweise spricht man von einem Monokular. Aber lass uns auf eine spannende Reise gehen, um herauszufinden, wie dieses erstaunliche Geräterfinden wurde und wie es uns hilft, die Welt um uns herum genauer zu betrachten!

5 Du fragst dich bestimmt: Wie ist das Fernglas erfunden worden?

Vor vielen, vielen Jahren, als Abenteurer und Entdecker die Welt erkundeten, stellten sie fest, dass sie manchmal Dinge in der Ferne genauer sehen mussten. So wurde das Fernglas erfunden! Ein kluger Mensch kam auf die Idee, zwei Fernrohre miteinander zu verbinden, um ein Fernglas zu erschaffen. Diese Erfindung war so nützlich, dass sie sich schnell verbreitete und vielen Menschen half, die Welt um sich herum besser zu sehen. Ferngläser halfen den Abenteurern, Tiere im Wald zu beobachten, Vögel am Himmel zu sehen und faszinierende Orte in der Ferne zu erkunden.

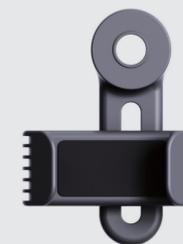
6 Doch wie funktioniert ein Fernglas?

Stell dir vor, du schaust durch ein Fernglas auf einen majestätischen Berg in der Ferne. Das Licht von diesem Berg gelangt durch die Linsen des Fernglases. Diese Linsen sind wie Zaubergläser, die das Licht einfangen. Dann reist das Licht durch das Fernglas und trifft auf weitere Linsen im Inneren. Diese Linsen vergrößern das Bild, das du siehst, und machen den Berg ganz nah, so als ob du direkt dort wärst! Das Fernglas macht die Welt größer und aufregender! Entdecke damit die Welt um dich herum – beobachte Vögel am Himmel, entdecke Tiere im Wald und erkunde faszinierende Orte in der Ferne!

ZUBEHÖR



Hauptgerät



Smartphone Halterung



Stativ

EXPERIMENTIEREN ENTDECKEN, STAUNEN



Mikroskop 1600 Labor Set: Erlebe die Faszination des Unsichtbaren und entdecke winzig kleine Organismen mit bis zu 1600-facher Vergrößerung.
Alter: 8-14 Jahre



Website: eu.topbrighttoys.com



Item No. 1601052023de0001

TOPBRIGHT ANIMATION CORPORATION
TEL: +86 0571 86879395 Address: 6/F, The Agriculture building, Anyang district, Ruian, Zhejiang, China
TOPBRIGHT GmbH
Brummgasse 65, 90402 Nürnberg, Germany TEL: +49 911 81670589 Website: http://www.topbrighttoys.com
Manufacturer: Zhejiang Aoguang Toys Co., Ltd. Address: No.5, Yanglan Road, Bailongshan Street, Yunhe County, Lishui City, Zhejiang Province, China
Sea&Mew Accounting Ltd Electric Avenue Vision 25, London, Enfield EN3 7GD
©2023 TOPBRIGHT ANIMATION all rights reserved. MADE IN CHINA

FOLLOW US ON SOCIAL MEDIA:

- Facebook: @sciencecan.eu
- Instagram: @sciencecan_eu
- TikTok: @sciencecan_eu

3-IN-1 FUNKTION

4



Fernglas



Fernrohr mit 16-facher Vergrößerung



Monokular 1 mit 4-facher Vergrößerung



Monokular 2 mit 4-facher Vergrößerung

SO VERWENDEST DU DEN 3-IN-1 NATURBEOBACHTER

5

Fernglas



Smartphone Halterung



Stativ



6 Wie teile ich das Fernglas mit Freund:innen?

6



1. Drehe an der Fernglasfixierung zum Öffnen.
2. Ziehe die einzelnen Monokulare auseinander.
3. Schon hast du zwei Monokulare zum Teilen mit Freund:innen oder Familie!

7 Wie bringe ich ein Smartphone an einem Monokular an?



1. Ziehe bei der Smartphone Halterung den Hebel heraus, lege das Smartphone hinein und fixiere es.
2. Richte das Sichtloch an der Halterung mit der Smartphone Kamera aus. Öffne die Kamerafunktion des Smartphones und überprüfe, ob das Sichtloch richtig sitzt.
3. Drehe den Drehknopf der Smartphonehalterung fest. (Drehe ihn so fest, dass er sich nicht mehr drehen lässt - sonst wird die Sicht beeinträchtigt.)
4. Richte das Okular des Monokulars auf die Smartphonehalterung aus und drehe es, bis es fest sitzt.

(Hinweis: Nachdem das Smartphone befestigt wurde, muss der Fokus des Smartphone eingestellt werden, um ein klares Bild zu erhalten. Um ein Bild ohne schwarzen Rahmen aufzunehmen, vergrößere einfach den Bildschirm deines Smartphones.)

8 Wie verwende ich das Fernrohr mit der Smartphone Halterung?

7



1. Bringe das Monokular, wie in der vorherigen Frage beschrieben, an der Smartphone Halterung an.
2. Bringe das Monokular mit Smartphone auf dem Verbindungselement für das Fernrohr des Stativs an. Drehe das Rad, bis das Monokular fest darauf sitzt. (Beachte, dass das Fernrohr horizontal auf dem Stativ sitzt.)



3. Setze das zweite Monokular mit dem Okular in das Monokular auf dem Stativ ein und drehe an dem orangenen Rad, um ein scharfes Bild zu erhalten. Ist dein Bild scharf, mache ein Bild mit der Kamera und teile es mit anderen.
4. Suche dir dein Beobachtungsobjekt aus und teile es mit anderen.

PFLEGE UND WARTUNG

8

1. Wische das Äußere des Geräts leicht miteinander weichen, trockenen Tuch ab, um es sauber zu halten.
2. Lass das Hauptgerät nicht mit harten Gegenständen kollidieren.

SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG!



Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. Kleine Teile, Erststickungsgefahr.
Vorab bitte die Liste mit der Ausstattung kontrollieren, damit die richtigen Teile im Kasten enthalten sind. Verpackung und Anleitung aufbewahren, da sie wichtige Informationen enthalten!

ACHTUNG!

Alle Verpackungsmaterialien, wie Kleband, Plastikfolie, Bindschnur, Etiketten, usw. gehören nicht zum Produkt und sind nicht zum Spielen für Kinder geeignet. Bitte das Verpackungsmaterial zur Sicherheit von Kindern ordnungsgemäß entsorgen. Bitte die Kontaktdaten für Rückfragen aufbewahren.