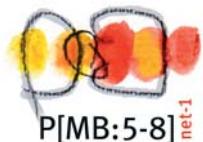


die wilden vier

IM GEHEIMNISVOLLEN ZAHLENHAUS



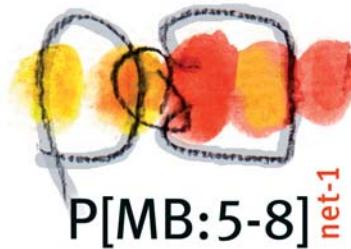
EIN MATHEKRIMI VON MADELEINE STRAUSS UND BEATE KRÖPFL



P[MB:5-8]

net-1

bm:uk Bundesministerium für
Unterricht, Kunst und Kultur



die wilden vier

IM GEHEIMNISVOLLEN ZAHLENHAUS

EIN MATHEKRIMI VON MADELEINE STRAUSS UND BEATE KRÖPFL

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:
Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur,
Sektion I, Abt. I/5, MR Mag. Richard Stockhammer

Der Mathekrimi „DIE WILDEN VIER“ entstand im Rahmen des Projekts
„Mathematische Bildung von der 5. bis 8. Schulstufe“ – P[MB:5-8]
und wird seit November 2008 an Schulen erprobt. Informationen zur
Pilotierung bietet das Begleitheft (mit Lösungsteil) für Lehrer/innen zur Broschüre.

Projektleitung P[MB:5-8]: Mag. Elfriede Alber
Autorinnen: Mag. Madeleine Strauss, Mag. Beate Kröpfl
Koordination und Endredaktion: Mag. Inge Fritz

Lektorat: Alexander Uhl, Tina Nikiema-Spiegl, Mag. Michael Patscheider
Grafik und Layout: krahphix.at – Peter Uhl
Illustrationen: reinprand.at – Reinhold Prandl
Druck: BMUKK

Bestelladresse

Amedia Servicebüro
Sturzgasse 1A, 1141 Wien
Telefon: (01) 982 13 22-365
E-Mail: office@amedia.co.at

Wien, Februar 2010 (2. Auflage, ergänzt um „Nachlese des Auftraggebers“)
© BMUKK



Liebe Schülerinnen und Schüler!

Was hat Mathematik mit Deutsch, mit Sprache zu tun? Dieser Zusammenhang erscheint auf den ersten Blick überraschend, doch bei näherem Hinsehen wird klar, dass es zahlreiche Berührungspunkte gibt.

Mathematik besteht für viele von uns aus Zahlen, Zeichen, Formeln und Darstellungen. Manche sehen das als eigene Welt oder eigenen Fachbereich.

Dabei übersehen wir, wie viel in unserem Leben ganz selbstverständlich von Mathematik durchdrungen ist. Jeder versteht es, wenn wir sagen „Machen wir Halbe-Halbe“. In vieler Hinsicht ist uns Mathematik so selbstverständlich wie unser Körper: zwei Augen, zehn Finger usw.

Man kann versuchen Mathematik zu „erzählen“, darüber zu reden, was man gerade wie rechnen soll, eigene Gedanken zu den Rechnungen aussprechen oder schriftlich festhalten, man kann erklären und Lösungsmöglichkeiten diskutieren. Andererseits begegnet man in vielen Texten sehr oft mathematischen Inhalten wie zum Beispiel Grafiken, die zu erklären sind, oder Informationen in Form von Zahlen oder Formeln.

Viele Schülerinnen und Schüler lesen gern, schreiben Geschichten oder erzählen, andere rechnen lieber oder spielen mit Zahlen. Der Mathekrimi „DIE WILDEN VIER“ gibt euch Gelegenheit beides – Mathematik und Lesen – zu verbinden.

Die vorliegende Broschüre ist im Rahmen des net-1-Projekts „Mathematische Bildung von der 5. bis 8. Schulstufe“ entstanden. Die zwei Autorinnen, eine Deutsch- und eine Mathematiklehrerin, laden euch zu einem experimentellen Abenteuer ein.

Vielleicht schreiben einige von euch eine eigene Geschichte.

Ich wünsche euch spannendes Entwickeln und Finden von Lösungen!

Claudia Schmied

Dr. Claudia Schmied

Bundesministerin für Unterricht, Kunst und Kultur

Vorwort



Eine eigene Textsorte entsteht. Mathematik und Deutsch gehen eine Verbindung ein. Aus dem Text schälen sich Aufgaben heraus, die mathematischen Lösungsansätze müssen eigenständig erschlossen werden. Ein Beispiel für überfachliches Lernen, das eine Kombination von Kompetenzen verlangt.

Das Projekt für mathematische Bildung zeigt sich von der produktiven Seite. Zugänglichkeit, Anschlussfähigkeit, Passung und Bewältigbarkeit werden zu Merkmalen eines eigenen Prototyps an Aufgaben, die Schüler/innen ansprechen und fordern.

Professionelles Lehren geht heute von Kompetenzen und Lernprozessen aus. Die definierten Ziele werden zu Motivatoren, die die Schüler/innen befähigen, selbst gesteuerte Lernprozesse zu praktizieren. Wenn das Material ansprechend und inspirierend ist, steigt die Chance auf erfolgreiches, Ziel erreichendes Lernen. Schüler/innen stellen sich den Aufgaben. Lernen wird zur Aktivität.

net-1 ist das Bildungsnetzwerk des BMUKK, das vor allem an Hauptschulen verankert ist, der Mathekrimi ist von zwei AHS-Lehrerinnen im Rahmen des schulartenübergreifenden Projekts „Mathematische Bildung von der 5. bis 8. Schulstufe“ entstanden.

net-1 ist für eine breite Palette von Projekten der Fokus. Es geht darum, die Schülerinnen und Schüler zu Akteur/innen zu machen, die Lehrerrolle komplementär dazu neu zu bestimmen und damit die Beziehung und Interaktion zwischen den Lernpartner/innen in den Mittelpunkt zu stellen.

Lernen galt lange Zeit als das Abbild des Lehrens und so hat die Lehrerbildung auch die Didaktik als Disziplin der Lehre verstanden. In Zeiten zunehmender Heterogenität wurde versucht, diesen Prozess durch Formen äußerer und innerer Differenzierung näher an die Adressaten heranzuführen.

Dennoch blieb es ein differenziertes Subjekt-Objekt-Geschehen. Erst wenn die Subjekte zu Entdecker/innen ihrer Lerngegenstände werden, wenn sie sich Inhalte erschließen

und Kompetenz aneignen, entsteht ein Urhebererlebnis des Lernens, das zugleich Selbstbewusstsein bildet.

net-1 ist das Netzwerk des personalisierten Lernens, das Subjekten etwas zumutet und damit im besten Sinne zutraut. Ein solches transformationales Lernen entzieht sich den linearen Sequenzen von Motivation, Aufgabenstellung, -bearbeitung und Ergebniskontrolle. Richtig-Falsch hat als binärer Code des Lernens ausgespielt. Lernwege entstehen im Gehen, Hypothesen werden durchgespielt und zu Formen des entdeckenden Lernens erweitert. Lernen wird dort spannend, wo es sich als Entwurf zeigt, als Weg beschränkt wird und am Ende als Weg und Ergebnis reflektiert werden kann.

Mit dem vorliegenden Band liegt ein Produkt der Projektarbeit vor, ist selbst ein Ergebnis einer Urheberschaft und eines entdeckenden Lernens. Wir wissen aber heute schon, dass der nächste Entwurf noch offener und dialogischer gestaltet werden wird. Lernen ist das Ergebnis von Lernen und zugleich der Ausgangspunkt desselben. Lernen ist ein evolutionärer Prozess und nur als Entwicklung zu begreifen.

net-1 ist eine Werkstatt und ein Atelier, die Architektur der Lernprozesse wird in Zukunft noch kreativer und zugleich strukturell tragender wie inhaltlich offener gestaltet sein. Damit verändert sich die Rolle der Lehrenden. Wenn sie ihr Vermittlungsmonopol verlieren und dieser Prozess ist in vollem Gange, werden sie zu Katalysatoren, Lerncoaches und Begleitern der Lernprozesse.

