

Vorwort	4
Natur und Wissenschaft	5
Sturm, Orkan, Hurrikan	5
Roboter heute und morgen	10
Was Gefühle von uns wollen	15
<i>Lösungen</i>	20
Entdeckungen und Erfindungen	23
Die Seefahrer	23
Auf zum Südpol	28
Kleine und große Erfindungen	33
<i>Lösungen</i>	38
Berühmte Kinder	41
Das Wunderkind	41
Die junge Schriftstellerin	46
Ein besonderer Zauberlehrling	51
<i>Lösungen</i>	56
Ungewöhnliche Berufe	59
Berufe mit Action	59
Spielen = Arbeiten	64
Das ist ja tierisch!	69
<i>Lösungen</i>	74
Lesetagebuch	77

Vorwort

Liebe Lehrkräfte, liebe Leseförderer!

Sachtexte sind allgegenwärtig, nicht nur in spannenden Sachbüchern, sondern auch im Internet, in Zeitungen und Zeitschriften. Sachtexte sind im Alltag wohl die am meisten gelesene Textsorte! Viele Grundschüler*innen, die von sich aus weniger gern lesen, finden zu Sachtexten leichter einen Zugang. Das liegt oft an den Themen der Texte, die spannend, neuartig, bekannt oder auch lebensnah sein können. Aber natürlich ist das **Lesen und Verstehen von Sachtexten** für alle Kinder eine wichtige Kompetenz – und die kann man üben. Das vorliegende Heft enthält **zwölf Einheiten** mit Sachtexten in jeweils **zwei Schwierigkeitsstufen**. Jede Einheit ist wie folgt aufgebaut:

- kürzerer Sachtext (Schwierigkeitsstufe ★, 1 Seite)
- Lesetest zum vorigen Text (1 Seite)
- längerer Sachtext (Schwierigkeitsstufe ★★, 2 Seiten)
- Lesetest zum vorigen Text (1 Seite)
- Lösungen

Die Texte sind in vier Themenkapitel gegliedert, die Grundschulkindern spannend finden: Natur und Wissenschaft; Entdeckungen und Erfindungen; Berühmte Kinder; Ungewöhnliche Berufe.

Abwechslungsreiche Verständnisaufgaben zu jedem Text erleichtern das Erschließen des Gelesenen. Hinten im Band finden Sie ein kleines Lesetagebuch für Sachtexte. Hier können die Kinder selbstständig eintragen, welche Texte sie gelesen haben, und diese auf verschiedene Arten und Weisen sowohl inhaltlich als auch persönlich erschließen.

Dank der Kombination aus ansprechenden Themen und hilfreichen Aufgaben eignen sich die *Differenzierten Sachtexte für die Klassen 3 und 4* besonders für die **Leseförderung** in der Grundschule. Durch den hohen Gehalt an Sachwissen sind die Einheiten nicht nur im **Fach Deutsch**, sondern auch im **Sachunterricht** einsetzbar.

Viel Spaß beim Lesen und Bearbeiten der *Differenzierten Sachtexte – Klasse 3–4* wünscht

Anne Scheller

Sturm, Orkan, Hurrikan ★

Es pfeift, pustet und weht: Wind kennt eigentlich jeder. Er ist nichts anderes als Luft, die sich bewegt.

Die Erde ist von einer Luftschicht umgeben. Sie sieht zwar leicht aus, aber mit ihrem Gewicht „drückt“ die Luft auf dich und alles andere.

- 5 Dieser Luftdruck ist für den Wind entscheidend. Denn er ist nicht immer gleich, er kann hoch oder tief sein. Das gefällt der Luft nicht. Sie will ausgleichen und strömt vom Hochdruckgebiet zum Tiefdruckgebiet. Es weht Wind.

- 10 Die Kraft des Windes gibt man von 0 bis 12 an. Windstärke 0 bedeutet Windstille, Windstärke 6 starker Wind und Windstärke 12 Orkan. Dann wird die Luft mehr als 118 Stundenkilometer schnell, also etwa wie ein Pkw auf der Autobahn.

