

Die Luftfahrt

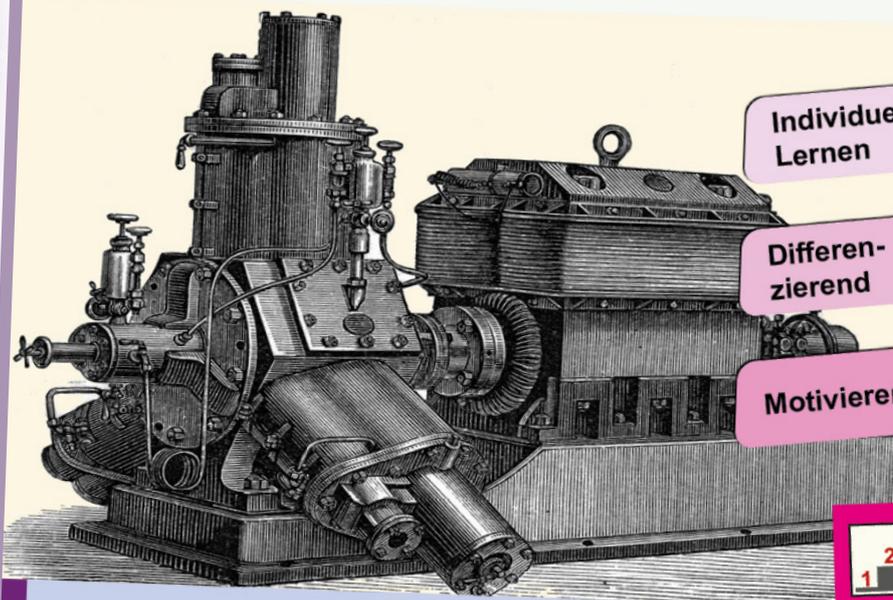
aus / zu:



Grundschule

Claudia Eisenberg

Erfinder an Stationen



Individuelles
Lernen

Differen-
zierend

Motivierend



- Übersichtliche Aufgabenkarten
- Schnelle Vorbereitung
- Mit Lösungen zur Selbstkontrolle



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

www.kohlverlag.de

**Kohls
Kostprobe**

.. als PDF-Download



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

Der Heißluftballon – Die Brüder Montgolfier



Die Luftfahrt

Mit dem Heißluftballon verwirklichte sich für die Menschen erstmals der Traum vom Fliegen. Die Gebrüder Joseph Michel und Jaques Étienne Montgolfier aus Frankreich hatten die Idee, einen Ballon aus Papier mit Rauch zu füllen. Sie nahmen an, dass, wenn der Rauch des Feuers nach oben steigt, auch ein mit Rauch gefüllter Behälter aufsteigen müsse.

Als dieser Versuch gelungen war, entwickelten sie den Ballon



weiter. Sie füllten ihn mit Wasserstoff. Kurze Zeit später konnten die ersten Passagiere mitfliegen. Diese Besatzung bestand aus einem Hahn, einer Ente und einem Schaf. Schließlich starteten am 21. November 1783 in Paris die ersten Menschen zu einer Luftfahrt. Diese ersten Ballonfahrer blieben bei ihrer Fahrt etwa 25 Minuten in der Luft und legten dabei 9 km zurück.



Aufgabe 1: Auch damals schon kannte man Werbung. Erstelle ein Plakat für dieses große Ereignis, bei dem die ersten Menschen eine Fahrt mit dem Ballon unternahmen.

Der Heißluftballon – Die Brüder Montgolfier



Die Luftfahrt

Aufgabe 1: Ergänze die folgenden Wörter im Text:

Montgolfier, Menschen, Feuer, 200 Jahre, Wasserstoff, Papier, Holz

Wenn du ein Stück _____ ins Wasser wirfst, schwimmt es. Holz ist leichter als Wasser. Genauso steigt auch in der Luft alles nach oben, was leichter ist als die Luft. Die Brüder Montgolfier erkannten diese Wirkung. Sie bauten einen großen Ballon aus _____. Die Luft darin erhitzen sie mit einem _____. So brachten sie den Ballon zum Schweben. Jacques Charles brachte seinen Ballon wenig später mit _____ zum Fliegen. Dieses Gas ist leichter als Luft. Den Brüdern _____ gelingt es zuerst, einen Ballon mit _____ fliegen zu lassen. Heute noch, über _____ später, gibt es Ballons mit Heißluft und Ballons mit Gasfüllung.

