

## Arbeitsmaterialien für Erzieherinnen und Erzieher

**Kinder spielend fördern, Wissen spannend vermitteln! – Kreative Ideen und Materialien für Krippe, Kindergarten, Kita und Hort**

Thema: Mathematik & Naturwissenschaften, Ausgabe: 6  
Titel: Auf in die Lüfte - Die Faszination des Fliegens (46 S.)

### Produkthinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus dem Programm »Kindergärten/Kita« der Mediengruppe Oberfranken.\* (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrenen Pädagoginnen und Pädagogen unsere fertig ausgearbeiteten Materialien mit vielfältigen Anleitungen, Kopiervorlagen, Liedern, Geschichten, Experimenten, Bastelideen, Exkursionen und Spielvorschlägen für alle Bildungsbereiche sowie für Kinder unter 3.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

\* Ausgaben bis zum Jahr 2016 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

### Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter [www.edidact.de/kita](http://www.edidact.de/kita).

### Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

### Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf (in Gruppengröße) Fotokopien zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

### Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: [service@edidact.de](mailto:service@edidact.de)  
✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG  
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach  
☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377  
<http://www.edidact.de> | <https://bildung.mgo-fachverlage.de>



## Motivation

### Einführung in das Thema

Kinder für fliegende Riesen zu motivieren ist nicht schwer, denn sie faszinieren auch schon ganz kleine Abenteurer. Fliegen an sich versetzt Erwachsene gleichermaßen in Staunen wie Kinder.

Es ist ratsam, auf den Erfahrungen der Kinder aufzubauen. Führen Sie mit den Kindern ein Gespräch und fragen Sie die Kinder nach ihren Erlebnissen im Flugzeug. Mit diesen Fragen erlangen Sie schnell und unkompliziert die Aufmerksamkeit der Kinder und wecken ihre Neugierde.



Das folgende Spiellied stimmt die Kinder auf das Thema ein.



Ich sitz' in meinem Flugzeug

<p><b>Ziel:</b></p> <p><b>Anspruch:</b></p> <p><b>Anzahl der Kinder:</b></p> <p><b>Alter der Kinder:</b></p> <p><b>Räumliche Voraussetzungen:</b></p> <p><b>Materialien:</b></p> <p><b>Kosten:</b></p> <p><b>Vorbereitungszeit:</b></p> <p><b>Durchführungszeit:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freude am gemeinsamen Singen und Musizieren</li> <li>• Förderung der Sprache und des Wortschatzes</li> <li>• Erleben und Umsetzen von Rhythmus und Melodie in Bewegungen</li> <li>• Ausbildung des Gedächtnisses für Tonfolge, Rhythmus und Text</li> <li>• mittel</li> <li>• ab 4 Kindern</li> <li>• ab 3 Jahren</li> <li>• Stuhlkreis oder Kuschelecke</li> <li>• -</li> <li>• -</li> <li>• ca. 5 Minuten</li> <li>• ca. 10 Minuten</li> </ul>
--	---



## Auf in die Lüfte - Die Faszination des Fliegens

## Motivation

Text und Musik: Detlev Jöcker

1. Ich sitz' in mei-nem Flug-zeug und schau-e ü-ber's  
Land. Da un-ten ste-hen Leu-te und win-ken mit der Hand.

2. Jetzt dreh ich eine Kurve,  
ihr Leute sollt mal sehn,  
wie ich in meinem Flugzeug  
mich rundherum kann drehn.

3. Jetzt fahr ich langsam nieder,  
mein Ziel soll (Ortsname einsetzen) sein,  
morgen flieg ich wieder,  
denn fliegen, das ist fein.

(aus: Detlev Jöcker, „Das Krabbelmäuseliederbuch“, Menschenkinder Verlag, 48157 Münster)

Dieses Lied ist sehr einfach zu singen und deswegen auch für die Kleinsten geeignet. Die Erzieherin singt den Kindern das Lied vor. Sie motiviert die Kinder, selbst ein Flugzeug darzustellen.

Die Kinder überlegen sich, wie sie aus diesem Lied ein **Kreisspiel** machen können. Dabei probieren die Kinder ggf. einige Varianten aus und entscheiden sich dann gemeinsam für eine Spielgestaltung.

