MEHR ERFAHREN

ARBEITSH

VERA 8 · Deut

MP3-Dateien

Realschulbildungsgang

STARK

Liebe Schülerinnen und Schüler,
liebe Lehrerinnen und Lehrer,

VERA 8 ist ein bundesweit einheitlicher Test mit dem Ziel, den Lernstand in der achten Jahrgangsstufe zu prüfen. Für Schülerinnen und Schüler, Eltern, Lehrerinnen und Lehrer gibt er hilfreiche Informationen über die Stärken und Schwächen im Fach Deutsch.

Zentral hierbei sind die **Kompetenzbereiche** Lesekompetenz, Schreibkompetenz, Hörkompetenz und Sprachwissen. Zur Schreibkompetenz gehört nicht nur das geschickte Formulieren, sondern auch das richtige Schreiben (Rechtschreibung und Zeichensetzung).

Die Übungen in diesem Heft bereiten gezielt auf die VERA-8-Prüfung vor: Die **Aufgaben** sind ähnlich gestaltet wie die Aufgaben in der Prüfung. So nützt dieses Arbeitsheft doppelt: Zum einen kann der Stoff, der in den einzelnen Kompetenzbereichen vorkommt, gezielt noch einmal geübt werden und zum anderen werden Aufgabentypen vertraut, die in der Prüfung gelöst werden müssen. So vorbereitet hat Nervosität keine Chance mehr und der Prüfung kann gelassen entgegengesehen werden.

Viel Spaß beim Einsatz des Arbeitsheftes!

Marion v. d. Hammer

Inhaltsverzeichnis

Kompetenzbereich Lesen 1
M 1: Leben mit den Berggorillas 1
M 2.1: Kinderarbeit 6
M 2.2: Erwerbstätige Kinder 10
M 3: Die beliebtesten Ausbildungsberufe 12
M 4: Lutz Rathenow: Der Hampelmann 15

Kompetenzbereich Schreiben 18

Kompetenzbereich Sprache und Sprachgebrauch untersuchen 20
Wortarten kennen 20
Satzglieder bestimmen 20
Die Tempora des Verbs richtig verwenden 21
Satzreihe und Satzgefüge 22
Aktiv und Passiv 24
Indikativ und Konjunktiv 25

Kompetenzbereich Zuhören 26
M 5: Das Geheimnis des staufreien Ameisenverkehrs 26
M 6: Ein Hund 27

Kompetenzbereich Rechtschreibung 29
Das Stammprinzip beachten 29
Einfachkonsonant oder Doppelkonsonant? 29
Die s-Laute richtig schreiben 30
Groß- und Kleinschreibung 30
Getrennt- und Zusammenschreibung 31
Lückendiktate 31

MP3-Dateien
Kompetenzbereich Zuhören
Das Geheimnis des staufreien Ameisenverkehrs *Track 1*
Ein Hund *Track 2*
Kompetenzbereich Rechtschreibung
Bücher-Diebstahl *Track 3*
Der Eisbär *Track 4*

So geht's zu den MP3-Dateien:

Du kannst auf alle Hördateien online zugreifen.

Registriere dich dazu unter
www.stark-verlag.de/mystark
mit deinem persönlichen Zugangscode:

.....

Nutzungsbedingungen
Nach Registrierung steht der Online-Content ein Jahr lang zur Verfügung. Achtung: Eine Beschädigung des Codes verpflichtet zum Kauf des Bandes.

Kompetenzbereich: *Lesen*

M 1 Leben mit den Berggorillas

Dian Fossey ist eine der bekanntesten Affenforscherinnen überhaupt. Sie lebte – und starb – für die Berggorillas im tiefsten Dschungel Afrikas. […]

