



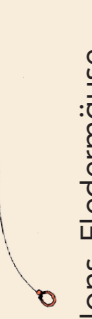
FLUGHÖHE



Ein Spiel für Himmelsucker*innen

voller verblüffender Fakten

und erstaunlicher Rekorde!



Ist es ein Vogel? Ist es ein Flugzeug?

Entdeckt die erstaunlichen Höhen, die Ballons, Fledermäuse und alles, was fliegt, erreichen. Mit vier Spielvarianten garantieren euch diese Karten jede Menge Spielspaß. Dieses Leaflet erklärt euch die Regeln. Findet heraus, wer von euch die Flughöhen am besten erraten kann!

In die Stratosphäre

Die Atmosphäre der Erde besteht aus fünf Hauptschichten. Beginnend mit der Schicht, die der Erde am nächsten ist, sind das die Troposphäre, die Stratosphäre, die Mesosphäre, die Thermosphäre und die Exosphäre. Es gibt keinen eindeutigen Punkt, an dem die Exosphäre endet und der Weltraum beginnt, aber die Wissenschaft verwendet eine gedachte Grenze, um den Beginn des Weltraums zu definieren: die Kármán-Linie, die sich in einer Höhe von 100 km über dem Meeresspiegel befindet.

Vögel und Tiere, die fliegen können, fliegen normalerweise in den unteren Schichten der Troposphäre, unterhalb von 150 m, wo die Luft dichter und mehr Sauerstoff vorhanden ist und das Wetter für hilfreiche Luftströme sorgt. Wenn sich Vögel

auf Wanderschaft begeben, fliegen sie jedoch viel höher und erreichen Flughöhen von bis zu 1.500 m und mehr. Einige Vögel wurden sogar schon dabei gesichtet, noch höher zu fliegen – bis in die oberen Schichten der Troposphäre, die je nach Jahreszeit und Breitengrad bis etwa 12 km Höhe reicht.

Auch der Flugverkehr findet meist in der Troposphäre statt, wobei Düsenflugzeuge oft zwischen der Troposphäre und dem Beginn der Stratosphäre fliegen. Die Stratosphäre, die sich 12–50 km über der Erde erstreckt, ist frei von Wolken und anderen Wetterphänomenen, was bedeutet, dass Düsenflugzeuge in den dortigen unteren Schichten weniger Turbulenzen meistern müssen und aufgrund der geringeren Luftdichte einem geringeren Luftwiderstand ausgesetzt sind. Die meisten Fluggeräte und Tiere in diesem Spielereichen nur

die Troposphäre, aber ihr werdet vielleicht überrascht sein, welche von ihnen ihren Weg in die Stratosphäre gefunden haben. Findet ihr heraus, um welche es sich handelt?

Ein Hinweis zu den Höhenangaben

Die Höhenangaben in diesem Spiel beziehen sich auf den höchsten Punkt, der von jedem Fluggerät oder Tier erreicht wurde. Im Falle von Flugzeugen und anderen Luftfahrzeugen sind diese in der Regel gut dokumentiert und können genau wiedergegeben werden. Im Falle der Tiere ist es nicht immer möglich, genaue, überprüfbare Höhen anzugeben. Wenn möglich, haben wir die höchste verzeichnete Höhe aufgeschrieben und in anderen Fällen eine Schätzung der Höhe vorgenommen, die als am wahrscheinlichsten gilt.



SPIELREGELN

Flughöhe kann auf vier verschiedene Arten gespielt werden – lest euch die folgenden Regeln durch oder scannt den QR-Code, um euch die Videoanleitung (auf Englisch) anzuschauen.



1. HÖHER ODER TIEFER

1. Ziel des Spiels: Für den einfachsten Spielverlauf müssen die Spielenden raten, ob die nächste Karte höher oder tiefer ist als die aktuell ausliegende Karte.