Sie gewinnen Zeit und Raum für die Wahrnehmung und genauere Beobachtung der Schüler/innen, sie können gezielt Hilfe anbieten und intervenieren, kleine Gruppen zur intensiveren Anleitung zusammennehmen und damit wirkungsvoller unterstützen. Lerndiagnostik, Erkennen des Reifegrades der einzelnen Lernenden, Entwickeln adäquater Angebote sind die Früchte der reflektierenden Erkenntnis.

Alles organische Lernen folgt Zyklen, alle Dynamiken gründen sich auf Polarität, alle Pole haben ambivalente positive wie negative Ladungen. Strukturkompetenz und Laisser-faire-Haltung bilden eine zentrale Polarität ab. Wenn zu viel Struktur gesetzt ist, verkommt sie zur Scholastik, wenn es zu viel Laisser-faire gibt, entsteht Orientierungslosigkeit.

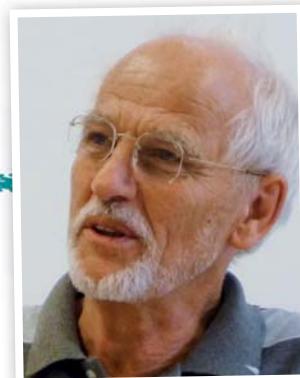
Gute Schule und exzellente Bildungsprozesse sind durch die gelingende Balance der Kräfte gekennzeichnet. Der Mathekrimi ist ein gelungenes Beispiel für fächerübergreifendes Kompetenzlernen. Er wird Folgen haben. Seien wir gespannt.

In positiver Erwartung der Wirkungen der Intelligenz der Praxis sehen wir den Rückmeldungen, den Inspirationen und der Kritik entgegen. Auf gutes Gelingen und offenes Lernen.



*Prof. Dr. Wilfried Schley
Programmdirektor net-1*

Nachlese des Auftraggebers



Dieser pädagogische Krimi hat viele Facetten.

Worauf will ich meine Aufmerksamkeit richten? Als unkonventioneller Auftraggeber innovativer Schulentwicklungen stelle ich an den Mathe-Krimi drei Fragen:

- 🕒 Was sagt mein Schülerherz dazu?
- 🕒 Was fange ich als Lehrer damit an?
- 🕒 Inwiefern bringt dieser pädagogische Krimi das System weiter?

Mein Schülerherz schlägt höher. Der Titel zieht mich an. Die Geschichte, die Sprache, verspricht Spannung. Andere Krimis sind nur zum Lesen. Bei diesem kann ich was tun: Forschen. Tüfteln. Eine Rückmeldung zu meinen kriminalistischen Annahmen gibt's auch – und zwar schnell. „Aufgaben“ werden zu Rätseln, zu Knobeleyen, damit ertrage ich auch die vielen zusammenhanglosen Aufgaben in anderen Stunden leichter. Hier jedenfalls gibt's einen großen, einen geheimnisvollen Zusammenhang.

Als Lehrer kann ich zurücktreten. Ich sehe, wie die einzelnen Schülerinnen und Schüler sich vertiefen. Ich merke, wie viel sich die Autorinnen gedacht haben. Ich möchte an die Sorgfalt der Autorinnen anschließen. Ich überlege, wie abwechslungsreich die Aufgaben, wie vielseitig meine Schüler/innen sind. Da finde ich auch einen Weg, der die sehr unterschiedlichen Zeitabläufe kreativ und gruppenverträglich nutzt.

Damit das innovative Potenzial, das in diesem Krimi steckt, auch wirklich zum Tragen kommt, bin ich als innovativer Auftraggeber mit der Energie der Autorinnen mitgegangen und habe zur ansprechenden Form und zur kommunikativen Einbettung einiges beigetragen. Die Nachfrage nach dem Druckwerk, aber auch die Rückmeldungen vor allem der Schüler/innen bestätigen den Elan und die Haltung, die in dieser Entwicklung stecken.



Und?

Die Frage nach dem Und ist bei progressiven Impulsen in einem erstarrten System überlebenswichtig. Das ist der System-Krimi hinter dem pädagogischen „Mathe-Krimi“.

Die weiterführenden Fragen (nach dem Und) stellen auch jene Schüler/innen, die der Aufforderung zur Rückmeldung nachkommen: Sie fragen nach mehr, nach einer Reihe. Sie ermuntern die Autorinnen, sich weiter und weiter ins Zeug zu legen und pädagogische Geschichten mit Zusammenhang zu produzieren.

Ich glaube, die Schüler/innen sehen das schon richtig. Unsere Schule braucht Spannung, braucht größere Bögen, braucht mehr komplexes Leben in der Schule, braucht liebevolle Lehrer/innen, die ihre Schüler/innen nicht bloß beschäftigen.

Dieser Zusammenhang ist nicht bloß durch bessere Materialien herstellbar. Es braucht das Zusammenspiel der Lehrkräfte,

so wie die beiden Autorinnen das vorleben. Sie treten in der Schule nicht nur als Tandem auf, sie sind Teil eines zunehmend konzertierten Lehrkörpers. Mehr noch, sie verstehen sich als Teil einer bundesweiten Projektgruppe und diese Projektgruppe versteht sich als Teil eines Entwicklungsprogramms net-1 und das wiederum wirkt als Teil eines dialogischen Netzwerkes innovativer Schulen.

So zirkuliert Innovation, und – das Schulwesen beginnt zu tanzen.

MR Mag. Richard Stockhammer
Initiator und Auftraggeber net-1

Vorwort der Autorinnen

Liebe Schülerinnen und Schüler!

Ihr haltet diese Broschüre in den Händen, weil zwei Lehrerinnen gute Freundinnen geworden sind. Daran ist doch nichts Besonderes, werdet ihr jetzt vielleicht sagen. Nun, ganz so selbstverständlich ist das doch nicht – aber dazu müssen wir euch ein bisschen über uns erzählen:

„Beate war immer schon ein ‚Zahlenmensch‘. Sie hat gerne gerechnet und getüftelt und war sicher, dass man mit der Mathematik die ganze Welt beschreiben könne. Madeleine hingegen hat sich mehr mit Deutsch, Englisch und Französisch beschäftigt. Die Mathematik war ihr ziemlich fremd und unverständlich.

Beate und Madeleine lernten sich als Kolleginnen an der Schule kennen und kamen über ihre Unterrichtsgegenstände ins Gespräch. Dabei wurde Madeleine klar, dass Beate von ihrem Fach mindestens genauso begeistert war wie sie von ihrem, und – das war die größte Überraschung für Madeleine – dass es Beate in ihrem Unterricht gelingt, die Freude an den Zahlen an ihre Schüler und Schülerinnen weiterzugeben, weil sie ihnen erklärt, wie man sich in der Welt der Mathematik bewegen und sogar wohlfühlen kann.“

Wir haben dann sehr viel über unseren Unterricht und unsere Schüler und Schülerinnen gesprochen, auch über deren und unsere Probleme. Dabei haben wir entdeckt, dass für das Verständnis der Mathematik das gute Beherrschen der Sprache sehr wichtig ist. Und umgekehrt: dass in vielen Gebrauchstexten oder sogar in literarischen Texten eine ganze Menge Mathematik versteckt sein kann. Wir haben das jeweils andere Fach und den anderen Menschen genauer betrachtet und schließlich besser verstanden und geschätzt. Und so sind wir einander näher gekommen und Freundinnen geworden.

Auch unter euch wird es viele geben, die eher „Zahlenmenschen“ sind, und andere, die lieber lesen, schreiben oder etwas erzählen. Dieser Mathekrimi soll euch ermutigen, ebenso wie wir es getan haben, einmal „ins andere Fach“ zu schauen und es so besser zu verstehen.

Wir können euch versichern, dass es Spaß macht zu entdecken, was alles zusammenpasst und wie gut man Dinge verbinden kann, die auf den ersten Blick unvereinbar erscheinen – wenn man nur offen und neugierig genug ist, sich mit ihnen zu beschäftigen.

In diesem Sinne wünschen wir euch viel Freude und neue Erkenntnisse. Und wer weiß, vielleicht findet ihr ja auch neue Freunde oder Freundinnen ...

Zu den Aufgaben

Im folgenden Text findest du immer wieder Aufgaben, die du lösen sollst, bevor du weiterliest. Die Ergebnisse kannst du im Lösungsblatt eintragen.