Es ist ein feuchter und kalter Tag; es regnet und ist neblig. Die Luft im Dschungel ist sehr dünn und der Boden matschig. Dian Fossey geht es nicht gut; sie ist ein bisschen krank und fühlt sich einsam. Trotzdem schlägt sie sich durch den Dschungel, um ihren Gorillas näher zu sein. Sie verbringt nämlich schon eine lange Zeit damit, diese Tiere im afrikanischen Urwald zu beobachten. Ein Stück von der Gruppe der Gorillas entfernt lässt Dian sich auf dem aufgeweichten Dschungelboden nieder. Sie will den menschenscheuen Tieren nicht zu nahe kommen, da sie sonst leicht verschreckt sind. Dian vergräbt ihren Kopf in den Armen und denkt nach. Plötzlich fühlt sie eine Hand, die ihren Kopf tätschelt: Es ist Digit, ein zweijähriges Gorillamännchen, das sich zu ihr setzt und sich an sie kuschelt. Dies ist ihr erster Kontakt mit den Menschenaffen – doch bis dahin war es ein sehr langer Weg.

Die Faszination der Berggorillas

Eigentlich wollte Dian Tierärztin werden, doch ihre Noten waren zu schlecht. Deshalb brach sie das Studium ab und machte eine Ausbildung zur Bewegungstherapeutin. Als sie 31 Jahre alt war, besuchte sie eine Vorlesung über Berggorillas. Dian war zuvor schon einmal in Afrika gewesen und von diesen Tieren fasziniert. Der Vortrag hat sie so begeistert, dass sie beschloss, Forschungsarbeiten in Afrika zu übernehmen.

Die Forschungsstation in den Virunga-Bergen

Ausgestattet mit zwei Zelten und einem Landrover, den sie auf den Namen Lily taufte, startete Dian Fossey ihre Arbeit im Dschungel. In den Bergen der Virunga-Vulkane baute sie ihre Forschungsstation auf. Das Gebiet rund um die Virunga-Vulkane liegt 3 000 Meter über dem Meeresspiegel und verteilt sich auf die Länder Ruanda, Uganda und Kongo. Dians Aufgabe war es, die Gorillas in dieser Region zu beobachten und ihr Verhalten zu erforschen. Dazu wollte sie so nah wie möglich an die Menschenaffen herankommen. Doch diese sind sehr scheu und wären durch ihre Anwesenheit verschreckt worden. Deshalb schlich Dian sich so leise wie möglich durch den dichten Wald und ahmte die Tiere nach. Sie bewegte sich

auf allen Vieren voran, brach Äste ab und aß die Blätter, um die Fressgewohnheiten nachzumachen und den Tieren zu zeigen, dass sie ihnen nichts Böses wollte. Sie studierte die Geräusche der Gorillas und ahmte ihre Lautäußerungen nach. Drei Jahre lang brauchte Dian, bis der erste Gorilla sich an sie herantraute – es war Digit, der auf sie zukam.

Dian lebte mit den Gorillas

Danach wurde Digit ihr Lieblingsgorilla. Dian gab allen Affen Namen, sie lebte fast wie ein vollwertiges Mitglied in ihrer Familie und wurde voll und ganz von ihnen akzeptiert. Gorillas leben nämlich immer in Gruppen, die wie eine Art Familie sind. Das Oberhaupt der Familie ist ein männlicher Führer, der Silberrücken. Diese Leittiere heißen so, weil ihr Fell im Nacken mit dem Alter grau wird. Sie kümmern sich wie ein Familienvater um die erwachsenen Weibchen und deren Kinder. Die Silberrücken haben das Sagen – und selbst sie fassten Vertrauen zu Dian und ließen sie an sich heran.

Die Forschungen waren erfolgreich

Durch die Nähe zu den Gorillas erfuhr Dian viel über ihr Leben und ihr Verhalten. Zwischendurch musste sie immer wieder mal nach Amerika reisen, um dort ihren Doktor zu machen und ihre Forschungen aufzuschreiben. Dabei schrieb sie auch noch ein Buch mit dem Titel „Gorillas im Nebel", das ziemlich berühmt und sogar von Hollywood verfilmt wurde. Durch dieses Buch wurden die Menschen zum ersten Mal auf das Leben der Berggorillas in Afrika aufmerksam – und auf ihre Probleme. Denn das Leben der Gorillas war bedroht, und zwar von den Menschen. Wilderer legten in den Virunga-Bergen Fallen aus,

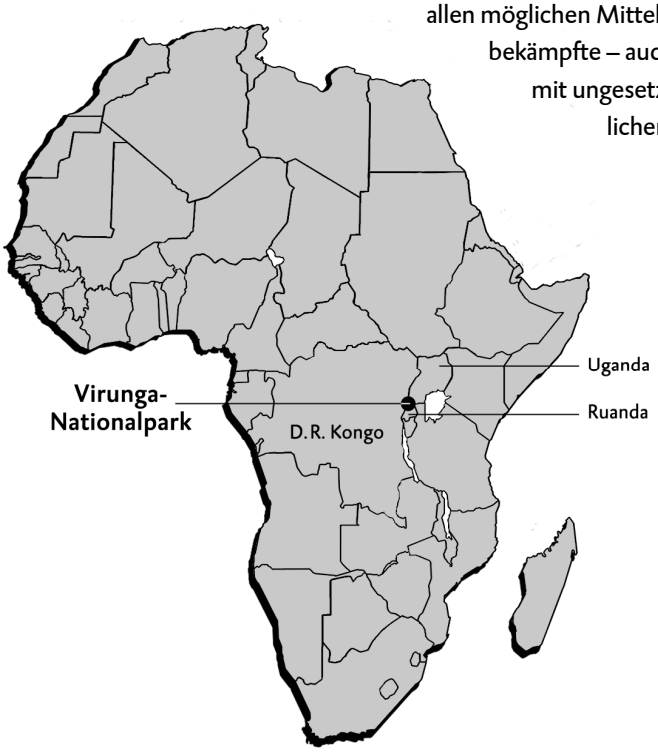
um Gorillas zu fangen. War ein Tier in die Falle gegangen, töteten sie es brutal und nahmen die Köpfe und Hände der Tiere als Trophäen mit nach Hause. Außerdem raubten sie die Babys der Gorilla-Familien, um diese an Zoos zu verkaufen und damit Geld zu verdienen. Doch die Familien und besonders auch die Silberrücken gaben die kleinen Nachkommen natürlich nicht ohne Kampf auf. Deshalb war es nicht selten, dass Wilderer ganze Gorilla-Familien töteten, nur um die Babys mitnehmen zu können.

Dian liebte ihre Tiere

Dian Fossey konnte nicht mit ansehen, dass so viele Gorillas unnütz sterben mussten. Sie hatte so viel Zeit mit den Tieren verbracht und alles über sie herausgefunden, dass sie sich als Familienmitglied fühlte. Besonders Digit, den ersten Gorilla, der ihr eine Berührung erlaubte, hatte sie ins Herz geschlossen. Digit stahl ihr zum Beispiel gerne die Handschuhe oder den Kugelschreiber, um damit zu spielen. Oder er tätschelte ihr Haar und streichelte sie mit Blättern. Eines Tages wollte Dian wieder zu ihren Freunden in den Bergen des Dschungels, doch auf dem Weg dahin sah sie einen toten Gorilla. Es war Digit. Wilderer hatten ihn einfach so getötet, als er sein Junges vor einer Entführung schützen wollte. Wenig später fand Dian auch noch die anderen Tiere dieser Familie – auch sie waren tot. Dian beerdigte ihre Körper auf einem Gorillafriedhof, den sie bei ihrer Forschungsstation errichtete. Danach erklärte sie den Wilderern den Kampf.

Der Kampf gegen die Wilderer

Dian Fossey war so über den Tod ihrer geliebten Freunde bestürzt und so wütend auf die Wilderer, dass sie diese mit allen möglichen Mitteln bekämpfte – auch mit ungesetzlichen.



Sie tötete ihr Vieh und zündete ihre Hütten an. Dians Maßnahmen waren so extrem, dass niemand sie mehr unterstützen wollte. Sie hatte sich so sehr in ihren Hass hineingesteigert, so viel Zeit allein im Urwald verbracht und zu wenig mit anderen Menschen zu tun gehabt, dass sie regelrecht krank wurde. „Buschkrank" nennen die Einheimischen dieser Region dieses Verhalten, wenn jemand zu lange Zeit in den dunklen und nebligen Bergen verbracht hat. Die Liebe zu den Tieren und der Wunsch, sie zu beschützen, ist eine gute Sache – aber Dian handelte so fanatisch, dass es nicht mehr gerechtfertigt war.

Dian kehrte für einige Zeit nach Hause zurück

Sie musste sich von ihren Forschungen – und ihren Kämpfen – im Urwald erholen und wieder unter Menschen kommen. Nach drei Jahren in der Heimat kam sie zum ersten Mal wieder in die Region der Virunga-Vulkane. Eine lange Zeit, und Dian befürchtete, dass ihre Gorilla-Familien sie schon wieder vergessen hatten. Deshalb schlich sie sich, wie beim ersten Mal, an die Gruppe heran. Sie setzte sich in ihre Nähe und beobachtete sie – bis ein Gorillaweibchen auf die Forscherin aufmerksam wurde. Sofort kam es auf Dian zugeeilt, baute sich vor ihr auf und schaute direkt in ihre Augen. Die Gesichter der beiden waren nur wenige Zentimeter voneinander entfernt. Dian hielt den Atem an; sie traute sich nicht, sich zu bewegen. Fast eine Minute lang verharrte das Gorillaweibchen so vor ihrem Gesicht und starrte ihr in die Augen. Dann, nach einer für Dian unendlich erscheinenden Ewigkeit, legte das Gorillaweibchen seinen Arm um die Forscherin, kuschelte sich an sie und machte die anderen Familienmitglieder auf ihre Entdeckung aufmerksam. Damit war Dian wieder als Mitglied der Gruppe aufgenommen.

Nyirmachabelli

Noch zwei Jahre lang führte Dian Fossey ihren Krieg gegen die Wilderer, lebte mit den Gorillas in den hohen Bergen der Virunga-Vulkane und versuchte, ihr Leben zu schützen. Bis zum zweiten Weihnachtsfeiertag des Jahres 1985. An diesem Tag wurde Dian erschlagen in ihrer Hütte aufgefunden. Der Mord wurde bis heute noch nicht aufgeklärt; es war aber wahrscheinlich einer der Wilderer, die sie so sehr bekämpft hat. Dian Fossey wurde auf dem Gorillafriedhof neben ihrer Forschungsstation begraben. Auf dem Grabstein steht „Nyirmachabelli" – „Die Frau, die einsam im Wald lebt". […]

http://www.geo.de/GEOlino/natur/tiere/4604.html

Aufgaben zu M 1

1 Welche Aufgabe hatte Dian Fossey?
Kreuze die passende Aussage an.

Sie hatte die Aufgabe, …

- ☐ Gorillas zu schützen und mit ihnen zusammenzuleben.
- ☐ Gorillas zu beobachten und ihr Verhalten zu erforschen.
- ☐ ein Buch über das Leben der Gorillas zu schreiben.
- ☐ gegen die Gräueltaten von Wilderern vorzugehen.

Die Schauspielerin Sigourney Weaver als Dian Fossey im Film „Gorillas im Nebel"

2 Welche Eigenschaften werden den Gorillas zugeschrieben?
Kreuze an, welche Aussagen zum Text passen und welche nicht.

Der Verfasser stellt die Gorillas dar als …	trifft zu	trifft nicht zu
a misstrauisch	☐	☐
b zutraulich	☐	☐
c scheu	☐	☐
d neugierig	☐	☐
e verspielt	☐	☐
f aggressiv	☐	☐

Tipp

Die Adjektive, die du als zutreffend ankreuzen musst, stehen nicht unbedingt wörtlich im Text. Du musst sie aus den dargestellten Verhaltensweisen ableiten. ■

3 Wie ist Dian Fossey vorgegangen, um ihre Aufgabe zu bewältigen?
Kreuze an, welche der folgenden Aussagen zutreffen und welche nicht.