So geht's: Jede*r erhält 6 Karten, mit der Bildseite nach oben. Legt eine weitere Karte so in die Mitte, dass alle die Höhenangaben sehen können. Die restlichen Karten bilden mit der Bildseite nach oben den Ziehstapel. Der/Die Beginnende rät, ob sein/ihr abgebildetes Fluggerät oder Tier höher oder tiefer fliegt, als das auf der Karte in der Mitte. Hat er/sie richtig geraten, liest er/sie die Höhe laut vor und legt die eigene Karte mit der Bildseite nach oben auf den Stapel in der Mitte. Hat er/sie falsch geraten, schiebt er/sie die eigene Karte unter den Ziehstapel und nimmt sich von oben eine neue. Jetzt ist der/die Nächste an der Reihe.

Gewonnen: Es gewinnt, wer als Erste* alle eigenen Karten los ist, nachdem alle gleich oft am Zug waren. Bei Gleichstand spielt eine Schnellrunde: Jede*r erhält eine Karte. Wer am schnellsten korrekt „höher!“ oder „tiefer!“ ruft, gewinnt!

2. WETTLAUF IN DIE STRATOSPHERE

2. Ziel des Spiels: Welche*r Spielende schafft es, alle Flughöhen der eigenen Karten korrekt zu bestimmen?

So geht's: Im Falle von 4 oder weniger Spielenden erhält jede*r 5 Karten, Bildseite nach oben. Wenn ihr mehr als 4 Spielende seid, erhält jede*r 4 Karten. Die restlichen Karten bilden mit der Bildseite nach oben den Ziehstapel. Legt eine Karte vom Ziehstapel in die Mitte des „Himmels“ (auf den Boden oder einen langen Tisch) und dreht sie um, damit alle die Höhenangaben sehen können. Der/Die Beginnende nimmt die oberste Karte des eigenen Stapels und platziert sie über oder unter der aktuellen Karte, ohne vorher auf die Angaben zu schauen. Hat er/sie richtig geraten, lässt er/sie die Karte dort liegen. Hat er/sie falsch geraten, schiebt er/sie die Karte

unter den Ziehstapel und nimmt sich von oben eine neue. Jetzt ist der/die Nächste am Zug.

Gewonnen: Es gewinnt, wer als Erste* alle eigenen Karten los ist, nachdem alle gleich oft am Zug waren. Bei Gleichstand spielt eine Schnellrunde: Jede*r erhält eine Karte. Wer diese am schnellsten richtig ablegen kann, gewinnt!

3. HIMMELS-VORHERSAGE

3. Ziel des Spiels: Betrachtet nur die Bildseite eurer 5 Karten. Jede*r muss entscheiden, wie viele der eigenen Karten höher und wie viele tiefer sind als die aktuell ausliegende Karte.

So geht's: Jede*r erhält 5 Karten, Bildseite nach oben. Die restlichen Karten bilden den Ziehstapel. Legt eine Karte

vom Ziehstapel mit der Bildseite nach oben in die Mitte. Jede*r muss nun vorhersagen, wie viele der eigenen Karten höher und wie viele tiefer sein werden als die Karte in der Mitte. Dreht eure Karten um und überprüft, wie viele richtige Vorhersagen ihr getroffen habt – für jede richtige Karte gibt es einen Punkt. Mischt die anderen Karten und schiebt sie unter den Ziehstapel, dann verteilt die Karten neu.

Gewonnen: Es gewinnt, wer nach 4 Runden die meisten Punkte hat.

4. HERRSCHER*IN DES HIMMELS

4. Ziel des Spiels: Gewinne möglichst viele Höher- oder tiefer-Battles.

So geht's: Jede*r erhält 7 Karten, Bildseite nach oben.