**Spielvorschlag:**

Ein Kind beginnt als Flugzeug mit ausgebreiteten Armen im Kreis zu laufen. Es fliegt nach Vorgabe des Textes einige Kurven. Am Ende des Lieds hockt sich das „Flugzeug“ vor ein anderes Kind, das dann als Nächstes an der Reihe ist.

Die Kinder, die Lust haben, können im Anschluss das nachfolgende Bild, das die Erzieherin vorab auf DIN A4 kopiert hat, ausmalen oder ein eigenes Flugzeuggbild malen.





## Der Traum vom Fliegen

### Die Geschichte der Luftfahrt



#### Wissensvermittlung:

<p><b>Ziel:</b></p> <p><b>Anspruch:</b></p> <p><b>Anzahl der Kinder:</b></p> <p><b>Alter der Kinder:</b></p> <p><b>Räumliche Voraussetzungen:</b></p> <p><b>Materialien:</b></p> <p><b>Kosten:</b></p> <p><b>Vorbereitungszeit:</b></p> <p><b>Durchführungszeit:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissensvermittlung über die geschichtlichen Hintergründe der Luftfahrt</li> <li>• Ansprechen der Neugierde und des Wissensdrangs</li> <li>• Entwicklung des Wortschatzes und der sprachlichen Fähigkeiten</li> <li>• Entwicklung von kognitiven Fähigkeiten wie logischem Denken und Merkfähigkeit</li> <li>• schwer</li> <li>• ab 2 Kindern</li> <li>• ab 5 Jahren</li> <li>• Stuhlkreis oder Kuschelecke, Maltisch</li> <li>• verschiedenes Bildmaterial über erste Entwicklungen von Flugzeugen, Zeppelinen, Ballons usw.</li> <li>• festes Papier DIN A4</li> <li>• Wasserfarben</li> <li>• Pinsel</li> <li>• Malkittel</li> <li>• Malunterlage</li> <li>• ca. 0,10 Euro pro Bild</li> <li>• ca. 5 Minuten</li> <li>• ca. 20 Minuten</li> </ul>
--	--

#### Vorbereitung:

Die Erzieherin bereitet den Raum vor, indem sie einen Stuhlkreis stellt bzw. einen Kreis mit Kissen oder Teppichfliesen auslegt. In der Mitte des Kreises wird das Anschauungsmaterial ausgelegt.

Die Kinder bekommen einige Minuten Zeit, um sich die Bilder in der Kreismitte anzuschauen. Danach nimmt jedes Kind einen Platz im Kreis ein.

Die Erzieherin **fragt** die Kinder: *Was glaubt ihr,*

- *seit wie viel Jahren gibt es Flugzeuge?*
- *konnten die Menschen schon fliegen, als es noch keine Flugzeuge gab?*
- *womit könnten sie geflogen sein?*
- *habt ihr schon einmal einen Zeppelin oder einen Heißluftballon gesehen?*
- *wie sieht der aus?*
- *würdet ihr auch einmal mitfliegen wollen?*



## Auf in die Lüfte - Die Faszination des Fliegens

### Der Traum vom Fliegen

Die Erzieherin ergänzt das Wissen der Kinder durch einige **Fakten**:

In der **Natur** gibt es viele **Vorbilder** für die Luftfahrt der Menschen. **Vögel** sind hervorragend an das Leben in der Luft angepasst. Ihre Knochen sind fast alle hohl und werden nur durch wenige Querverstrebungen im Inneren stabilisiert. Die Federn bestehen aus dem leichten Material Keratin. Der Vogelflug ist ein sehr komplizierter Vorgang mit unterschiedlichen Flügelstellungen in den verschiedenen Flugphasen, obwohl es für uns so einfach aussieht. Die Menschen beobachteten die flinken und geschickten Flieger lange und hofften, von ihnen das Fliegen zu lernen.

Im 15. Jahrhundert machte sich **Leonardo da Vinci** daran, das erste Flugzeug zu erfinden. Die wichtigste Frage, die gelöst werden musste, war: **Wie bekommt man eigentlich ein Flugzeug in die Luft?** Denn Materialien wie Holz, Papier, Stoff und Metall können ja gar nicht fliegen.