	trifft zu	trifft nicht zu
a Sie hat die Gewohnheiten der Gorillas studiert.	☐	☐
b Sie hat das Verhalten der Gorillas nachgeahmt.	☐	☐
c Sie hat die Gorillas gefüttert.	☐	☐
d Sie hat den Gorillas Spiele beigebracht.	☐	☐
e Sie ist den Gorillas gefolgt.	☐	☐
f Sie hat einen gewissen Abstand zu ihnen gehalten.	☐	☐

4 Wie lange hat es gedauert, bis Dian Fossey näheren Kontakt zu den Gorillas bekam?
Nenne den Zeitraum.

_____

5 Woran merkt man, dass Dian Fossey die Gorillas ins Herz geschlossen hat?
Kreuze die passende Aussage an.

- ☐ Sie hat ihre Lautäußerungen nachgeahmt.
- ☐ Sie ist auf allen Vieren gelaufen.
- ☐ Sie hat Blätter gegessen.
- ☐ Sie hat ihnen Namen gegeben.

6 Wie haben die Gorillas gezeigt, dass sie Vertrauen zu Dian Fossey geschöpft haben?
Kreuze die Aussage an, die **nicht** stimmt.

- ☐ Sie ließen sie in ihre Nähe.
- ☐ Sie berührten sie.
- ☐ Sie schauten ihr in die Augen.
- ☐ Sie ordneten sich ihr unter.

Tipp

Suche nach der Aussage, die dem Text nicht zu entnehmen ist. ■

7 Wie nennt man das Leittier einer Gorilla-Familie? Ein Stichwort genügt.

_____

8 Wodurch ist das Leben der Gorillas bedroht? Beantworte diese Frage mit einem vollständigen Satz.

_____

_____

9 Was ist Dian Fossey gelungen und was nicht? Kreuze entsprechend an.

		das ist ihr gelungen	das ist ihr nicht gelungen
a	Die Gorillas schöpften Vertrauen zu ihr.	☐	☐
b	Sie lebte mit den Gorillas in einer Gemeinschaft.	☐	☐
c	Sie konnte die Gorillas vor den Wilderern schützen.	☐	☐
d	Die Einheimischen unterstützten sie in ihrem Kampf gegen die Wilderer.	☐	☐

10 Welche Verhaltensweisen passen zu wem? Ordne entsprechend zu.

A Dian Fossey
B die Gorillas
C die Wilderer

Buchstabe	Verhalten
	Fallen auslegen
	Forschungsarbeiten übernehmen
	Gorilla-Babys an Zoos verkaufen
	Vieh töten
	in Gruppen leben
	Hütten anzünden

Kompetenzbereich: *Zuhören*

M 5 Das Geheimnis des staufreien Ameisenverkehrs

In dem Beitrag „Das Geheimnis des staufreien Ameisenverkehrs“ geht es um die Frage, woran es liegt, dass Ameisen nie in einem Stau stecken bleiben. Höre den Beitrag (**Track 1**) an und bearbeite dann die Aufgaben.

66 Welche Verkehrsregeln gelten unter Ameisen?

		richtig	falsch
a	Ameisen drängeln nicht.	☐	☐
b	Ameisen überholen nicht.	☐	☐
c	Bei Stillstand warten Ameisen geduldig.	☐	☐
d	Ameisen laufen immer gleich schnell.	☐	☐
e	Ameisen passen ihre Geschwindigkeit an.	☐	☐

67 Welche Eigenschaft haben Ameisen **nicht**?

Ameisen sind nicht …

- ☐ langsam.
- ☐ egoistisch.
- ☐ geduldig.
- ☐ rücksichtsvoll.

68 Wie zeigen Ameisen den nachfolgenden Tieren, dass ein hohes Verkehrsaufkommen herrscht?

_____

69 Warum lassen sich die Verkehrsregeln, die unter Ameisen herrschen, nicht ohne Weiteres auf den Autoverkehr übertragen?