Orkane entstehen vor allem im Herbst und Winter. Der heftigste Orkan bei uns wurde 1990 gemessen: Er war ungefähr 285 km/h schnell!

- 15 Solche Stürme sind zerstörerisch: Dächer werden abgedeckt, Bäume stürzen auf Häuser und Autos, ganze Wälder knicken um.

Noch schlimmer als unsere Orkane sind tropische Wirbelstürme. Diese heißen je nach Gegend Hurrikan, Taifun oder Zyklon.

- 20 Wirbelstürme entstehen immer über warmen Meeren. Feuchtigkeit steigt auf. Die Luft beginnt, sich im Kreis zu drehen. Die Wolken sehen nun wie eine gigantische Spirale aus. Es regnet heftig und der Wind türmt Wellen auf. Mit über 250 km/h zerstört der Sturm Häuser und Bäume.

- 25 Wirbelstürme bei uns, die Tornados, sind etwas ganz anderes. Sie entstehen, wenn warme Luft aufsteigt und ins Drehen kommt. Die Wolken werden nach unten gezogen. Ein schmaler Wolkenwirbel bildet sich. Wegen seines Aussehens heißt er auch Windhose. Unglaubliche 515 km/h schnell kann sie sich im Kreis drehen, sogar Autos oder Kühe weg-
- 30 tragen! Meist dauern Tornados nur wenige Minuten. Sie bewegen sich langsam vorwärts und hinterlassen eine Spur der Verwüstung. In den USA fahren „Sturmjäger“ trotzdem

- 35 den Windhosen hinterher. Sie wollen in die Mitte des Tornados eindringen, in das Auge des Sturms. Bei uns gibt es mehrmals im Jahr kleinere Tornados, schwere sind viel seltener. Wind ist in unseren Breiten vielleicht nicht so spannend – aber auch längst nicht so gefährlich.



Lesetest zu *Sturm, Orkan, Hurrikan*



- 1. Was ist Wind? Finde eine Erklärung im Text und schreibe sie auf die Linie.

Wind ist _____

- 2. Der Text enthält viele schwierige Begriffe. Verbinde sie passend mit den Erklärungen.

Begriff

- A) ORKAN
- B) HOCHDRUCKGEBIET
- C) LUFTDRUCK
- D) TIEFDRUCKGEBIET
- E) WINDSTÄRKE

Erklärung

- Gegend mit wenig Luftdruck
- Maß für die Kraft des Windes
- Gegend mit viel Luftdruck
- Gewicht, mit der die Luft auf die Erde drückt
- starker Sturm mit Windstärke 12

Schreibe die grau markierten Buchstaben in der Reihenfolge der Erklärungen auf die Linien. Du erfährst, wie man in den USA einen Tornado nennt: S E .

- 3. Im Text stehen fünf verschiedene Wörter für Wirbelstürme. Trage sie richtig in die Tabelle ein.

Tropische Wirbelstürme	Wirbelstürme bei uns

- 4. Was ist ein Sturmjäger? Fülle die Lücken aus.

Ein Sturmjäger fährt einem _____ hinterher. Er oder sie möchte möglichst nah an den Sturm herankommen, Filme und Fotos davon machen. Am liebsten will der Sturmjäger in das _____ – also die Mitte – eindringen.

Roboter heute und morgen



Was stellst du dir vor, wenn du an Roboter denkst? Vielleicht ein menschenähnliches Wesen aus Metall, mit zwei Beinen und zwei Armen, Antennen auf dem Kopf und einer scheppernden Stimme? Eine Maschine, die alles kann, was Menschen können, nur besser?

5 So etwas gibt es nur in der Fantasie – zumindest bisher. Doch Forscher haben heute schon die erstaunlichsten Roboter erfunden.