Da kam er auf die Idee, dass man sich in die Luft schrauben könnte, vorausgesetzt, man kann eine Schraube schnell genug drehen. Er erfand damit den ersten **Hubschrauber (Helikopter)**, zumindest theoretisch, denn erst im 20. Jahrhundert wurden die ersten richtigen Hubschrauber gebaut.

Eine andere Möglichkeit sah Leonardo da Vinci darin, dass man **heiße Luft in einen Ballon füllen** könnte. Denn da heiße Luft leichter als normale Luft ist, müsste ein solcher Ballon einfach in den Himmel steigen. Doch erst 300 Jahre später, im Jahre 1783, gelang es den **Brüdern Joseph and Etienne Montgolfier** in Paris einen solchen Ballon - *Die Montgolfiere* - zu bauen und tatsächlich damit zu fliegen.

Daneben gab es noch die Idee vom **Menschen mit Flügeln**, der so fliegen kann wie ein Vogel. Da Menschen aber keine Flügel haben, lag nichts näher als der *Gedanke*, sich einfach solche Flügel zu basteln. Einer der Ersten, die damit durch die Lüfte schwebten, war **Otto Lilienthal** (1848-1896). Er rannte samt Flügel einfach einen Hügel herunter und flog bzw. glitt durch die Luft. Seine ersten Flüge waren ein Erfolg. Zum ersten Mal flog ein Mensch nur mit ein paar Flügeln.

Die Menschen machten sich *Gedanken*, wie sie ein **richtiges Flugzeug** bauen könnten. Ein Anschlag musste her, also irgendetwas, was Kraft hat und das Flugzeug in die Lüfte heben konnte. Eine solche Kraft konnte bald schon durch einen Benzinmotor erreicht werden. Allerdings sind Motoren nicht gerade leicht und so wurden die Flugzeuge mit der Zeit auch immer schwerer.

Die Ersten, die mit einem Motorflugzeug in den Himmel stiegen, waren die Brüder **Wilbur** (1867-1912) und **Orville Wright** (1871-1948). Am Morgen des **17. Dezember 1903** hob ihr „Flyer“ nach mehreren Fehlstarts endlich vom Big Kill Devil Hill an der Küste von Nord-Karolina (USA) ab. Ganze 36 Meter wurden geflogen, was schlappe 12 Sekunden dauerte. Was für eine Sensation. Doch schon im zweiten Flug wurden 260 Meter zurückgelegt. Der Motorflug war erfunden.



Außerdem versuchte man, Ballons mit Motoren zu versehen. Denn bisher flogen Ballons nur dorthin, wohin der Wind, aber nicht unbedingt der Ballonführer, es wollte.

**Graf Zeppelin** erfand eine eigenartige Konstruktion: Mehrere Ballons wurden hintereinander gebunden. Das Ganze wurde dann noch mit Stoff überzogen. Unten hing eine Gondel für Mannschaft und Passagiere. An dieser Zigarrenform wurden mehrere Motoren angebracht. Gefüllt waren die Ballone nicht mit heißer Luft, sondern mit Wasserstoff, einem Gas, das leichter ist als Luft. Leider ist Wasserstoff hochexplosiv.

Das größte Luftschiff, das je gebaut wurde, die „**Hindenburg**“, explodierte dann auch in den 30er-Jahren bei einem Landeversuch in New York. Diese Katastrophe beendete die große Zeit der Luftschiffe.



Reisen mit dem **Flugzeug** sind heute nichts Außergewöhnliches mehr. Trotzdem hat das Fliegen nichts von seiner Faszination eingebüßt. Seit der Antike hatte man versucht, den Vögeln nachzueifern. Die Beobachtung der Natur und vor allem das bessere Verständnis von physikalischen Gesetzen ermöglichten die Verbesserung der frühen Flugmaschinen. Heutzutage fliegt alles Mögliche in die Luft. Ballons, Segelflieger, Gleitflieger, Ultralight-Flugzeuge, Motorflugzeuge, Düsenflugzeuge, Hubschrauber, Wasserflugzeuge, Raketen usw. Die Menschen erfinden immer schnellere und leichtere Flieger.