Rot markiert sind **Rechenaufgaben**, deren Lösungen Zahlen ergeben. Diese Zahlen findest du auch im roten Lösungspuzzle. Mal die entsprechenden Felder aus. Wenn du alles richtig gerechnet hast, ergeben die ausgemalten Felder ein Bild.

Die **Denksportaufgaben** sind in **Blau** gehalten. Als Ergebnis erhältst du einen (oder vielleicht sogar zwei) Buchstaben, die du brauchst, um das Lösungswort zu entschlüsseln.

Aber jetzt ist es höchste Zeit, endlich mit der Geschichte anzufangen!

Viel Spaß dabei wünschen

Goodeline

Madeleine Strauss

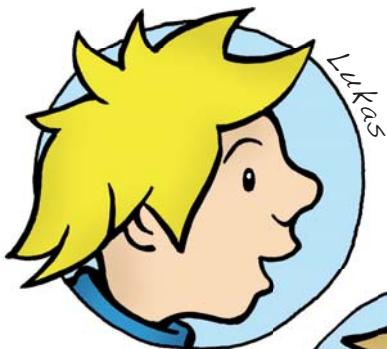
und

Beate

Beate Kröpfl

PS: Wir warten mit großer Spannung auf eure Rückmeldungen (siehe Umschlagseite)!

Die WILDEN VIER



„Klick“ – der Minutenzeiger sprang ein Stückchen weiter. Niemand achtete darauf, niemand hörte das leise, geheimnisvolle Klicken. Lärm – ohrenbetäubender Lärm. Ein Schrei – lange, schrill. Ein kurzer Blick auf die Tür. Ein Schild: 1 c stand darauf geschrieben. Noch ein Schrei. Die durchtrainierten Beine von Markus stemmten ihn die Bänke hoch. Johlend sprang er von Bank zu Bank. Doch niemand bewunderte ihn. Rote Haare. Wütende Augen. Die kleine Melanie schrie noch immer auf Kerstin ein. Sie konnten sich nicht einigen, wem das Deutschbuch gehörte, das schon etwas mitgenommen am Boden lag.

Eine ganze Gruppe von Buben war um Sandro versammelt, der die Fußballergebnisse vom Wochenende ausgiebig und lehrhaft kommentierte. Nora war mit Karin über eine Zeitschrift gebeugt, und die beiden kicherten dabei wie wild. Was sie da wohl lasen? Robert öffnete seinen großen Mund, eine halbe Wurstsemmel verschwand darin – zufriedenes Schmatzen. Kreide quietschte an der Tafel. Ein nervtötendes Geräusch – die Tafelkritzler schien das nicht zu stören.

1

*Weißt du, wie viele
Minuten 270 Sekunden sind?*

*Gib das Ergebnis zuerst mehrnamig an,
dann als Dezimalzahl.*

Die Dezimalzahl ist die Lösungszahl!

„Klick“ – ganz leise – mitten im Lärm. Diesmal hörte es jemand: Lukas hob seinen Kopf und schaute auf seine neue Uhr mit dem meerblauen Ziffernblatt. „Es hat vor exakt 270 Sekunden geläutet!“, sagte er mit ruhiger Stimme. Monika, die direkt neben ihm stand, meinte bissig: „Warum musst du immer so kompliziert sein? Warum kannst du nicht wie jeder normale Mensch sagen, dass es vor drei Minuten geläutet hat?“ – Das hätte Monika nicht sagen sollen. Lukas beugte sich ganz nahe zu Monikas Gesicht hinunter und zischte: „Weil es nicht stimmt, du Kuh, 270 Sekunden sind nämlich genau ... Minuten!“ – „Ach du, immer mit deiner Rechnerei!“ Monika konnte süß lächeln – für Lukas hatte sie jetzt aber nur ein bissiges Lächeln übrig. Zu diesem Zeitpunkt wusste noch niemand, wie sehr sie die nervige Rechnerei von Lukas noch brauchen würden. 1

Die anderen Kinder, die den beiden Streithähnen zuhörten, verdrehten die Augen. „Nein, nicht schon wieder! Könnt ihr nicht einmal aufhören, euch zu streiten?“

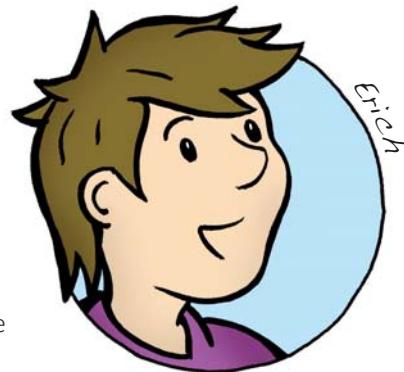
Aber Monika und Lukas grinsten nur. Sie kannten einander schon, seitdem sie gemeinsam im Kindergarten gewesen waren, und deshalb waren sie auch die einzigen „gemischten“ Freunde. Sonst gab es zwischen Mädchen und Buben der Klasse nur herablassende Blicke und eindeutige Fingerzeichen. Die beiden waren jedoch schon so lange befreundet, dass sie gar nicht bemerkt hatten, dass sie jetzt in einem Alter waren, in dem man das andere Geschlecht gefälligst für blöd und unausstehlich zu halten hatte.

Der geniale Zahlencode

Monika zwinkerte Lukas zu. Die beiden konnte nichts auseinander bringen. Und schon gar nicht, seitdem Lukas ihr vor einigen Monaten während des Unterrichts ein kleines grünes Papier zugeschoben hatte. Monika erinnerte sich an den Augenblick, als ihr Herz wie wild schlug und sie das Papier öffnete. Darauf stand in Spiegelschrift: „Mitglied der WILDEN VIER“. Darunter waren drei Unterschriften: die von Lukas und die von Erich und von Matthias – und eine leere Zeile für ihre Unterschrift. Monika zögerte keine Sekunde: Die WILDEN VIER, da musste sie dabei sein!

Seitdem unternahmen die vier viel gemeinsam, verbrachten jede freie Minute miteinander und wären wohl auch in der Schule in derselben Bank gesessen. Nur leider wurden sie schon in der ersten Schulwoche auseinandergesetzt, weil der Klassenvorstand Frau Vogel meinte, sie würden sich mehr miteinander als mit dem Unterricht beschäftigen – sie hatte keine Ahnung von echter Freundschaft!

Lukas dachte sich auch einen eigenen Code für die WILDEN VIER aus. Er war für Not-situationen oder geheime Nachrichten gedacht. Natürlich musste sich dieser Code täglich ändern, da ihn ja sonst irgendjemand stehlen hätte können. Also dachte sich Lukas einen trickreichen Zahlencode aus. Sein System war ganz einfach: Die erste Person sagt das Datum des Tages, und die andere Person antwortet mit der Ziffernsumme des Datums. Dazu muss man natürlich ein wenig rechnen, weshalb



2

Was hat Monika gesagt?
Wie lautete der Zahlencode?

Das Ergebnis ist die Lösungszahl!

die Antwort einige Sekunden dauern kann. Den drei anderen gefiel die Rechnerei nicht allzu sehr, aber schließlich wurden auch sie überzeugt. So konnte man jeden Tag den Code ändern und musste keine komplizierten Kennwörter auswendig lernen. Das war genial!

„15. 3. 2008“, sagte Lukas. Das war das Datum des Tages. Monika kniff die Augen zusammen und rechnete schnell die Ziffernsumme aus. 2

Die schwierige Aufgabe

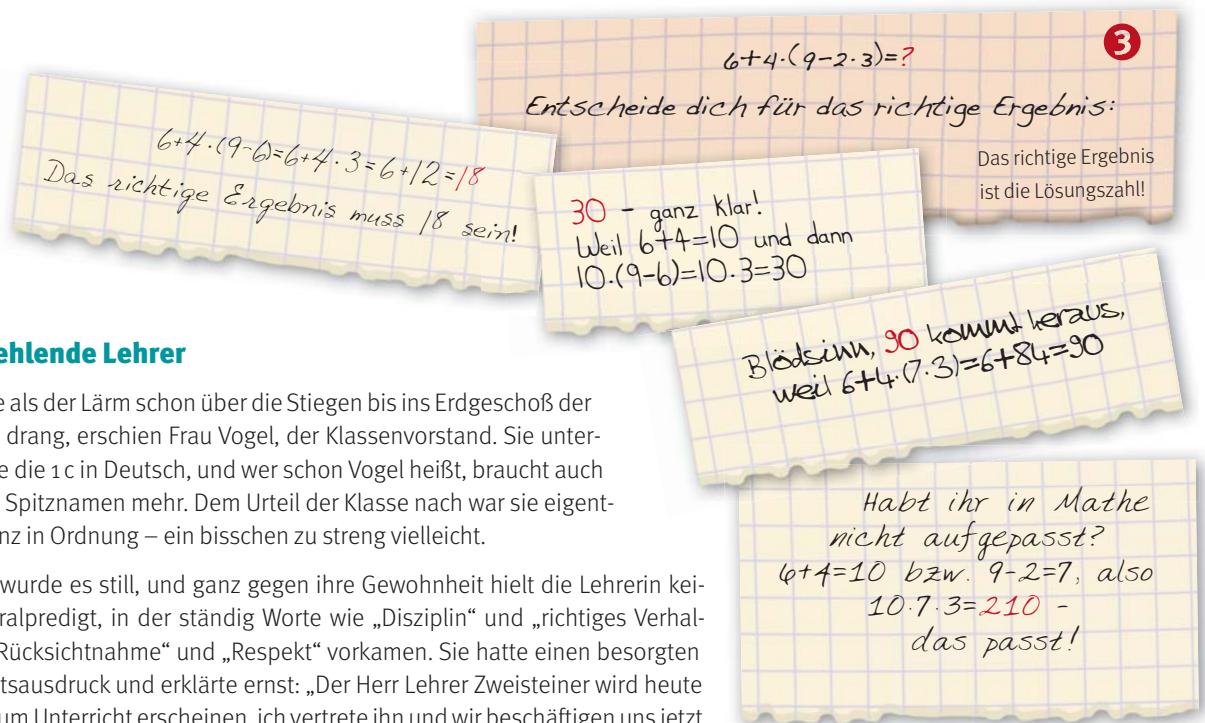
Lukas konnte nichts dafür – er musste einfach ständig rechnen. Die anderen nannten ihn einen „Zahlenaffen“ und meinten, er sei an der „Zifferitis“ erkrankt. Es war für Lukas auch immer schwierig, in der Mathestunde nicht ständig die richtige Lösung hinauszuschreiben, wenn jemand umständlich und langsam rechnete. Vielleicht wollte er aber auch nur, dass ihn jemand nur ein klein wenig bewunderte. Bei seinen Freunden funktionierte das aber nicht, und bei den Mädchen schon gar nicht. Beim Lehrer hingegen schon: Es war unbestritten, dass er das „Liebkind“ des Lehrers war. Es war jedoch auch ein innerer Drang: Wo immer er Zahlen sah, musste er sie zueinander in Beziehung setzen. Er zählte alles, sah überall geometrische Figuren und verstand nicht, warum man ein toller Schüler war, wenn man jedes geschriebene Wort las (und sei es bedrucktes Klopapier), aber angemault wurde, wenn man alles mathematisch sah.

„Ich würd echt gern wissen, wo der Fuchs so lange bleibt“, sagte Monika, und alle wunderten sich ein bisschen, da er für seine Pünktlichkeit berühmt war.

Der Fuchs war der Mathematiklehrer und hieß eigentlich Zweisteiner. Die Kinder nannten ihn aber aus zwei Gründen „der Fuchs“: Erstens war er ihrer Meinung nach wirklich ein ganz Schlauer, und außerdem schimmerten seine Haare in einem leicht rötlichen Blond, obwohl er sie – vielleicht wegen einer beginnenden Glatze – nie länger als einen halben Zentimeter wachsen ließ. „Also, mir ist das ganz recht, wenn der nicht kommt, ich mag die blöde



Mathestunde sowieso nicht“, stellte Erich fest, wurde aber von den anderen sofort darauf aufmerksam gemacht, dass es viel schlimmer kommen könnte. „Stell dir bloß vor, wen wir alles als Vertretung haben könnten – da ist mir der Fuchs noch lieber“, seufzte Nora. „Obwohl, die Mathe-HÜ hab ich auch nicht gemacht. Ich check das überhaupt nicht.“ Nun brach eine heftige Diskussion über ein schwieriges Beispiel der Mathematik-Hausübung aus. Sie hatten unterschiedliche Ergebnisse und versuchten jetzt, die anderen von ihrer Lösung zu überzeugen, indem sie besonders laut schrien. „Ich hab ... herausbekommen ...“ ③



Der fehlende Lehrer

Gerade als der Lärm schon über die Stiegen bis ins Erdgeschoß der Schule drang, erschien Frau Vogel, der Klassenvorstand. Sie unterrichtete die 1c in Deutsch, und wer schon Vogel heißt, braucht auch keinen Spitznamen mehr. Dem Urteil der Klasse nach war sie eigentlich ganz in Ordnung – ein bisschen zu streng vielleicht.

Sofort wurde es still, und ganz gegen ihre Gewohnheit hielt die Lehrerin keine Moralpredigt, in der ständig Worte wie „Disziplin“ und „richtiges Verhalten“, „Rücksichtnahme“ und „Respekt“ vorkamen. Sie hatte einen besorgten Gesichtsausdruck und erklärte ernst: „Der Herr Lehrer Zweisteiner wird heute nicht zum Unterricht erscheinen, ich vertrete ihn und wir beschäftigen uns jetzt mit Deutsch.“ „Ist der Herr Lehrer krank?“, fragte Erich hoffnungsvoll.

„Krank, nein eigentlich nicht, aber er kann nicht kommen, weil, nun ja ...“ Frau Vogel fing an zu stottern und benahm sich überhaupt so merkwürdig, dass die Augen der Kinder vor Staunen immer größer wurden. „Na, was ist denn nun eigentlich los?“, unterbrach Matthias den Klassenvorstand ungeduldig. Er wurde seinem Ruf,



„vorlaut“ zu sein, wieder einmal gerecht und stellte eine freche Frage. Sein Benehmen wurde von vielen Lehrern als ungehörig und respektlos empfunden, aber seine Mitschüler fanden, dass er eher mutig war und sich immer traute, etwas zu sagen oder zu fragen, wenn alle anderen Angst hatten oder gleichgültig blieben. Deshalb war er auch mit überwiegender Mehrheit zum Klassensprecher gewählt worden. Matthias warf seinen üppigen, schwarzen Haarschopf zurück und blickte die Deutschlehrerin herausfordernd an, bis ihm die widerspenstigen Strähnen wieder ins Gesicht fielen.

Die erschreckende Nachricht

„Na gut, irgendwann werdet ihr es ja doch erfahren. Herr Zweisteiner ist verschwunden.“, erklärte die Lehrerin zögernd.

Es ging ein aufgeregtes Gemurmel durch die Klasse, das immer lauter wurde und sich zu einem wilden Durcheinander steigerte. Die Vogel verstand die Aufregung der Klasse, machte aber durch ein Handzeichen klar, dass sie noch etwas zu sagen hatte. Erst als wieder halbwegs Ruhe eingekehrt war, fügte sie hinzu: „Ja, er ist verschwunden und hat nur einen etwas rätselhaften Brief an die Schule geschickt, der eigentlich an euch adressiert ist. Er soll in allen seinen Klassen verlesen werden.“ Nun wurde das Geschrei noch lauter, und die Ersten sprangen vor Aufregung auf. Erst als die Lehrerin ein Blatt Papier aus ihrer Tasche zog, verstummte die Klasse wieder. „Bitte, lesen Sie uns den Brief vor!“, ersuchte Matthias sie diesmal sehr höflich. Es war mucksmäuschenstill, während die Lehrerin mit etwas belegter Stimme die wenigen Sätze las, die auf dem Papier standen. Als sie fertig war, blieben alle bewegungslos. Wie erstarrt saßen sie in ihren Bänken. Nun legte der Klassenvorstand den Brief schweigend auf den Rand der ersten Bank, und die Kinder konnten nun selbst das Papier betrachten und an den Sitznachbarn oder die Sitznachbarin weitergeben.

Der mysteriöse Brief

Liebe Schülerinnen und Schüler!

Hiermit möchte ich mich von euch verabschieden.
Ich habe einfach keine Lust mehr, euch zu unterrichten. Ihr seid immer laut, unaufmerksam und interessiert euch nicht für mein Fach. Als begeisterter Mathematiker halt ich das einfach nicht mehr aus. Ich verschwinde. Vielleicht irgendwohin, wo es noch Kinder gibt, die etwas lernen wollen.



Als das Schreiben die Runde gemacht hatte und wieder beim Levertisch angelangt war, hob Lukas die Hand. „Dieser Brief ist nicht vom Fuchs, ich meine von Herrn Zweisteiner!“ Die Worte fielen in die Stille wie in einen dunklen Brunnen. „Und warum nicht, Lukas?“ Die Stimme der Lehrerin klang müde.

Lukas stand auf und begann eifrig und hektisch zu erklären: „Erstens würde der Herr Lehrer so etwas nie schreiben. Er mag uns, und wir mögen ihn, auch wenn wir nicht alle Mathegenies sind. Und außerdem, sehen Sie, auf allen Schularbeits-, Hausübungs- und Übungszetteln vom Fuchs steht immer sein Zeichen: ein Kreis, dem ein rechtwinkeliges Dreieck eingeschrieben ist.“ – „Aber hier ist doch auch so ein Zeichen, du Depp!“ Noras Stimme war vor Nervosität ganz hoch und Karin musste deswegen laut kichern. „Selber Depp!“, entgegnete Lukas. „Schau doch einmal genau hin!“ Nun stürzte Nora zum Levertisch, nahm den Zettel in die Hand und wurde ganz rot im Gesicht. Auch Frau Vogel griff nun nach dem Blatt, sah sich das Symbol nun ganz genau an und hielt den Brief dann in die Höhe. Nun sahen es alle ... **I**

„Nun, wie dem auch sei, im Moment können wir hier gar nichts tun. Vielleicht ist es ja auch nur Zufall, und der Kollege hat nicht genau aufgepasst. Wir machen jetzt jedenfalls mit dem Unterricht weiter, nehmt bitte die Bücher heraus und schlagt ...“

Ist der Brief eine Fälschung? Hat Lukas Recht? Warum?

I

- A** Er hat nicht Recht, es ist ja wirklich ein Dreieck im Kreis.
- B** Er hat Recht, weil das Dreieck dem Kreis nicht eingeschrieben ist.
- G** Er hat Recht, weil das Dreieck stumpfwinkelig ist.
- S** Er hat Recht, weil dieses Dreieck keinen rechten Winkel hat.



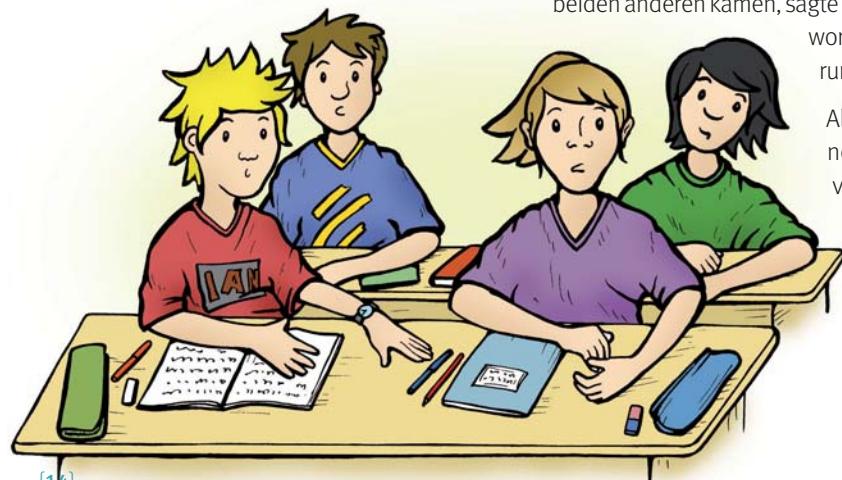
Die Stunde verging sehr schleppend. Alle waren in Gedanken mehr mit dem Verschwinden des Mathelehrers beschäftigt als mit dem Lernstoff – besonders die WILDEN VIER – und von ihnen vor allem Erich. Er mochte Mathe zwar nicht, aber er war ein begeisterter Krimileser und liebte es, verschiedene Kommissare bei der Lösung ihrer Fälle zu begleiten und dabei selbst zu erraten, wer der Täter sein könnte. Für ihn war klar, dass sie es mit einem Verbrechen zu tun hatten. So verstrich der Vormittag, und sie wurden nur ein einziges Mal aus ihren Gedanken gerissen: Die Geographielehrerin, die völlig durcheinander schien, erzählte, sie habe noch am Abend um Viertel nach acht versucht, den Kollegen anzurufen, aber er hatte sich nicht gemeldet. Dann schluckte sie mehrmals und bekam wässrige Augen.

Lukas, Monika, Erich und Matthias blickten alle zur gleichen Zeit hoch. Das war doch eine wichtige Information! Monika schloss aus den Worten sofort, dass an den Gerüchten, der Fuchs „habe etwas“ mit der Geographielehrerin, vielleicht doch etwas Wahres sein könnte. Doch Erich dachte weniger an Romanzen, sondern viel mehr an knallharte Kriminalfälle, und fühlte sich ganz in seinem Element. „Viertel nach acht also“, dachte er, und notierte sich die Zeit auf seinem Notizblock.

Nach der Schule trafen sich zunächst Erich und Monika wie jeden Tag unter der alten Linde im Hof. Die anderen beiden waren Kartenträger und mussten noch der Geographielehrerin beim Wegräumen helfen. Das dauerte erfahrungsgemäß immer etwas länger, weil der Frau Lehrerin meist noch ein paar Dinge einfielen, die die Kartenträger für sie erledigen mussten.

Da standen sie nun, und irgendwie wusste keiner, was er sagen sollte. Erst als auch die beiden anderen kamen, sagte Erich, was er dachte. „Völlig klar, der Fuchs ist ermordet worden!“ – „Aber wer sollte ihn denn ermorden und warum?“ Monika schauderte ein bisschen, als sie das sagte.

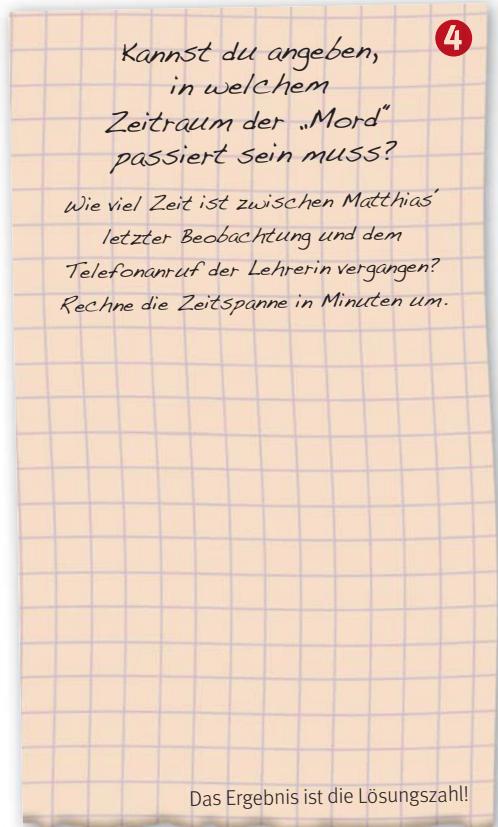
Alle drei sahen Erich fragend an. Sie mussten jetzt seinem detektivischen Sinn vertrauen. „Ach, da gibt es viele Gründe.“ Erich war sofort mit einer Theorie zur Stelle. „Es könnte ein ehemaliger Schüler gewesen sein, dem er einen Fleck gegeben hat, oder er hat eine neue Formel entdeckt, die ein anderer haben wollte.“ Den Kindern fiel ein, dass der Fuchs ja auch Chemie unterrichtete, aber sie hatten diesen Gegenstand ja noch nicht. „Oder es war enttäuschte Liebe oder Eifersucht.“



Monika konnte sich zwar nicht vorstellen, dass es irgendein weibliches Wesen gab, das den uralten – er war schließlich schon 45 – wenig attraktiven Mann lieben oder gar auf ihn eifersüchtig sein sollte. Aber man konnte ja nie wissen. Als die drei Buben laut zu lachen anfangen und Erich sich mit dem Finger an die Stirn tippte, war sie wieder einmal zutiefst frustriert, in einer Bubenbande zu sein. „Ihr habt ja keine Ahnung!“, schnaubte sie entrüstet. Bevor es wieder zu einer Streiterei kam, warf Matthias seine Mähne zurück und erklärte trocken: „Wir haben gestern in der letzten Stunde Mathe gehabt, also bis 13.10 Uhr. Eine halbe Stunde später hab ich gesehen, dass der Fuchs sein Auto vor seinem Haus geparkt hat. Ich hab dann gegessen, und nach 20 Minuten bin ich mit dem Rad zum Lukas gefahren, da hat der Lehrer gerade seine alten Zeitungen in die Papiertonne an der Ecke geworfen – zu dieser Zeit hat er jedenfalls noch gelebt.“ Erst jetzt fiel allen wieder ein, dass Matthias ja in derselben Straße wohnte wie ihr Mathelehrer, genau genommen schräg gegenüber von dem merkwürdigen alten Haus mit dem riesigen Garten. Matthias' Eltern waren ziemlich wohlhabend. Der Vater war Zahnarzt und die Mutter arbeitete als Ingenieurin in einer Elektronikfirma. Die Familie wohnte im Villenviertel der Stadt in einem modernen, hellen Einfamilienhaus. Fast alle Häuser dieser Gegend waren luxuriös und modern, nur die Villa des Lehrers schien aus einer anderen Zeit zu stammen. Sie hatte früher sicher außerhalb der Stadt gelegen, umgeben von diesem parkähnlichen Garten.

Erich sprang erregt auf. „Super, da haben wir ja fast schon eine Tatzeit! Wir wissen zumindest, in welchem Zeitraum der Mord passiert sein muss, nämlich zwischen dem Papierentsorgen und dem Anruf der Geographielehrerin!“ „Mord, so ein Blödsinn!“ Die anderen schüttelten nur die Köpfe, fühlten sich aber doch etwas mulmig.

Erich nahm wieder seinen Notizblock heraus und notierte die zusätzlichen Informationen. „Beginnt doch endlich mal zu denken“, rief Erich. „Wir müssen den Zeitraum exakt berechnen, in dem der Fuchs verschwunden ist. Und dann beginnen wir zu forschen! Komm Lukas, hilf mir schnell, die Stunden festzulegen und das in Minuten umzurechnen!“ Lukas beugte sich langsam nach vorn über den Notizblock. „Kein Problem“, murmelte er, er konnte noch immer nicht ganz begreifen, was da geschehen war. 4



Schließlich trennten sich die vier. Matthias ging in die Parkstraße und die anderen drei kehrten in den Norden der Stadt zurück. Erich wohnte in der Reihenhaussiedlung am Ulmengrund, Lukas im 14. Stock des Wohnblocks in der Neuhausgasse, wo auch Monika wohnte, allerdings im Erdgeschoß. Sie hatten vereinbart, sich am Nachmittag bei Matthias zu treffen, da konnten sie das Haus des Mathelehrers genau beobachten. Vielleicht würden sie ja etwas herausfinden.

Wie immer gingen Lukas und Monika das letzte Stück des Weges gemeinsam, auch Erich war schon lange vorher abgebogen, und wie immer stöhnten die beiden über ihren langen Schulweg. Wenn es warm genug war, konnten sie ja mit den Rädern fahren, darauf freuten sie sich schon wieder. Lukas wollte sich eine neue Gangschaltung kaufen, er war ein richtiger kleiner Sparefroh und hatte das Geld dafür schon beisammen, und Monika war ziemlich neidisch: „Selbst wenn ich mein Guthaben verdopple, hab ich noch immer 8 Euro weniger als du! Wie schaffst du es bloß, dass du in so kurzer Zeit 110 Euro gespart hast?“, jammerte sie. **III**

III Ordne dem Text die richtige Gleichung zu - der entsprechende Buchstabe führt dich in der Geschichte weiter!

X

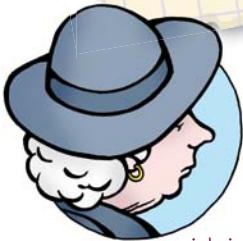
$$x+2+8=110$$

Y

$$x \cdot 2+8=110$$

Z

$$X \cdot 2 \cdot 8=110$$



X: Als die drei am Nachmittag bei Matthias eintrafen, stand ein Polizeiauto vor der Villa ihres Mathematiklehrers. Zweimal ging die Tür kurz auf. Beim ersten Mal kamen zwei Beamte heraus und setzten sich ins Auto. Einer ging dann wieder zurück ins Haus und tauchte kurz darauf mit einer älteren Frau wieder auf. Die Dame schien völlig außer sich, als die Beamten sie aufforderten, im Auto Platz zu nehmen. Kurz sahen die Kinder ein blasses Gesicht, das zur Hälfte von einem eleganten Hut verdeckt wurde. Dann brauste der Einsatzwagen davon. Sie

verbrachten eine gute Stunde damit, die verschiedensten Theorien zu entwerfen, als sie dieselbe Dame am Ende der Straße auftauchen und auf die Fuchsvilla zugehen sahen. Ohne dass sie ein Wort miteinander gewechselt hätten, stürzten die vier auf die Straße und erwischten die Frau gerade noch, als sie das Gartentor schließen wollte. „Entschuldigen Sie, dass wir Sie einfach ansprechen, aber wir sind Schüler von Herrn Zweisteiner und würden gerne wissen, warum er heute nicht in der Schule war.“ Matthias hatte allen Mut zusammengenommen. Unter dem schwarzen Hut blitzten zwei dunkle Augen hervor und die Kinder befürchteten schon, eine wütende Antwort zu

erhalten, aber die Dame lächelte nur traurig und sagte: „Ach, ihr seid also Schüler von Hannes, wie nett, dass ihr euch nach ihm erkundigt. Er ist gestern im Haus gestürzt und war bewusstlos. Ich war da, um nach dem Rechten zu sehen, als die Polizei gekommen ist, um den Unfallhergang zu rekonstruieren. Angeblich machen sie das, um Fremdverschulden auszuschließen. Nun ja, er wird bald wieder auf dem Damm sein, dann kommt er auch wieder in die Schule.“

„Aber der Brief!“, warf Erich ein und erzählte der Dame von dem Schreiben, das die Schule erhalten hatte. „Ach so“, die alte



Y: Als sie am Nachmittag bei Matthias eintrafen, waren sie voller Tatendrang. Gerade als sie eine hitzige Debatte führten, was wohl am besten zu tun sei, schrie Matthias: „Da kommen die Bullen!“

Er sah gerne und viel fern und hatte sich die Sprache der Fernsehkrimis angeeignet. Er war also gewissermaßen auch ein Fan von Krimis, wenn auch in völlig anderer Weise als Erich, der sofort einwarf: „Na klar, die suchen die Leiche!“



Z: Als sie am Nachmittag bei Matthias eintrafen, passierte zunächst gar nichts, obwohl sie wie besessen aus dem Fenster sahen und die Fuchsvilla beobachteten. Schließlich mussten sie ihren Beobachtungsposten aufgeben und nach Hause zurückkehren, denn sie hatten alle noch keine Hausübungen gemacht.

Sie hatten zwar versucht, die Schulaufgaben gemeinsam zu erledigen, aber das hatte immer damit geendet, dass sie nur geredet und gelacht hatten. Das war zwar lustig gewesen, aber es hatte dazu geführt, dass die Eltern ein Treffen nur dann erlaubten, wenn sie versprachen, zuvor alles für die Schule zu erledigen – und zwar getrennt voneinander.

Dame kicherte, „das war wohl sein nichtsnutziger Bruder, der ihn im Krankenhaus besucht und gemeint hat, es sei ohnehin schon längst an der Zeit, dass er aufhöre, diesen blöden Beruf auszuüben. Der wollte ihm einen Streich spielen. So was Dummes! Nein, diese Kinder sind schon so alt und noch immer solche Lausbuben!“

Tja, das war dann das Ende aller Mord- und Krimiphantasien. Und drei Tage später war der Fuchs auch wieder in der Schule und entschuldigte sich bei allen für den dummen Streich seines Bruders.

Lukas startete nur gedankenverloren beim Fenster hinaus – auf die Villa und den riesigen Park schräg gegenüber. Viele große Fenster gab es dort, und er überlegte gerade, was passieren würde, wenn Sandro seine Fußballkünste dort ausprobieren und alle Fenster, eines nach dem anderen, kaputt schießen würde. Sein kleiner Bruder hatte vor kurzem mit einem fehlgeleiteten Dartpfeil ihr Wohnzimmerfenster zerstört und sich furchtbar darüber aufgeregt, dass er die Reparaturkosten von seinem Taschengeld hatte bezahlen müssen.

Als sie tags darauf in die Klasse kamen, waren schon alle in heller Aufregung. Schließlich erfuhren die vier, was eigentlich los war: Der Fuchs war nur krank gewesen. Er hatte zwar schon am Vortag im Sekretariat der Schule angerufen, dort hatte aber eine Putzfrau das Telefon abgenommen, und er hatte geglaubt, mit der Sekretärin zu sprechen und gemeldet, dass er krank sei. Die Putzfrau hatte diese Information auch weitergegeben, aber erst am darauf folgenden Nachmittag.

Was den Brief anging, so hatten ein paar Schüler aus der Maturaklasse dem Fuchs einen Streich gespielt: Als er nicht in die Unterrichtsstunde gekommen war, hatten sie ganz einfach den Brief gefälscht, und ihn in der Freistunde heimlich in die Kanzlei gelegt.

5 Kannst du ausrechnen, wie viel eine vollständig neue Verglasung aller Fenster der vorderen Front der Villa kosten würde?

Die großen Doppelfenster sind 2,8 m hoch und 2,5 m breit, die einfachen Fenster sind gleich hoch, aber nur halb so breit.

Das Ergebnis ist die Lösungszahl!



Ein Quadratmeter Verglasung hatte 194 Euro gekostet. Sofort versuchte Lukas auszurechnen, wie hoch der Preis für eine Neuverglasung aller Fenster an der Vorderfront der Fuchsvilla wäre. „Der ‚Ziffernaffe‘ rechnet schon wieder!“, stellte Monika fest. Und sie hatte Recht, denn ihr Freund hatte wieder diesen verträumten, leicht weggetretenen Gesichtsausdruck, die blitzblauen Augen halb geschlossen und ins Leere gerichtet, ein leichtes Lächeln auf den schmalen Lippen. Gleich darauf glitt sein Stift schnell über das Blatt des kleinen Notizblocks, den er immer mit sich trug. „... Euro!“, rief Lukas schließlich aus, und aus dem Lächeln wurde ein breites Grinsen. Er strich sich die dünnen, blonden Haare aus der Stirn und erklärte den anderen, womit er sich gerade beschäftigt hatte. Erich entlockte das nur ein knappes „Du spinnst ja komplett!“ **5**

„Eigentlich muss es sehr schön hell sein in diesem Haus, von der gesamten Fassade ist bestimmt mehr als die Hälfte verglast – oder?“, meinte Monika. III

Lukas begann sofort zu rechnen. „Jetzt reicht’s aber! Wir sollten uns vielleicht mit realistischeren Dingen beschäftigen und besprechen, wie es nun weitergehen soll. Was können wir denn schon tun?“, unterbrach Matthias den mathematischen „Anfall“ seines Freundes. „Nun, zunächst einmal sollten wir warten, bis die Polizei wieder herauskommt, vielleicht finden die ja was heraus“, schlug Monika vor. „Das bringt doch nichts“, erklärte Erich, „die dürfen doch keine Informationen an Außenstehende weitergeben, schon gar nicht, wenn es sich um ein paar neugierige Schüler handelt. Wir sollten lieber ...“

Die erfolglosen Polizisten

Noch ehe er den Satz beenden konnte, kam Bewegung ins Fensterbild. Die zwei Polizisten, die zuvor in der Villa verschwunden waren, tauchten wieder am Eingang auf, gingen zum Auto und fuhren davon. Matthias hätte schwören können, dass einer von ihnen den Kopf geschüttelt hatte.

„Die haben nichts gefunden!“, meinte er daraufhin. „Auch keine Leiche für Erich!“, scherzte Monika und handelte sich einen verächtlichen Blick ein.

„Vielleicht sollten wir einen Detektiv engagieren?“, fuhr sie wieder ernster fort. „Das ist bestimmt viel zu teuer!“, gab Matthias zu bedenken. „Lasst uns einmal überlegen, wie viel Taschengeld wir gemeinsam haben. Also zusammen haben wir 66 Euro“, stellte Monika fest. „Das reicht nun wirklich nie und nimmer! Um diesen Betrag bekommen wir keinen Detektiv – diese Idee können wir vergessen. Wie kommst du überhaupt auf 66?“, entgegnete Erich. Monika war etwas gekränkt – wie immer, wenn ihre Vorschläge nicht angenommen wurden. 6

Überprüfe, ob Monikas Behauptung stimmen kann. III

- N** Mehr als die Hälfte der Fassade ist verglast.
- P** Genau die Hälfte der Fassade ist verglast.
- R** Weniger als die Hälfte der Fassade ist verglast.

6
Monika hat 2€ weniger als Erich,
Matthias hat doppelt so viel wie Erich und
Lukas doppelt so viel wie Monika.
Wie viel Geld hat jeder?

Das Ergebnis für LUKAS ist die Lösungszahl!

Die unheimliche Villa

Am nächsten Tag erfuhren die WILDEN VIER dann in der Schule, dass die Polizei tatsächlich die Villa durchsucht hatte, ohne irgendeinen Hinweis auf den Verschwundenen zu finden.

Als sich die Kinder am Nachmittag wegen der Nähe zum Tatort wieder bei Matthias trafen, war allen klar, dass sie etwas unternehmen mussten.

„Wir sehen einfach selbst noch einmal nach“, schlug Monika vor, worauf sie die übrigen drei kurzerhand für verrückt erklärten. Sie überlegte schweigend und etwas gekränkt weiter. Lukas versuchte irgendetwas auszurechnen, traf aber immer wieder nur auf die nachdenklichen Blicke von Erich, der ihm gegenüber saß. In dessen schmalen, braunen Augen gab es wirklich nichts zu berechnen. Matthias schüttelte schließlich mit gewohnter Geste seinen dunklen Schopf: „Vielleicht hat sie ja irgendwie Recht. Wenn wir etwas herausfinden wollen, müssen wir aktiv werden. Die Polizei hat nur im Haus nachgesehen, und sie wissen ja nicht, dass es ein ‚Zahlenhaus‘ ist, wie uns der Fuchs einmal erklärt hat.“



Bei der Erwähnung des „Zahlenhauses“ tauchte Lukas aus seiner geometrischen Welt auf: „Natürlich, das können die ja gar nicht berücksichtigt haben! Aber wir sind informiert. Wir müssen dort unbedingt hin!“ Er schien wie elektrisiert, sprang aufgeregt auf und zeigte immer wieder auf die geheimnisvolle Villa. „Ja natürlich, und dann knacken wir einen Zahlencode und finden Antworten auf sämtliche Fragen. Selbstverständlich wird uns dabei auch keiner stören, und es wird überhaupt kein Problem sein, in das Haus zu gelangen!“, sagte Erich unterkühlt. Er war noch immer ein bisschen beleidigt, dass sich die anderen über seine kriminalistischen Theorien lustig machten, und versuchte bissig und ironisch zu sein. Monika achtete gar nicht auf das, was er sagte – sie war schon mitten im Planen.