Die meisten Roboter sehen nicht wie Menschen aus. Sie sind einfach Maschinen und erledigen schwierige oder gefährliche Aufgaben für uns. Es kann gut sein, dass ihr schon einen oder mehrere Roboter zu
10 Hause habt. Denn auch für langweilige oder anstrengende Tätigkeiten sind die schlaunen Maschinen perfekt: Mähroboter kürzen den Rasen, Saugroboter putzen das Haus und Fensterreinigungsroboter wischen Flächen aus Glas.

Und es gibt noch jede Menge mehr: Autos werden heute fast immer
15 auch von Robotern gebaut. Diese sind in der Fabrik fest angebaut und bestehen aus nicht viel mehr als einem Gestell mit Greifarmen. Sie sind sehr stark und können sich in alle Richtungen drehen. So können sie gut schwere Autoteile heben und zusammensetzen.

In Krankenhäusern findet man Roboter, die Operationen an Menschen
20 durchführen. Aber keine Sorge, es sitzt immer ein echter Arzt am Computer und steuert den Roboter. Doch der Vorteil ist: Dem Roboter zittern nicht die Hände und er hat viel feinere Instrumente als die Finger des Operateurs.

Roboter, die Minen aufspüren und entschärfen, fahren selbstständig
25 herum. Es sind kleine Fahrzeuge, ein wenig wie die Mähroboter zu Hause.

Für Forscher wichtig sind Erkundungsroboter, die dort forschen, wo Menschen nicht überleben können: in Vulkankratern, in der Tiefsee, auf dem Mond oder Mars.

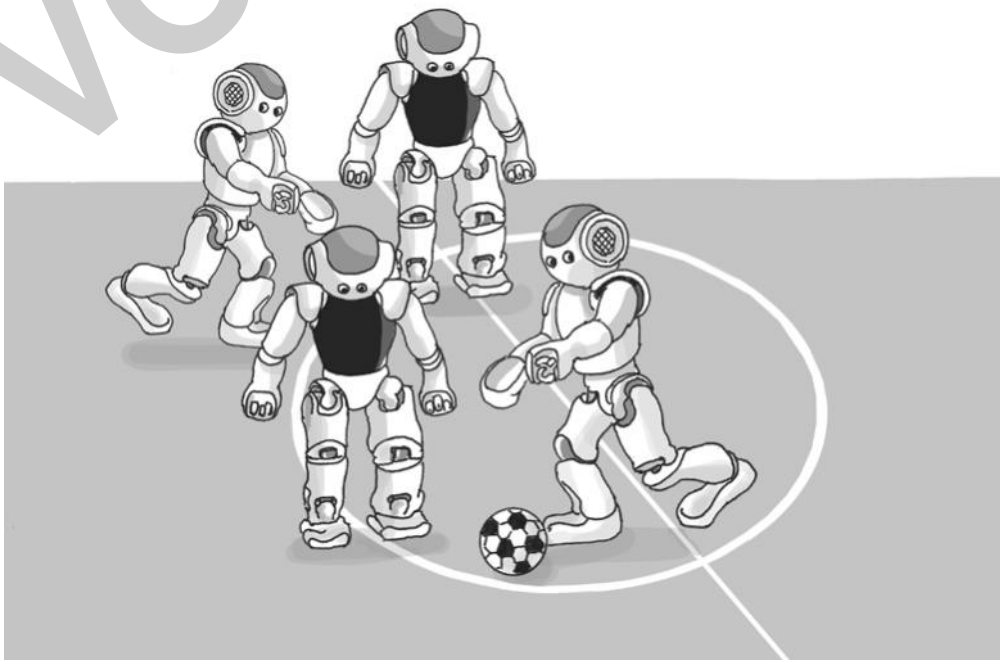
30 Gesteuert werden Roboter meist mithilfe von Computerprogrammen. Die schlauesten (und teuersten) Roboter besitzen jedoch sogar künstliche Intelligenz. Das bedeutet, dass sie nicht nur das ausführen, was man ihnen einprogrammiert hat. Nein, sie lernen auch selbst und werden so immer besser und schlauer – fast wie wir Menschen!

35 Intelligente Roboter passen sich auch an ihre Umgebung an. Sensoren reagieren zum Beispiel auf Druck und Berührung. So lernt ein Roboter, wie er sich auf verschiedenen Untergründen (Asphalt, Stein, Schlamm, Rasen) bewegen muss.

Hättest du gedacht, dass es sogar eine Fußballweltmeisterschaft gibt –
40 für Roboter? Das ist wirklich so. Beim RoboCup treten Roboter-Teams
von Forschern aus aller Welt gegeneinander an – und das schon seit
1997. Das Ziel der Wissenschaftler lautet: 2050 soll ein Robo-Fußball-
team gegen den menschlichen Fußballweltmeister antreten. Das klingt
wirklich lustig, oder? Es ist aber mehr als Spaß. Die Wissenschaftler
45 nutzen das Fußballspiel für die Forschung an den cleveren Blech-
kameraden. Sie wollen unter anderem Roboter entwickeln, die nach
Erdbeben oder anderen Katastrophen Menschen retten können. Dafür
müssen die Roboter Hindernisse überwinden und Opfer mit Kameras
oder Wärmesensoren aufspüren.

50 Wie aus einer Geschichte klingen diese Roboter: Nanobots. Sie sind
winzig klein und arbeiten im menschlichen Körper. Dort können sie
Krankheiten suchen und heilen. An solchen Mini-Robotern wird schon
geforscht. Bis sie wirklich Leben retten können, wird aber noch einige
Zeit vergehen.

55 Auch noch Zukunftsmusik sind soziale Roboter: Sie sind nur dazu da,
mit Menschen zusammen zu sein und ihnen Gesellschaft zu leisten,
etwa in Seniorenheimen. Ein Freund aus Blech, was sagst du dazu?
Übrigens: Roboter, die sich selbstständig in der Welt bewegen, werden
in Zukunft wohl auf vier Beinen laufen, nicht auf zwei. Dann sind sie
60 nämlich stabiler und schneller. Stell dir nur vor, du lernst in der Schule
irgendwann von einer Art Roboterkatze und kaufst dein Brot bei einem
Roboterpferd ... Nein, das ist ziemlich sicher nur Fantasie.



Lesetest zu *Was Gefühle von uns wollen*



1. Finde im Text mindestens zwei unterschiedliche Gefühle und unterstreiche sie in Blau. Schreibe sie hier auf.

2. Fülle die Lücken in den Sätzen aus.

- a) Ekel will dich vor _____ schützen.
b) Klar denken fällt schwer, wenn man gerade _____ hat.
c) Bei Angst bekommt der Körper extra _____ für Muskeln und Atmung.
d) _____ möchte, dass wir schöne Erlebnisse wiederholen können.
e) Wut bereitet dich auf einen _____ vor.

3. Warum finden manche Menschen Brokkoli eklig? Finde die Antwort im Text und unterstreiche sie grün.

4. Im Text finden sich zwei Tipps zum Umgang mit Gefühlen. Schreibe einen davon in deinen eigenen Worten auf. Male passend zu dem Tipp: Schneide ihn aus und lege oder hänge ihn dorthin, wo du ihn oft siehst: ins Mäppchen, über dein Bett ...

✂

	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--	-------------------------------

Name:

Datum:

Lesetest zu *Was Gefühle von uns wollen*



1. Finde im Text vier Gefühle und schreibe sie auf.

2. Beantworte die Fragen zum Text in ganzen Sätzen.

a) Welches Gefühl will dich vor Vergiftungen schützen?

b) Warum kann man nicht mehr klar denken, wenn man Angst hat?

c) Was passiert im Körper noch, wenn man Angst hat?

d) Welches Gefühl sorgt dafür, dass wir mit Veränderungen klarkommen?

e) Was möchte Freude von uns?

f) Worauf will dich Wut vorbereiten?

3. Warum finden manche Menschen Brokkoli eklig? Finde die Antwort im Text und unterstreiche sie grün.

4. Welche zwei Tipps zum Umgang mit Gefühlen stehen im Text? Schreibe sie in deinen eigenen Worten auf die Rückseite.