_____

70 Wie könnte das Stauproblem im Autoverkehr entschärft werden?

- ☐ Mithilfe der Technik könnten Autofahrer andere über Störungen informieren.
- ☐ Das Überholen auf der Autobahn müsste verboten werden.
- ☐ Man sollte auf Autobahnen eine Durchschnittsgeschwindigkeit vorschreiben.
- ☐ Der Verkehrsfluss könnte von einem Hubschrauber aus gelenkt werden.

Kompetenzbereich: *Lesen*

Aufgaben zu M 1: Leben mit den Berggorillas

1 Sie hatte die Aufgabe, …

☒ Gorillas zu beobachten und ihr Verhalten zu erforschen.

Hinweis: Z. 36 ff.

2 Der Verfasser stellt die Gorillas dar als …

		trifft zu	trifft nicht zu
a	misstrauisch	☒	☐
b	zutraulich	☐	☒
c	scheu	☒	☐
d	neugierig	☒	☐
e	verspielt	☒	☐
f	aggressiv	☐	☒

Hinweis: a) Dian Fossey brauchte sehr lange, um den Gorillas zu zeigen, dass sie ihnen „nichts Böses wollte“ (Z. 44 f.). Das zeigt, dass die Tiere gegenüber Lebewesen, die sie nicht kennen, misstrauisch sind. b) und c) Da die Gorillas als „menschenscheu“ gelten (Z. 12 f.) und da Dian Fossey drei Jahre gebraucht hat, um ihr Vertrauen zu gewinnen, können sie nicht zutraulich sein. d) und e) Der Gorilla Digit war neugierig auf die Dinge, die Dian Fossey bei sich hatte, z. B. auf ihren Kugelschreiber. Er stahl ihr die Gegenstände, um damit zu spielen (vgl. Z. 89 ff.). f) Wenn die Gorillas aggressiv werden, dann verteidigen sie nur ihre Jungen (vgl. Z. 78 ff.). Von sich aus sind sie nicht aggressiv.

3

		trifft zu	trifft nicht zu
a	Sie hat die Gewohnheiten der Gorillas studiert.	☒	☐
b	Sie hat das Verhalten der Gorillas nachgeahmt.	☒	☐
c	Sie hat die Gorillas gefüttert.	☐	☒
d	Sie hat den Gorillas Spiele beigebracht.	☐	☒
e	Sie ist den Gorillas gefolgt.	☒	☐
f	Sie hat einen gewissen Abstand zu ihnen gehalten.	☒	☐

Hinweis: Weil die Gorillas scheue Tiere sind, verhielt sich Dian Fossey sehr zurückhaltend und vorsichtig: Wenn sie ihnen folgte (e), wahrte sie immer einen gewissen Abstand (f). Zugleich versuchte sie, ihr Vertrauen zu gewinnen, indem sie sie nachahmte (b). Dazu musste sie ihre Gewohnheiten erst einmal studieren (a). Gefüttert hat sie die Gorillas allerdings nicht (c) und sie hat ihnen auch keine Spiele beigebracht (d), da sie nicht in ihre natürliche Lebensweise eingreifen wollte.

4 Drei Jahre.

Hinweis: Z. 47 f.

5 ☒ Sie hat ihnen Namen gegeben.

Hinweis: Wenn man jemandem einen Namen gibt, dann bringt man damit zum Ausdruck, dass man ihn als einzigartig und unverwechselbar ansieht.

6 ☒ Sie ordneten sich ihr unter.

Hinweis: Die letzte Aussage ist falsch. Zwar haben auch die Silberrücken Vertrauen zu Dian Fossey gefasst, aber sie sind als Leittiere trotzdem die „Chefs" geblieben.

7 Silberrücken

Hinweis: Z. 56

8 Die Einheimischen jagen und töten sie, um ihre Köpfe und Hände als Trophäen mit nach Hause zu nehmen, oder sie versuchen, ihre Jungen zu fangen, um sie an Zoos zu verkaufen.

Hinweis: Z. 75 ff., Z. 81 f.

9

		das ist ihr gelungen	das ist ihr nicht gelungen
a	Die Gorillas schöpften Vertrauen zu ihr.	☒	☐
b	Sie lebte mit den Gorillas in einer Gemeinschaft.	☒	☐
c	Sie konnte die Gorillas vor den Wilderern schützen.	☐	☒
d	Die Einheimischen unterstützten sie in ihrem Kampf gegen die Wilderer.	☐	☒

10

Buchstabe	Verhalten
C	Fallen auslegen
A	Forschungsarbeiten übernehmen
C	Gorilla-Babys an Zoos verkaufen
A	Vieh töten
B	in Gruppen leben
A	Hütten anzünden

11 Nach ihrer Rückkehr aus den USA stieß sie auf die Leichen mehrerer Gorillas, darunter auch auf die Leiche ihres Lieblingsgorillas Digit. Die Tiere waren von Wilderern getötet worden.

12

Nummer	Dian Fossey …
7	sah einige getötete Gorillas.
2	richtete in Afrika eine Forschungsstation ein.
9	wurde ermordet aufgefunden.
6	kehrte nach Afrika zurück.
8	kämpfte gegen die Wilderer.
4	lebte wie ein vollwertiges Mitglied in einer Gorillafamilie.
5	ging eine Zeit lang nach Amerika zurück.
1	hörte eine Vorlesung über Berggorillas.
3	gewann nach und nach das Vertrauen der Gorillas.

13 Die Frau, die einsam im Wald lebt

Hinweis: Z. 152 f.

Kompetenzbereich: *Zuhören*

M 5 Das Geheimnis des staufreien Ameisenverkehrs

(Vorangestellt: einige typische Staumeldungen aus dem Radio)

Ein Stau kostet Zeit, Nerven und vor allem Geld: Eine Studie des Bundesverbandes Deutscher Industrie schätzt den volkswirtschaftlichen Schaden durch den Stillstand auf jährlich 100 Milliarden Euro. Wie also könnte man den Stau vor allem auf den Autobahnen vermeiden? Um diese Frage zu beantworten, hat Andreas Schadschneider, Professor für theoretische Physik an der Universität Köln, den Verkehr im Ameisenstaat genauer untersucht. Denn die Ameisen haben ein Straßennetzwerk, das menschlichen Autobahnen in vielem gleicht. Allerdings gibt es dort andere Verkehrsregeln:

„Die Ameisen sind im Gegensatz zum Menschen in ihrem Verkehrsverhalten überhaupt nicht egoistisch. Bei der Ameise zählt nicht das Vorankommen der einzelnen Ameise, sondern das Wohl der Kolonie. Und in dem Sinne gibt es auf den Ameisenstraßen auch keine Drängler oder Überholer, sondern die Ameisen sind alle sehr ähnlich in ihrem Verhalten und tendieren dazu, sich mit der gleichen Geschwindigkeit zu bewegen."

Mithilfe von Videoaufnahmen und Zählschleifen haben Andreas Schadschneider und seine Kollegen analysiert, wie die Ameisen ihren Straßenverkehr organisieren. Bisher wusste man nur, wie die Insekten ihre Straßen anlegen, ihr konkretes Verkehrsverhalten kannte man noch nicht. Zum Beispiel, dass Ameisen keine Überholmanöver kennen. Auch große Geschwindigkeitsschwankungen gibt es auf ihren Straßen nicht. Gerade die sind im menschlichen Straßenverkehr die Hauptursache von Staus. Die Ameisen dagegen bewegen sich gleichmäßig in einer Kolonne vorwärts und passen ihre Geschwindigkeit an.

„Wenn eine schnellere Ameise einmal auf eine solche Kolonne aufschließt, dann wird sie nicht überholen, sondern sich hinten an die Kolonne anschließen und die laufen alle im Gleichschritt in kleinen Abständen hintereinander her."

Durch die Kolonnenbildung nimmt die mittlere Geschwindigkeit der Ameisen auch bei zunehmender Verkehrsdichte nicht ab. Außerdem kommunizieren die Tiere untereinander mithilfe von Duftstoffen, mit denen sie Wege markieren – je stärker die Markierung, desto mehr Ameisen nutzen den Weg. Wenn es zu voll wird, gibt's Ausweichrouten. Der Mensch kann also eine Menge von

den kleinen Tierchen lernen. Überholen und Drängeln führt nicht immer schneller ans Ziel.

