Die Lesenacht

Bei Escape Room handelt es sich um eine Freizeit-Aktivität für Groß und Klein. Dabei wird man in einen Raum eingesperrt und muss versuchen, sich zu befreien. Dies kann einem durch Hinweise und Rätsel gelingen. In einer abgewandelten Form kann dieses Konzept auch im Unterricht verwendet werden. Auf den folgenden Seiten finden sich Rätsel, deren Lösungen die Schülerinnen und Schüler zum nächsten Rätsel führen. Die Umsetzung dabei ist flexibel: die Durchführung kann einerseits im Präsenzunterricht erfolgen, andererseits aber auch in Form von Distance-Learning. Die Einleitung seitens der Lehrperson ist abhängig von der Form der Durchführung.

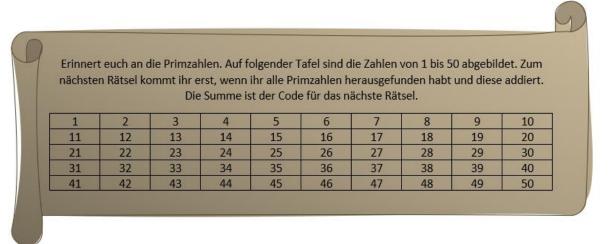
In dieser Form bekommen die Schülerinnen und Schüler freien Zugang zum Abschnitt 1. Wenn sie dieses erste Rätsel gelöst haben, erhalten sie so das Passwort für den Abschnitt 2. Dieses müssen sie in folgender Form eingeben "AbschnittX…". Dabei muss das X durch die Ziffer des jeweiligen Abschnittes ersetzt und die Lösung des Rätsels drangehängt werden.

Gegebenenfalls können bei Fragen Hilfestellungen gegeben werden!

Abschnitt 1:

Schon seit der ersten Klasse waren Tim, Larissa und Niklas die besten Freunde und wie das mit besten Freunden so ist, haben sie schon so einiges miteinander erlebt. Doch was sie heute, an dem 10.12, erleben. damit hätte keiner der drei je gerechnet. Na seid ihr jetzt neugierig? Dann hört euch die Geschichte der drei gut an:

Schon seit Schulbeginn war der heutige Tag, der 10.12, im Kalender der drei Freunde vermerkt. Denn heute findet die Lesenacht in der Schule statt. Um 18 Uhr treffen sich Tim, Larissa und Niklas vor der Schule und gehen gemeinsam hinein. "Wisst ihr in welchem Raum wir sind?", fragt Tim seine zwei Freunde. "Hmmm, lass mich überlegen. Unser Lehrer hat uns doch die Raumnummer in ein Rätsel verpackt", überlegt Larissa laut und fängt an in ihrem Rucksack zu kramen. "Ja, ich habs gefunden! Aber wir müssen das noch lösen", sagt Larissa und holt gleichzeitig den Zettel mit dem Rätsel heraus:



Lösung: 328										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	

2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 + 29 + 31 + 37 + 41 + 43 + 47 = 328

Abschnitt 2:

"Ja das muss es sein! Also müssen wir zu Raum Nummer 328 gehen", freut sich Niklas. Schnell packt Larissa den Zettel in ihren Rucksack und die drei machen sich auf den Weg zum Raum. Im Raum wartet auch schon Herr Huber, der Klassenvorstand von Tim, Larissa und Niklas. "Guten Abend ihr drei! Toll, dass ihr es geschafft habt mein Rätsel zu lösen!", heißt Herr Huber die drei willkommen und erwähnt als nächstes: "Sucht euch einen Platz und macht es euch gemütlich!". Also gehen Tim, Larissa und Niklas weiter nach hinten in den Raum und suchen sich einen Platz. Nachdem sie sich hingesetzt haben, beginnen sie ihre Rucksäcke auszuräumen. Larissa holt ihre Bücher heraus und fragt: "Welche Bücher habt ihr denn mitgenommen?". "Also ich hab mir dieses neue Buch von..", beginnt Niklas, wird aber von Tim unterbrochen: "Nein! Ich wusste doch, dass ich was vergessen habe! Ich hab keine Bücher mit!". "Das wird schon nicht so schlimm sein. Lass uns Herr Huber fragen, ob er nicht ein Buch für dich hat", beruhigt Niklas seinen Freund. Die Drei stehen auf und gehen zu Herr Huber. Nachdem sie ihm von ihrem Problem erzählt haben, antwortet Herr Huber: "Buch hab ich leider keines mit für dich, aber ihr könnt euch eines aus der Bibliothek holen. Da es bereits so spät ist, hat die Bibliothek aber schon geschlossen ... Zum Glück hab ich mir noch den neuen Code für das digitale Schloss geben lassen. Ihr wisst ja, dass ich gerne Rätsel erfinde. Was hält ihr davon, wenn ich den Code in ein Rätsel verpacke?" Und schon im nächsten Moment fängt Herr Huber an, auf einem Zettel zu schreiben. "So das wär das Rätsel. Wenn ihr das löst, habt ihr den Code für das Schloss und könnt euch ein Buch aus der Bibliothek holen. Aber passt auf, dass die Tür nicht zufällt! Sonst seid ihr eingeschlossen!", mit diesen Worten reicht Herr Huber den Dreien das Rätsel. Sofort machen sich die Freunde daran das Rätsel zu lösen:

9

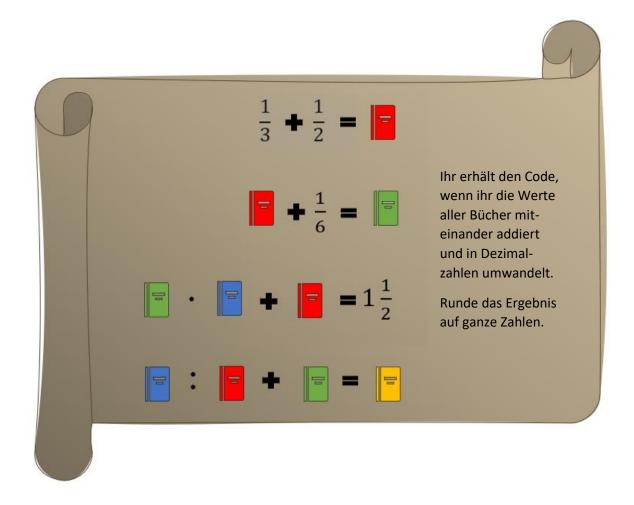
Ordne folgende Brüche der Größe nach. Nur dann kannst du aus den Nennern den Code ablesen:

$$\frac{5}{17}$$
; $\frac{4}{13}$; $\frac{7}{9}$; $\frac{2}{3}$

$$\frac{5}{17} < \frac{4}{13} < \frac{2}{3} < \frac{7}{9} \Rightarrow 171339$$

Abschnitt 3:

"Oh ich glaub wir haben es gelöst!", freut sich Niklas. "Ja ich denke auch! Lass es uns gleich probieren gehen!", meint Larissa. Schnell, mit dem Zettel und dem Stift in der Hand, gehen die drei zur Bibliothek und geben den Code in das digitale Schloss ein. Und siehe da: die Türe öffnet sich. Tim, Larissa und Niklas betreten den Raum, schalten das Licht ein und betrachten den Plan, auf dem gekennzeichnet ist, wo sich welches Genre befindet. "Was für ein Buch willst du denn lesen?", fragt Larissa interessiert. "Also ich dachte an ein Abenteuer Buch oder Action, darf auch gruselig sein", antwortet Tim. "Hmm das sieht komisch aus… hier sind zwar die unterschiedlichen Genre zu sehen, aber nicht in welcher Reihe sie stehen…", wundert sich Niklas. "Warte ich denke ich weiß was zu tun ist! Die Bücher sind in Rechnungen verpackt! Wenn wir die lösen, finden wir sicher heraus in welcher Reihe sich die Abenteuer Bücher befinden", ruft Tim aufgeregt. Und schon beginnen die drei das Rätsel zu lösen:



Lösung: 4

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6} \Rightarrow \frac{5}{6} =$$

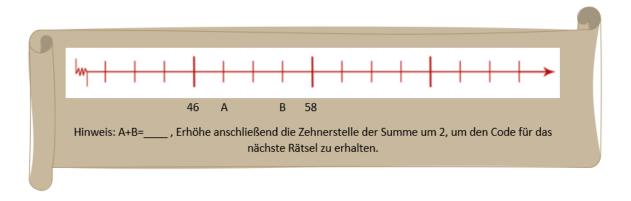
$$\frac{5}{6} + \frac{1}{6} = 1 \Rightarrow 1 =$$

$$1 * x + \frac{5}{6} = 1\frac{1}{2} \implies x + \frac{5}{6} = \frac{9}{6} \implies x = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} =$$

$$\frac{2}{3}$$
: $\frac{5}{6}$ + 1 = $\frac{2*6}{3*5}$ + 1 = $\frac{12}{15}$ + 1 = $\frac{4}{5}$ + 1 = 1 $\frac{4}{5}$ =

$$= \frac{5}{6} + 1 + \frac{2}{3} + 1\frac{4}{5} = \frac{25}{30} + \frac{30}{30} + \frac{20}{30} + \frac{45}{30} = \frac{120}{30} = \underline{4.3}$$