Der/Die Beginnende wählt eine der eigenen Karten, legt sie in die Mitte und ruft „höchste!“ oder „tiefste!“. Alle anderen wählen entsprechend diejenige ihrer eigenen Karten, die sie für die höchste oder tiefste halten, und legen diese ebenfalls auf den Tisch. Dann drehen alle ihre Karte um. Wer die höchste oder tiefste Karte hat, gewinnt alle Karten dieser Runde und legt sie beiseite. Jetzt ist der/die Nächste am Zug und wählt eine Anfangskarte.

Gewonnen: Es gewinnt, wer nach 7 Runden die meisten Karten gesammelt hat. Bei Gleichstand spielt eine letzte Runde: Jede*r erhält eine neue Karte. Der/die Jüngste darf entscheiden, ob die höchste oder tiefste Karte gewinnt.

Illustriert von Philip Lindeman

In Philips illustrierter Welt landet man in einer fiktiven Realität. Dennoch fühlen sich seine Szenen, Figuren und Situationen irgendwie alltäglich an. Als Kind füllte er seine Notizbücher mit Zeichnungen von Space Jam-Figuren, Cartoon Network-Charakteren, Superhelden und Schurken. Heute enthalten seine farbenfrohen, frechen Illustrationen viele nostalgische Elemente, Details und Easter Eggs, die der Erzählung eine Richtung geben.

Kartentexte von Claire Nottage

Claire ist seit ihrer Zeit beim Guinness-Buch der Rekorde fasziniert von interessanten und ungewöhnlichen Fakten. Als erfahrene Autorin und Redakteurin hat sie an vielen Kinderbüchern über Geschichte und Natur mitgewirkt.

Ebenfalls erhältlich:

Zur Flughöhe gibt es auch ein Meeresäquivalent:

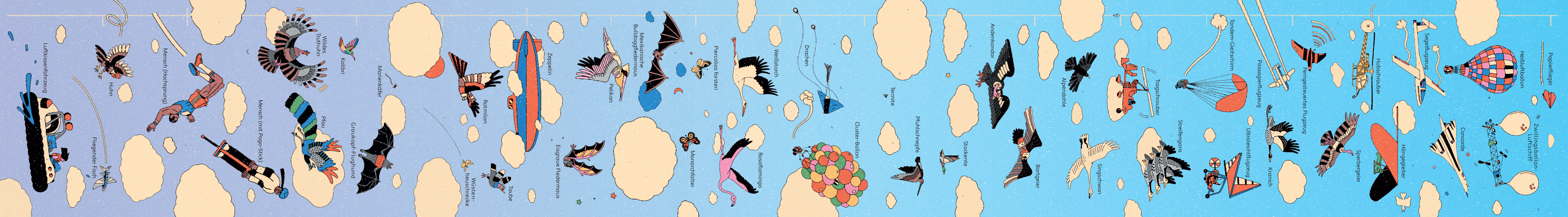
Abenteuer Tiefsee, das von

Daniel Frost illustriert wurde.

Testet euer Wissen darüber, wie tief die unglaublichsten Meeresbewohner tauchen können!

ISBN 978-3-96244-252-1





Papierflieger

Heißluftballon

Zwillingsballon-Luftschiff

Segelflugzeug

Concorde

Hubschrauber

Segelflugzeug

Hänggleiter

Sperbergeier

Ferngesteuertes Flugzeug

Kranich

Passagierflugzeug

Ultralichtflugzeug

Tandem-Gleitschirm

Streifenfangans

Tragschrauber

Singschwan

Alpendohle

Bartgeier

Andenkondor

Stockente

Drachen

Pfuhlschnepfe

Weisstorch

Rosaflamingo

Piercolias forsteri

Cluster-Ballon

Mexikanische Bulldogfledermaus

Monarchfalter

Pelikan

Eisgraue Fledermaus

Zeppelin

Taupe

Rotmilan

Wüstenheuschrecke

Marienkäfer

Graukopf-Flughund

Wildes Truthuhn

Pfau

Kolibri

Mensch (mit Pogo-Stick)

Mensch (Hochsprung)

Huhn

Fliegender Fisch

Luftkissenfahrzeug