Aufgabe 2: a) Nenne die Passagiere der ersten Ballonfahrt! Male sie auf.
b) In welcher Stadt starteten Menschen zur ersten Ballonfahrt?



Der Heißluftballon – Die Brüder Montgolfier

Die Luftfahrt

Lösungen

Aufgabe 1 : Lösungsvorschlag:



Der Heißluftballon – Die Brüder Montgolfier

Die Luftfahrt

Lösungen

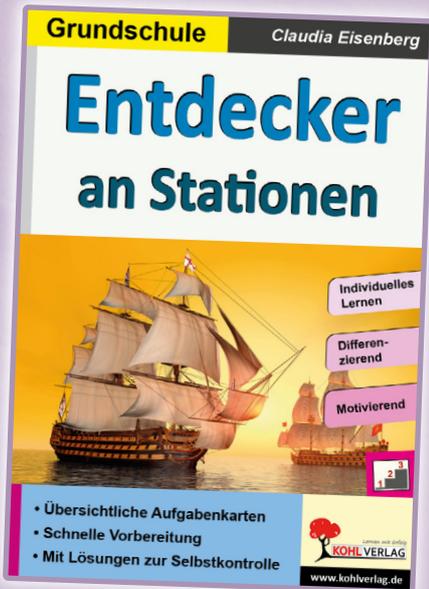
Aufgabe 1:

Der vollständige Text:

Wenn du ein Stück Holz ins Wasser wirfst, schwimmt es. Holz ist leichter als Wasser. Genauso steigt auch in der Luft alles nach oben, was leichter ist als die Luft. Die Brüder Montgolfier erkannten diese Wirkung. Sie bauten einen großen Ballon aus Papier. Die Luft darin erhitzen sie mit einem Feuer. So brachten sie den Ballon zum Schweben. Jacques Charles brachte seinen Ballon wenig später mit Wasserstoff zum Fliegen. Dieses Gas ist leichter als Luft. Den Brüdern Montgolfier gelingt es zuerst, einen Ballon mit Menschen fliegen zu lassen. Heute noch, über 200 Jahre später, gibt es Ballons mit Heißluft und Ballons mit Gasfüllung.

Aufgabe 2: a) Die Passagiere waren ein Hahn, ein Schaf und eine Ente.
b) Die erste Ballonfahrt startete in Paris.

Ergänzende Arbeitshefte



Passende Arbeitsblätter für Ihren Unterricht

Der Kohl-Verlag bietet praxiserprobtes Unterrichtsmaterial für alle Schulformen – direkt einsetzbar und differenziert aufbereitet. Ob als Print oder digital: Die Materialien fördern individuelles Lernen und sparen wertvolle Vorbereitungszeit. Profitieren Sie von attraktiven Rabatten, kostenlosen Proben und einem zuverlässigen Service – ideal für Lehrer:innen, Referendar:innen und Pädagog:innen.

- ➔ sofort einsatzbereit
- ➔ mit Lösungen
- ➔ differenziert
- ➔ als Print und PDF verfügbar
- ➔ auch zum häuslichen Üben geeignet



weitere Produkte in
unserem Shop



Der erste Gleitflug
– Otto Lilienthal (1848 - 1896)

Aufgabe 1: Textvorschlag:

Ich interessierte mich schon als Schüler für die Vögel und die Art, wie sie fliegen. Ich beobachtete Möwen und Störche in der Luft. Ich sah, dass sie sich manches Mal einfach in der Luft treiben ließen und auf den Luftströmungen dahinglitten. Mein Traum war es, eine Flugmaschine zu bauen und es ihnen gleich zu tun.