„Man sollte lieber langsam mitfahren, da fährt man auf Dauer im wahrsten Sinne des Wortes besser mit, als wenn man immer versucht, seine eigene Geschwindigkeit zu optimieren und möglichst schnell zu fahren. Das funktioniert natürlich nur dann besonders gut, wenn sich alle daran halten, und das ist leider ein Problem. Es gibt dann immer wieder Leute, die extrem egoistisch handeln und das versuchen auszunutzen, das ist bei den Ameisen unterschiedlich."

Das „Mitschwimmen" im Verkehr empfehlen Verkehrsexperten schon lange als gute Fahrstrategie. Dass sie wirklich schneller und staufreier ans Ziel führt, hat bisher aber noch niemand bewiesen, schließlich sind solche Verkehrsexperimente schwierig zu organisieren. Andreas Schadschneider und seine Kollegen konnten diese Theorie nun zum ersten Mal für ein reales System wie dem des Ameisenstaates bestätigen. Ein Problem bleibt jedoch: Der menschliche Egoismus. Den kann man aber mithilfe der Technik ein bisschen austricksen, weiß Andreas Schadschneider.

Seit einigen Jahren gibt es dazu bereits elektronische Fahrassistenz-Systeme. Sie sollen in erster Linie die Fahrsicherheit erhöhen, sollten aber auch zur Vermeidung der Staugefahr eingesetzt werden, so der Physiker. Denn sie unterstützen den Autofahrer beim gleichmäßigen Fahren, indem sie wie die Ameisen untereinander kommunizieren.

„Dass man frühzeitig darüber Informationen bekommt, wenn der Vordermann zum Beispiel zum Bremsen gezwungen wird und vielleicht der Bremsvorgang schon automatisch eingeleitet wird. Das sind Systeme, die momentan noch eine geringe Akzeptanz haben, aber ich denke, das wird sich in den nächsten zehn bis 15 Jahren ändern."

© 2009 Deutschlandradio, Sendung vom 13. 7. 2009

66 Welche Verkehrsregeln gelten unter Ameisen?

		richtig	falsch
a	Ameisen drängeln nicht.	☒	☐
b	Ameisen überholen nicht.	☒	☐
c	Bei Stillstand warten Ameisen geduldig.	☐	☒
d	Ameisen laufen immer gleich schnell.	☐	☒
e	Ameisen passen ihre Geschwindigkeit an.	☒	☐

Hinweis: a) Z. 11 f., b) Z. 11 f., Z. 18 f., e) Z. 22 f. c) Zu einem Stillstand kommt es bei Ameisen nicht, da sie ihre Geschwindigkeit anpassen. d) Das Anpassen der Geschwindigkeit wäre nicht nötig, wenn alle Ameisen gleich schnell liefen.

67 Ameisen sind nicht …

☒ egoistisch.

Hinweis: Wenn sie sich in der Geschwindigkeit anderen Ameisen anpassen, dann zeigt das, dass sie nicht an ihren Vorteil denken.

68 Sie zeigen es durch Duftnoten an, wenn ein hohes Verkehrsaufkommen herrscht.

Hinweis: Z. 29 ff.

69 Menschen sind egoistisch; weil jeder der Schnellste sein will, passen sie ihre Geschwindigkeit nicht an die Geschwindigkeit anderer Verkehrsteilnehmer an.

Hinweis: Z. 9 f.

70 Wie könnte das Stauproblem im Autoverkehr entschärft werden?

☒ Mithilfe der Technik könnten Autofahrer andere über Störungen informieren.

Hinweis: Z. 50–52

© **STARK Verlag**

www.stark-verlag.de
info@stark-verlag.de

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH ist urheberrechtlich international geschützt. Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung des Rechteinhabers in irgendeiner Form verwertet werden.

STARK