"Also laut dem Plan müssten die Abenteuer Bücher in Reihe 4 stehen. Lass uns mal nachsehen!", ruft Larissa aufgeregt. Sofort machen sich die drei auf den Weg zum Regal mit der Nummer 4 und finden sich inmitten vieler Abenteuerbücher wieder. Schnell findet Tim ein Buch, das ihm gefällt und die Freunde machen sich auf den Weg zurück. Doch bei der Tür zur Bibliothek ist Schluss. "Oh nein! Ist die Tür erstmal zu, bekommt man sie ohne Schlüssel nicht mehr auf! Wie konnten wir das vergessen?", sagt Larissa traurig. "Was machen wir denn jetzt?", will Tim von seinen Freunden wissen. "Lass uns mal zum Schreibtisch der Bibliothekarin gehen, vielleicht finden wir dort den Schlüssel", schlägt Niklas vor. Beim Tisch angelangt sehen sich die drei um. Aber außer einem Zettel mit vielen Zahlen und eine mit einem Zahlenschloss verschlossene Kiste finden sie nichts. Beim Umdrehen des Zettels fällt ihnen etwas auf: "Warte da steht etwas geschrieben auf der Rückseite", meint Larissa. Gemeinsam lesen sie den Text.



Lösung: 124

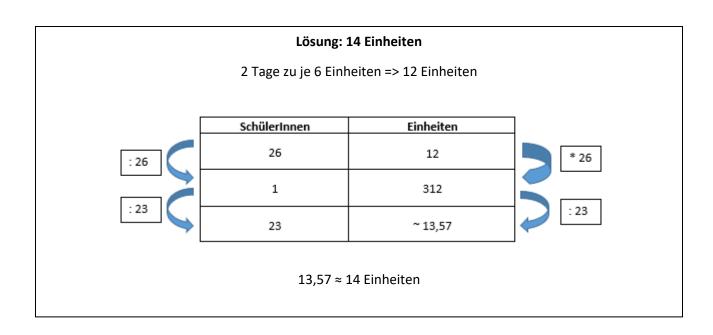
A = 49, B = 55

49 + 55 = 104

Zehnerstelle der Summe erhöhen: 104 => 124

Abschnitt 5:

"Hey ich glaub ich weiß, was die Lösung ist!", meint Larissa und erzählt den anderen beiden von ihrer Idee. "Ja! Aber was soll uns diese Zahl sagen?", grübelt Tim. "Hängen nicht bei den unterschiedlichen Fächern in den Regalen Zetteln, auf denen solche dreistelligen Zahlen vorkommen?", fragt Niklas. "Stimmt, lass uns mal nachsehen gehen!", bestärkt Tim seinen Freund. Also machen sich die drei auf den Weg und finden nach kurzem Suchen tatsächlich einen Zettel mit der gesuchten Zahl. "Was nun?", fragt Niklas. "Beim letzten Mal hat uns das Umdrehen von dem Zettel weitergeholfen, also lass uns das auch hier probieren", meint Larissa. Die drei drehen den Zettel um und finden auf der Rückseite tatsächlich etwas: Es handelt sich dabei um eine Teilnehmerliste für die Inventur in der Bibliothek. Dazu werden die Schülerinnen und Schüler der 2. Klasse eingeteilt – Die 26 Schülerinnen und Schüler hätten zusammen 2 Tage zu je 6 Stunden für die Aufgabe gebraucht. Da die Freude aber dazu keine Lust haben, beschließen sie, sich aus der Liste zu streichen. Es sind nun also um 3 Leute weniger eingetragen. Wie lange braucht der Rest der Klasse ohne die Freunde für die Inventur? Runde das Ergebnis auf ganze Einheiten, um den nächsten Code zu erhalten.



Inventur Bibliothek (14.01. + 15.01.21)

	Name	Klasse
1	Gruber Magdalena	2a
2	Huber Christian	2a
3	Wagner Hanna	2a
4	Müller Katharina	2a
5	Pichler Mario	2a
6	Moser Lukas	2a
7	Steiner Alexander	2b
8	Mayerhofer Susanne	2b
9	Berger Michael	2b
10	Hofer Christina	2b
11	Eder Niklas	2c
12	Bauer Laura	2c
13	Winkler Julia	2c
14	Schmid Sophie	2c
15	Weber Johannes	2c
16	Fuchs Larissa	2c
17	Maier Michael	2c
18	Schwarz Florian	2c
19	Schneider Maximilian	2c
20	Reiter Jakob	2c
21	Leitner Tim	2c
22	Fischer Marlene	2c
23	Schneider Elisa	2c
24	Schmidt Elisabeth	2c
25	Reiter Klaus	2c
26	Lang Dominik	2c

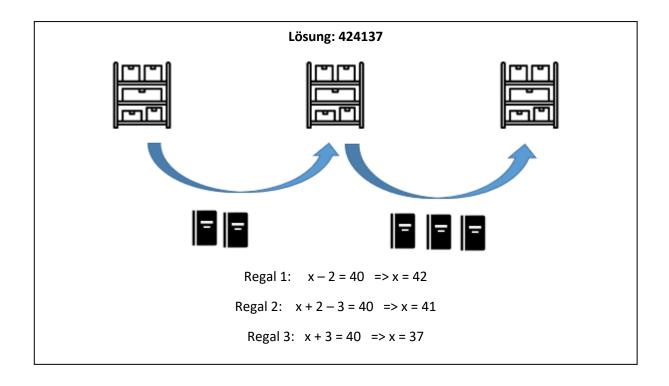
Abschnitt 6:

"Mittlerweile sind wir ja schon richtig geübt im Rätsel lösen!", freut sich Tim und teilt den anderen seine Lösung mit. "Ja das muss es sein! Aber wo hilft uns das jetzt wieder weiter?", fragt sich Larissa. "Warte! ganz unten ist ja noch was aufgezeichnet. Soll das die Bodenkacheln darstellen?", bemerkt Niklas. "Ja! und da sind ja auch die Richtungen angegeben! Wir müssen doch nur den Pfeilen folgen", meint Tim laut. "Ohh ich weiß, wie das geht! Kommt mit!", ruft Larissa und geht voran.

"So da müsste jetzt was sein", erwähnt Niklas. "Ja guck mal! Da ist ein Zettel unter dem Regal!", erkennt Tim und nimmt den Zettel an sich. "Was steht denn auf dem Zettel?", fragen Tims Freunde neugierig. Tim zeigt ihnen den Zettel:

In der Bücherei befinden sich in drei Bücherregalen insgesamt 120 Bücher. Ziel ist es, dass in allen Regalen gleich viele Bücher sind. Dies erreicht man, wenn man aus dem ersten Regal 2 Bücher nimmt und sie in das zweite Regal stellt. Außerdem muss man noch 3 Bücher aus dem zweiten Regal entnehmen und in das dritte Regal stellen. Wie viele Bücher waren in den einzelnen Regalen?

Den Code für das nächste Rätsel erhält ihr, wenn ihr die Anzahl der Bücher von Regal 1, Regal 2 und Regal 3 aneinanderreiht.



Abschnitt 7:

Schon nach kurzer Zeit haben die Freunde eine Lösung gefunden. "Was soll uns diese Lösung sagen?", fragt sich Niklas. "Schau da ist noch was mit aufgezeichnet!", bemerkt Larissa. "Ja stimmt, ein Rechteck! Aber wie kann uns das helfen?", überlegt Tim. "Ich hab eine Idee! Lass uns nach rechteckigen Gegenständen Ausschau halten. Vielleicht findet sich die Lösung dort", schlägt Larissa vor. Die Freunde durchsuchen den Raum nach rechteckigen Gegenständen und werden schließlich an einer Pinnwand fündig. "Schaut mal! Hier ist die Zahl in den Holzrahmen geritzt!", ruft Niklas seine Freunde zu sich. "Sehen wir uns mal die Beiträge auf der Pinnwand an. Vielleicht hilft uns da etwas weiter", sagt Tim und fängt bereits an die ersten Beiträge durchzusehen. Nach kurzer Zeit fällt Larissa etwas ins Auge: "Da! Dieser Beitrag könnte uns weiterhelfen. Das hört sich nach einem Rätsel an!" Und schon beginnen die drei Freunde die Aufgabe auf dem Zettel zu lösen:

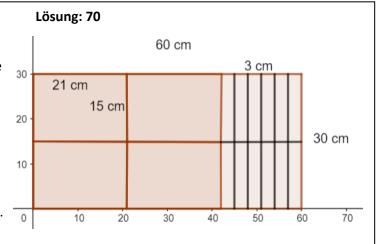
In einer Kiste befinden sich Bücher, sie lässt sich aber nicht öffnen. Die Freude sollen trotzdem abschätzen, wie viele Bücher sich in dieser Kiste befinden. Die Kiste hat die Maße 60 x 30 x 40 cm. Ein Buch hat durchschnittlich die Maße 21 x 15 x 3 cm. Wie viele Bücher kann man in die Kiste geben?
Überlege, wie sie am sinnvollsten geordnet werden können.

Zunächst können am Boden der Kiste genau 4 Bücher bis zur Decke der Kiste gestapelt werden. Also kann man sich zuerst ausrechnen, wie viele Bücher man übereinander stapeln kann:

40 : 3 = 13,333...

Folglich können 13 Bücher übereinandergestapelt werden. Es gibt aber nicht nur einen Stapel, sondern 4.

=> 13 * 4 = 52 Bücher



Es bleibt jedoch noch Platz frei, wo weitere Bücher aufrecht hingestellt werden können. Dazu berechnet man zunächst, wie viel Platz noch frei ist: 60 - 21 * 2 = 18

Ein Buch ist 3 cm dick \Rightarrow 18 : 3 = 6 \Rightarrow es können also noch weitere 6 Bücher aufgestellt werden bei einer Breite von 18 cm. Zu beachten ist, dass es aber zwei solche Reihen gibt, also 6*2=12 Bücher

Ein Buch ist durchschnittlich 21 cm hoch, also bleibt über den aneinander gereihten Büchern noch Platz frei: 40 - 21 = 19

Über diesen Büchern kann man weitere Bücher drauflegen: 19: 3 = 6,333... => 6 Bücher

Insgesamt haben wir nun die Bücher von den 4 Stapeln, die aneinandergereihten Bücher und jene, die auf diesen liegen: 52 + 12 + 6 = 70

Abschnitt 8:

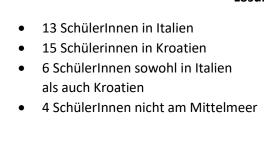
"Gelöst haben wir das Rätsel. Aber wo müssen wir jetzt weitersuchen?", wendet sich Tim an seine zwei Freunde. "Hm, dieses Mal hab ich gar keine Idee", gibt Larissa traurig zu. "Was ist, wenn uns die Aufgabe selbst weiterhilft? Gibt es in der Bibliothek eine Kiste voller Bücher?", meint Niklas aufgeregt. "Ja, ich meine gesehen zu haben, wie die Bibliothekarin Bücher in eine Kiste unter den Schreibtisch gelegt hat", antwortet Larissa. Die drei Freunde gehen zum Schreibtisch und finden tatsächlich eine Bücherkiste unter dem Schreibtisch. Nachdem sie die Kiste und die Bücher näher betrachtet haben fällt Tim etwas auf: "Schaut mal! Die Bücher sind auf der Seite mit Zahlen beschriftet. Vielleicht finden wir ein Buch mit der Nummer 70!" Nach einer kurzen Suche finden die drei ein Buch mit der Nummer 70 und in dem Buch, direkt auf der ersten Seite, befindet sich das nächste Rätsel:



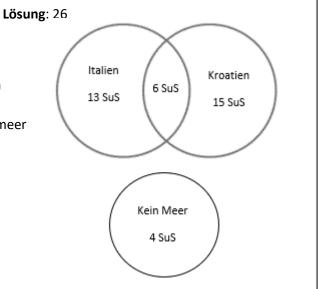
Die Schülerinnen und Schüler einer Klasse erzählen über ihre Urlaubsziele von den letzten Sommern. Dabei stellt sich Folgendes heraus:

- 13 Schülerinnen und Schüler waren in Italien am Meer.
- 15 Kinder waren in Kroatien im Meer baden.
- Genau 6 Schülerinnen und Schüler waren sowohl in Italien als auch in Kroatien.
- 4 Schülerinnen und Schüler waren noch nie am Mittelmeer.

Wie viele Kinder sind in dieser Klasse?



 \Rightarrow 15 + 13 - 6 + 4 = 26



Abschnitt 9:

"So die Lösung haben wir gefunden und ich denke ich weiß auch, wo wir weitersuchen müssen!", freut sich Larissa. "Ach ja? Wo denn?", fragt Niklas erstaunt. "Schaut euch mal das Rätsel und die Bücher in der Kiste genauer an", meint Larissa zu ihren Freunden. "Ahh jetzt seh ich es auch! 'Die 100 beliebtesten Urlaubsziele', sehen wir mal auf Seite 26 nach!", erkennt Niklas. "Ja! Wir hatten Recht! Da an den Seitenrand ist mit Bleistift ein Rätsel gekritzelt!", freut sich Tim laut.



$$[(x:2)-300]*5=x$$
 /:5

$$(x:2) - 300 = \frac{x}{5}$$
 / + 300
 $\frac{x}{2} = \frac{x}{5} + 300$ / $-\frac{x}{5}$

$$\frac{x}{2} = \frac{x}{5} + 300$$
 $/ -\frac{x}{5}$

$$\frac{x}{2} - \frac{x}{5} = 300$$

$$\frac{5x}{10} - \frac{2x}{10} = 300$$

$$5x - 2x = 3000$$

Abschnitt 10:

"Ich denke das ist es! Das muss die Lösung für das Zahlenschloss sein! Das Zahlenschloss hat 4 Stellen, genauso wie diese Lösung! Lass es uns probieren!", sagt Niklas freudig zu Larissa und Tim. Schnell laufen die drei Freunde zu der Kiste mit dem Zahlenschloss. Nervös und aufgeregt warten Tim und Niklas während Larissa den Code eingibt. Und siehe da, das Schloss lässt sich öffnen. In der Kiste befindet sich ein Schlüssel. Niklas nimmt den Schlüssel an sich und läuft mit seinen Freunden zur Türe. Die Türe ist schnell aufgeschlossen und genauso schnell sind die drei Freunde auf dem Weg zurück zu Herr Huber und den Klassenkameraden. Als sie das Zimmer betreten werden sie sofort von Herr Huber bemerkt: "Na ihr drei, da wart ihr aber lange unterwegs. Habt ihr ein passendes Buch gefunden?". "Wir haben nicht nur ein Abenteuerbuch gefunden, sondern gleich selbst ein Abenteuer erlebt", antwortet Larissa lächelnd. Die drei Freunde erzählen Herr Huber von ihren Erlebnissen in der Bibliothek. "Das hört sich ja wirklich sehr aufregend an! Ein letztes Rätsel hätte ich noch für euch, falls ihr jetzt auf den Geschmack gekommen seid!", meint Herr Huber und sieht die drei Freunde fragend an. "Immer her damit! Wir haben ja schon Übung im Rätsel lösen!", antwortet Tim lachend. Herr Huber reicht ihnen das versprochene Rätsel:

Folgende verschlüsselte Nachricht zeigt dir die Lösung, um zum nächsten Rätsel zu gelangen. Zwielaute werden wie folgt geschrieben: ä = ae; ö = oe und ü= ue

18 6 16 14 9 2 13 15 24 18 10 9 10 10 15 6 16 25 15 9 24 3 10 11 15 1 14 8 10 9 9 2 10 13 11 10 24! 18 6 16 16 3 12 12 10, 18 6 16 16 2 4 10 10 15 6 16 1 18 6 16 13 2 24 24 25 15 11 10 16 9 10 9 11 6 16 9 10 6 22 13!

Lösung:

Ich gratuliere euch zur Lösung der letzten Rätsel! Ich hoffe, ich habe euch nicht allzu sehr erschreckt.

Α	В	С	D	Е	F	G	Н	1	J	K	L	М
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
N	0	Р	Q	R	S	Т	U	V	W	Χ	Υ	Z
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25

Schluss

"Danke für Ihre Nachricht Herr Huber!", freuen sich die drei Freunde. "Gerne! Jetzt wird es aber auch für euch Zeit euch auf euren Platz zu setzen und mit dem Lesen zu beginnen!", weist Herr Huber die drei Freunde an. Larissa, Tim und Niklas setzen sich auf ihren Platz und nehmen ihre Bücher in die Hand. "Also eins weiß ich bestimmt,", meint Tim grinsend, "so aufregend wie unser Abenteuer heute wird das Buch bestimmt nicht!"