1862 entwickelte ich mein erstes Flugzeug. Doch es dauerte fast 30 Jahre, bis mir Gleitflüge über 25 m gelangen. Schließlich wird mein Segelapparat in Serie gebaut. Da war ich vielleicht stolz! Ich baute in meinem Leben 21 Fluggeräte. Viele Flugzeugbauer arbeiteten auch nach meinem Tod nach meiner Methode weiter, sogar der Berliner Flughafen Tegel trägt seit 1988 meinen Namen.



Aufgabe 2: Richtig gerechnet ergibt sich die Zahl 9584.

$$(1862 + 1891 + 25 + 1894 + 1896 + 21 + 7 + 1988 = 9584)$$

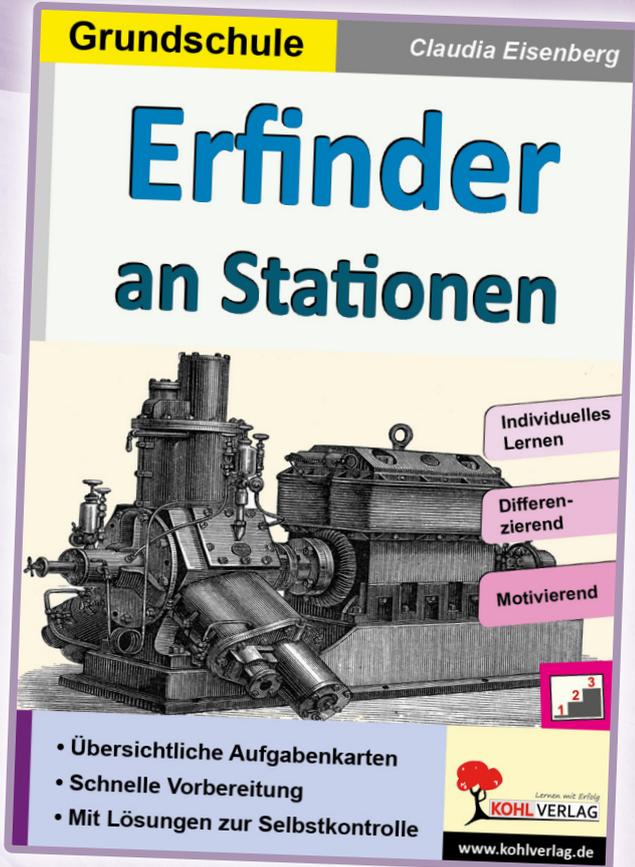
Der erste Gleitflug
– Otto Lilienthal (1848 - 1896)

Aufgabe 1:

V	O	G	E	L	F	L	U	G												
		S	E	G	E	L	A	P	P	A	R	A	T							
G	L	E	I	T	F	L	U	G												
				F	L	U	G	Z	E	U	G	B	A	U	E	R				
L	I	L	I	E	N	T	H	A	L											
				F	L	U	G	A	P	P	A	R	A	T						
						A	U	F	W	I	N	D								
							M	Ö	W	E	N									
								P	I	O	N	I	E	R						



Dieses Produkt ist ein Auszug aus dem Arbeitsheft: Erfinder an Stationen



ab 16,49 €

Dieser Band aus der Reihe „Geschichte an Stationen“ bietet spannende Einblicke auf berühmte Erfinder und ihre bahnbrechenden Erfindungen, die oft die Welt veränderten. Mit diesem Material wecken Sie das Interesse Ihrer Schüler für das Thema Erfindungen im Ablauf der Geschichte, denn die Schöpfer und Gestalter haben uns das Leben durch die unterschiedlichsten Entwicklungen bedeutend angenehmer gemacht! In kurzen Texten mit informativen Bildern erfahren die Schüler die wesentlichen Informationen über die verschiedenen Urheber der Innovationen.

Produkt im Shop ansehen



Bildquellen von AdobeStock.com:

© Hanna (Hintergrund), © LDarin (Pfeile), © fotografikateria (roter Pinselstrich), © fendy (Computer-Icon);

S. 2-6: Gerald_G_Parchment; S. 2: cityanimal;
S. 3: Luisa Venturoli; S. 5: Juulijis; S. 6: fotograupner

Bildquellen von wikimedia.org:

S. 1: © brockhaus; S. 2: Emile Mermet



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG