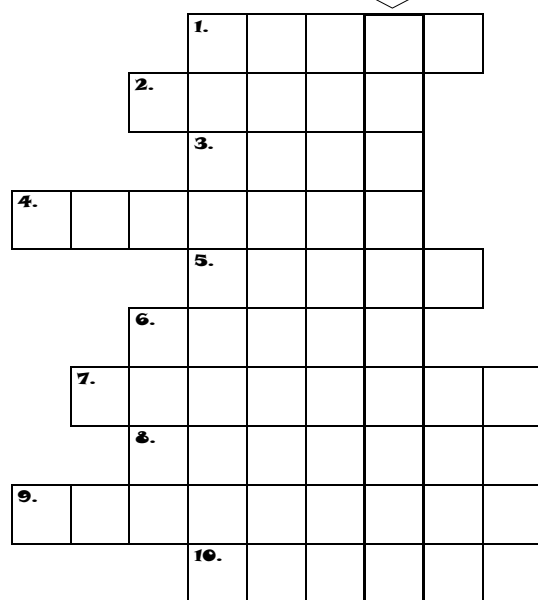


## Wie heißt das Lösungswort?

1. Oberbegriff: Globale Wettervorgänge
2. Name des griechischen Buchstabens  $\alpha$
3. Einheit der elektr. Spannung
4. Experiment
5. Informatik-Wettbewerb an der FHS
6. Chem. Element mit Symbol Cr
7. Zur IT gehören Hardware und ...
8. Vererbungslehre
9. MINT-Fach
10. Innerster Planet zur Sonne

### Lösungswort



### Lösungswort

... Ist das Alphabet, mit dessen Hilfe Gott das Universum beschrieben hat.“

Galileo Galilei

### Gewinne:

1. Preis: Wandkalender SPORT EXTREM 2019 (ca. 30,- €)
2. und 3. Preis: Kalender 2019 (ca. 10,- €)

### Und dann?

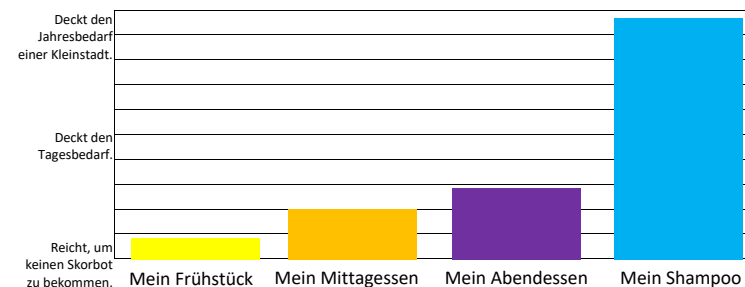
m@z  
Schreibe auf die Quizzettel im m@z deinen Namen, deine Klasse und das Lösungswort. Dann wirf den Zettel in den MINT-Briefkasten im m@z.

### Viel Glück bei der Verlosung!



Datum	Veranstaltung	Angebot an	Kontakt	www.
Juli 2018	Anmeldung „Formel 1 in der Schule“	ab Kl. 7	PRE	sihk.de
Donnerstag, 19. - 22. Juli 2018	Ausstellungsschiff „Stadthafen Dortmund, „Arbeitswelten der Zukunft“	(Hier Foto MS-Wissenschaft)	Privatvergnügen	ms-wissenschaft.de
Samstag, 21. Juli 2018	Einsendeschluss Wettbewerb bio-logisch! 2018: „Alles klar!? ...“	SEK I	PRE	bio-logisch-nrw.de
Sommerferien 2018	Ferienprogramme bieten: Zoo/Dortmund, DASA/Dortmund, Alfred-Krupp-Schülerlabor/Bochum, Zeiss-Planetarium/Bochum		Privatvergnügen	
September 2018	Int. Chemie-Olympiade 2018 Abgabe 1. Runde		PRE	icho-nrw.de
September 2018	Int. Biologie-Olympiade 2018 Abgabetermin 1. Runde	Q 1	PRE	biologieolympiade-nrw.de
September 2018	Int. Mathematik Olympiade 2018 1. Runde	alle Klassen	THM	mathematik-olympiaden.de
Ab Oktober 2018	Beginn Roberta AG – Roboterprojekt	NW Kl. 6, Mädchen/Jungen	WGT/HES	
Oktober 2018	Int. Biologie-Olympiade 2018, 2. Runde	Q2	PRE	biologieolympiade-nrw.de
Ab Montag, 5. - 16. November '18	Informatik-Biber 2018 Wettbewerb	alle Klassen	HES	informatik-biber.de
Mittwoch, 14. November 2018	Int. Mathematik Olympiade 2018 2. Runde - Regional	alle Klassen	THM	mathematik-olympiaden.de
Freitag, 23. November 2018	Alympiade und B-Tag 2018 Mathematik-Wettbewerb	KL 10 – 12	THM	machtmathe.de
November 2018	DECHEMAX 2018 – 1. Runde Chemiewettbewerb	KL 8 – 11	PRE	dechemax.de
November 2018	Besuch des MoLAB in Schwerte (Molekularbiologisches Labor)	LK Biologie		fbg.schwerte.de
30. November 2018	Anmeldung „Schüler experimentieren“	KL 5 – 14 Jahre	KRG	jugend-forscht.de

## Was Vitamine enthält



Die Zeitung für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften an der FHS

## Warum ein Wolf?

Der Wolf kehrt zurück nach Deutschland. Er taucht jetzt auch im Logo unserer FHS-Schülervertretung auf. Warum das? MINTup ist neugierig und hat ihn interviewt.

### Was haben Wölfe mit FHS-lern gemeinsam?

Nun, eine Menge: Zunächst einmal äußerlich. Unsere Fellfarbe entspricht der Haarfarbe der Menschen; von schwarz über rot und braun bis blond und weiß. Und unser Leben dauert genau wie die Schulzeit 10 bis 13 Jahre.

### Interessant. Und was verbindet uns noch?

Das Motto der FHS lautet „Wir gestalten Zukunft“. Wir Wölfe bringen dafür drei wichtige Eigenschaften mit:  
 1. Ausdauernd und zielstrebig  
 Wir sind dafür bekannt, weite Strecken zielstrebig zurückzulegen.  
 2. Anpassungsfähig  
 Wer die Zukunft gestalten will, muss anpassungsfähig sein. Kaum ein Tier macht uns dies nach. Unser Verbreitungsgebiet reicht von der eisigen Tundra bis in die heißen

Wüstenregionen, echte Global Player.

3. Intelligent  
 Haben Sie schon einmal Wölfe bei der Jagd beobachtet? (Ein wölfisches Grinsen wird breit) Wir jagen intelligent, effizient, mit Strategie, im Team – und sehr erfolgreich!  
**An der FHS ist uns soziales Lernen wichtig. Wölfen auch?**

Alpha-Männchen und Hackordnung? Fehlanzeige! Wir Wölfe, ich zitiere

Fachliteratur:

„... zeigen ein ausgeprägtes Sozialverhalten.“

Unsere Rudel bestehen aus einem Elternpaar, das ein Leben lang zusammen bleibt, und deren Nachkommen. Die älteren Geschwister passen auf die jüngeren auf. Klar gibt es dabei auch mal Zoff.



### Wir Deutschen

wachsen auf mit „guter Butter“, „klar Wasser“ und „böser Wolf“.

(Seufzt) Unter solchen Vorurteilen leiden viele Immigranten hier, nicht wahr? Aber an der FHS, ausgezeichnet als „Schule ohne Rassismus“, fühle ich mich gut aufgehoben.

### Vielen Dank für das Interview.

Gern. Und wir danken der SV für die umsichtige Wahl ihres Maskottchens!

„Vielleicht ist es den Affen gar nicht so recht, dass wir mit ihnen verwandt sind.“ Michael Richter (Historiker)

Der Chemie-Professor Viktor Meyer hatte im Sommer immer eine Probe Diphenylmethan auf seinem Schreibtisch stehen. Auf Anfragen antwortete er: „Diphenylmethan schmilzt bei 28 Grad Celsius. Ist das der Fall, dann gehe ich mit meinen Studenten ins Freibad.“



## Jessica Krüger – das Interview



### Steckbrief

2003 Abitur am Röntgen Gymnasium Remscheid  
2005-2011 Studium an der Universität Duisburg-Essen  
Lehrerin an der FHS für Biologie und Geschichte (Bili)

### Welche Leistungskurse hatten Sie?

Natürlich Biologie;-) und Englisch

### Welche besonderen Erinnerungen haben Sie an Ihre Schulzeit?

Ich habe sehr viel gelernt, aber auch sehr gute Freundschaften geschlossen, die bis heute halten. Außerdem ist mein Auslandsjahr in Texas zu nennen, das mich nachhaltig geprägt hat, vor allem sprachlich.

### Hatten Sie auch andere Berufsziele?

Zuerst wollte ich Tiermedizin studieren. Dann habe ich mein Hobby zum Beruf gemacht und eine Ausbildung zur Konditorin begonnen. Kurz vor meiner Abschlussprüfung kam mir dann die Studienplatzzusage in die Quere. Und dabei bin ich zum Glück geblieben.

### Welche Hobbys haben Sie?

Meine Hunde ;-), Lesen, Reisen, Sprachen, Backen, Kochen, Shoppen und Schuhe

### Was ist Ihr Lieblingsthema in der Biologie?

Die Genetik

### Welches Tier oder welche Pflanze finden Sie faszinierend?

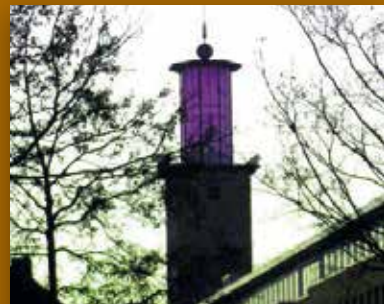
Jegliche Reptilien und Orchideen

Herzlichen Dank für das Interview und alles Gute.

## 1 place to go before you hang around

### MINT-Ausflugstipp:

Was hat der Planet Neptun mit der FHS zu tun??? In Hagen gibt es ein begehbares Modell des Sonnensystems im Verhältnis 1:1 Milliarde. Dieses Planetenmodell veranschaulicht die realen Größenverhältnisse: Die Kugel auf dem Rathausurm (s. Foto) symbolisiert die Sonne mit einem Durchmesser von 1,39 m. Unsere Erde liegt in dem Modell 150 m entfernt in der Fußgängerzone und ist nur 1,28 cm (!) groß. Ihr findet dazu im Boden eingelassene Infotafeln. Nun, und in diesem verrückten Modell „fliegt“ der Neptun - 4,9 cm groß und 4,5 km vom Hagener Rathaus entfernt - an unserer Schule vorbei. Irgendwie surreal. [www.pflanzenmodell-hagen.de](http://www.pflanzenmodell-hagen.de)



## Die Luft, die wir atmen

Arne in 't Zandt, Umwelt-Lehrer der Neunten, gibt im Herbst 2017 seinem Kurs nur die Marschrichtung vor: „Bestimmt die Luftgüte rund um die FHS anhand der Flechten auf unserem Schulhof!“ Denn Flechten, eine Symbiose aus Algen und Pilzen, sind ideale Bioindikatoren für Luftverschmutzung. Und die Umwelt-Forscher lösten ihre interessante Aufgabe mit Bravour. Sowohl theoretisch durch Grundkonzept,



Bestimmungsschlüssel und Kartierung des Schulhofs als auch praktisch durch intensives „Abgrasen“ des Schulhofs nach Flechten auf Steinen und alten Ästen. Und, welche Luftqualität atmen wir nun täglich ein? „Die Luftqualität ist gut“, versichert Herr in 't Zandt. „Widerwartend ist die

Güte an der Straßenseite besser als an der Ruhrseite. Der Kurs hat Pionierarbeit geleistet, denn wir wollen die Entwicklung über die Jahre verfolgen.“

## Treffpunkt Quantenmechanik

Die Technische Universität Dortmund bietet einen „Treffpunkt Quantenmechanik“. Doch wer trifft hier wen? Die Q2-Physik-Grundkurse von Regina Kalm nutzten am 16. März 2018 dieses Praktikumsangebot für Schulen. In 3-er Teams bauten die FHS-ler vor Ort unter Anleitung von TU-Doktoranden Quantenmechanik-Versuche auf. „Die Physik-Fakultät der Uni ist natürlich bestens ausgestattet“, beschreibt Frau Kalm den Ausflug in die Wissenschaft. „Beim aufwändigen Aufbau und Messen der Versuche müssen die Schüler richtig experimentell heruntüfteln. Ein toller Einblick in die moderne Physik.“ Am Ende des Tages ist klar: Hier trifft Schule auf Universität, klassische auf moderne Physik, Forschung auf Vermittlung und Schüler\*innen auf Wissenschaftler\*innen.



Wenn du einen Mathematiker wählen lässt zwischen einem Brötchen und ewigem Glück, was nimmt er? Natürlich das Brötchen: Nichts ist besser als ewiges Glück - und ein belegtes Brötchen ist besser als Nichts ...



## 1./2. Stunde: Vorlesung Chemie!

Die Homepage der RuhrUni Bochum verkündet: „Schon vor dem Abi studieren – geht das? Na klar! In der SchülerUni Bochum können interessierte Schülerinnen und Schüler bereits während der Schulzeit Lehrveranstaltungen an der Universität besuchen.“ Zufällig erfuhr Villis Schüren aus der 9b von dieser Möglichkeit. „Ich habe gemerkt, dass mich alles rund um die Chemie begeistert“, erzählt Villis. „Da habe ich mich für „Analytische Chemie“ angemeldet.“ Im August 2017 ging es los, jeden Mittwochmorgen ab 8 Uhr in Bochum. „Die Vorlesungen machen mir immer sehr viel Spaß. Und Frontalunterricht ist mein Ding, damit komme ich gut zurecht.“ Für dieses Vergnügen muss natürlich die Schulleitung flexibel sein und unterstützen. „Herr Joksch ist wirklich freundlich, tolerant und offen. Den verpassten Unterricht in Gesellschaftslehre habe ich nachgeholt.“ Und wie funktioniert das im Alltag? „Es ist schon ein Aufwand. Sehr früh aufstehen, die lange Fahrt nach Bochum und zurück mit öffentlichen Verkehrsmitteln.“ Ein einmaliges Abenteuer? „Nein. Ich freue mich schon auf das nächste Semester. Da beginnt die Vorlesung Allgemeine Chemie!“



Unser Dank gilt der Dr. Reuter – Dr. Strater Stiftung für die großzügige Förderung dieser Zeitung.

### Impressum:

Herausgeber: Friedrich-Harkort-Schule,  
Sabine von Preetzmann  
Redaktion: Silke Matthée  
(Tel. 02330/1865, [ansi.matthee@web.de](mailto:ansi.matthee@web.de))

## 1 book to read before you sleep

m@z-Tipp

### Wölfe

5 von 5 Sternen bei 15 Bewertungen. Die WAS IST WAS-Serie hat sich neu erfunden. Wölfe sind eher scheue Tiere, die heute sogar in der Nähe von Städten leben. Der Band mit vielen Fotos und Grafiken gibt einen Einblick in die Welt der grauen Jäger und beweist, dass der Wolf in Deutschland durchaus eine Chance verdient hat.



## 1 DVD to watch before you are bored

### Leben mit Wölfen

„Es gibt sie wieder: frei lebende Wölfe in Deutschland“, meldet der Naturschutzbund. Es lohnt sich also, vom Märchen- zum Naturfilm „Leben mit Wölfen“ umzuschalten. Ein Tierfilm und eine Biologin lebten sechs Jahre lang mit einem Wolfsrudel in den USA zusammen. DVD kostenlos im m@z.