Wenn sie unbemerkt und ungestört sein wollten, gab es nur zwei Möglichkeiten: Sie mussten nachts tätig werden, was allerdings

schwierig sein dürfte, da die meisten Eltern bemerken, wenn ihre Sprösslinge nicht in ihren Betten liegen. Oder sie fanden eine Tageszeit, zu der niemand auf den Straßen unterwegs war. „Genau! Am Sonntag ist doch das Finale der Fußball-WM. Da hocken doch alle vor den Fernsehern, in der Zeit könnten wir uns die Villa näher ansehen.“ Monika war ganz begeistert von ihrer Idee. „Nein“, Matthias seufzte, „das geht nicht, Sonntag ist erst übermorgen, und hier in der Gegend wohnen lauter Leute, die sich null die Bohne für Fußball interessieren. Die hängen Sonntag nachmittags in ihren Liegestühlen im Garten, feiern eine Party oder kommen gerade vom Golfen zurück oder vom Tennis oder was weiß ich. Jedenfalls ist es sonntags nie ruhig.“

„Na, dann muss es eben nachts sein!“, stellte Erich trocken fest. Anscheinend hatte er jetzt doch Gefallen an dem Plan gefunden, auf eigene Faust „Ermittlungen durchzuführen“, wie er es nannte.

Alle waren einverstanden und überlegten fieberhaft, was nun vorzubereiten und zu planen sei. Was den Zeitpunkt ihrer „Aktion Zahlenhaus“ betraf, so waren sie sich bald darüber einig, dass nur die Nacht von Freitag auf Samstag in Frage kam. Die Eltern von Lukas, Monika und Erich mussten nämlich auch samstags arbeiten. Sie würden also früh schlafen gehen, und am Morgen durften die Kinder, die ja nicht zur Schule mussten, meist ausschlafen. Und Matthias' Eltern hatten freitags entweder Gäste oder waren selbst eingeladen. Sie würden also die Abwesenheit ihres Sohnes auch nicht bemerken. Weniger friedlich verlief dann die Diskussion über das nötige Werkzeug, das sie mitnehmen wollten. Erich wollte auf alle Fälle den großen Detektivkoffer mitbringen, den er zu Weihnachten geschenkt bekommen hatte. Monika war dafür, sich ganz schwarz zu kleiden, und Matthias bot an, den bestens ausgestatteten Werkzeugraum seines Vaters zu plündern. Schließlich einigten sie sich doch darauf, nur eine Taschenlampe, Pullover, einige Müsliriegel und etwas zu trinken in ihre Rucksäcke zu packen. Dieser Kompromiss war allerdings nur deshalb so schnell zustande gekommen, weil plötzlich Matthias' Mutter ihn zum Abendessen gerufen hatte und die anderen drei bemerkt hatten, dass es schon dunkel geworden war. So hatten sie gar keine Zeit gehabt, sich den Kopf darüber zu zerbrechen, wie sie in die Villa gelangen wollten.

Der folgende Tag verging quälend langsam, aber schließlich trafen sie sich doch wie verabredet um 22 Uhr unter dem größten Baum in Matthias' parkähnlichem Garten. Sie hatten alle keinerlei Schwierigkeiten gehabt, sich aus den jeweiligen Wohnungen zu stehlen, und so standen sie jetzt nervös und gespannt da und



IV

Auf welchem Bild ist der richtige Mond zu sehen?



blickten auf die dunklen Umrisse der Fuchsvilla gegenüber. Der Mond war noch nicht ganz voll – dazu fehlte noch ungefähr ein Viertel. IV

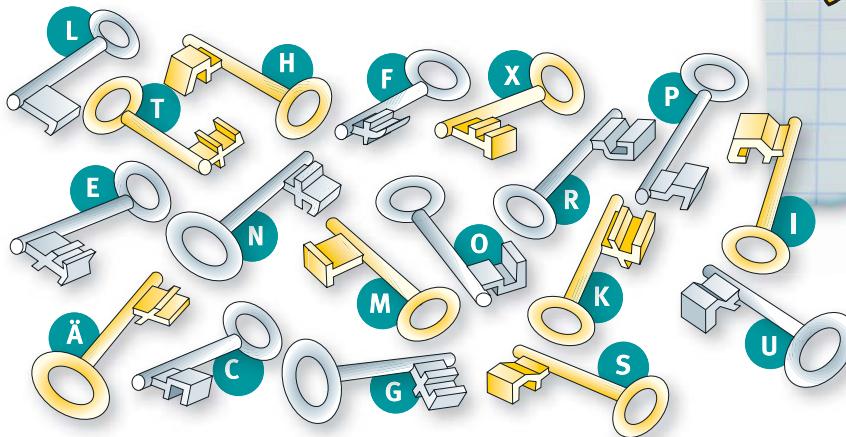
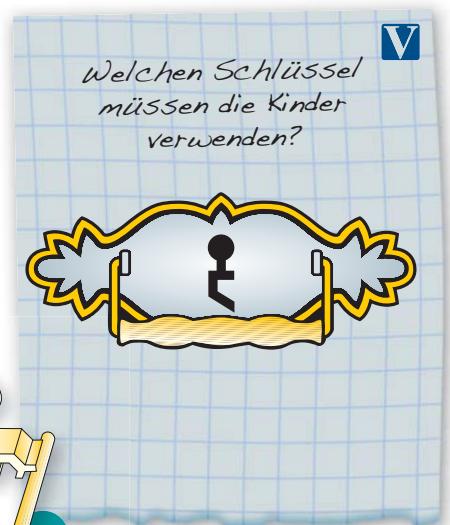


Trotzdem war sein Licht hell genug, dass sich der massige Bau – umgeben von den schwarzen Kugeln und Kegeln der Baumwipfel im Park – deutlich dagegen abhob. „Na dann los!“ Erich konnte es gar nicht erwarten, sein kriminalistisches Talent unter Beweis zu stellen, und die anderen folgten ihm, vorsichtig um sich blickend. Die Straße im Villenviertel schien ausgestorben zu sein, und so gingen sie schnell bis vor den hohen Steinbogen, der sich über dem Gittertor zum Park der Fuchsvilla spannte. Natürlich war das Tor versperrt. Ein riesiges Schlüsselloch gähnte wie ein offenes Maul in einem großen, rostigen Eisenblatt. „Na bitte, hab ich mir doch gleich gedacht, dass wir da nicht reinkommen, und der Zaun ist auch viel zu hoch – da können wir nicht darüberklettern!“, meinte Matthias, dem die ganze Unternehmung am wenigsten zu behagen schien. Auch wenn er im Allgemeinen mit seinen Wortmeldungen sehr selbstsicher war, sah es nun so aus, als ob Matthias der Mut zu verlassen drohte, wenn es um Taten ging. Vielleicht wollte er aber auch nur deshalb am liebsten gleich wieder umkehren, weil ihr „Einbruch“ so nahe bei seinem Elternhaus stattfand.

Doch Erich ließ nicht locker: „Da muss es doch noch eine andere Möglichkeit geben hineinzukommen.“ „Natürlich, die Mutter vom Fuchs hat einen Schlüssel, den auch die Polizei verwendet hat.“ „Na, die können wir jetzt aber schwer anrufen!“, protestierte Matthias schnippisch gegen diese nicht gerade intelligente Idee von Monika. Lukas mischte sich ein: „Aber der Fuchs hat doch immer gesagt, dass es ein typisches Mathematikerhaus ist, und dabei so komisch gegrinst. Und ein Mathematiker sucht immer nach einem zweiten Lösungsweg, da ...“ – „Ach du, immer mit deinen Zahlen!“, unterbrach ihn Erich, der aber nur wütend war, weil ihm nichts einfiel.

Doch bevor die beiden ernsthaft zu streiten beginnen konnten, zupfte Monika Lukas am Ärmel. „Da, schau nur!“, flüsterte sie aufgeregt. „Was denn?“, fragte Lukas, der nicht ganz verstand, warum Monika so geheimnisvoll auf das Tor deutete. „Na, das Tor ...!“, bekräftigte Monika. Die drei Buben sahen sich ratlos an. „Die Dinger da ..., am Tor!“ Und da bemerkten sie es auch. In den Verzierungen des großen Eisentores, unter all den Schnörkeln, Blättern und Verstreibungen, waren eigenartige Gebilde versteckt, die tatsächlich wie Schlüssel aussahen.

„Die sind alle unterschiedlich!“, stellte Erich fest, und als er die Idee hatte, die Bärte mit dem Schlüsselloch zu vergleichen, war er darauf so stolz, dass er seinen Ärger ganz vergaß. „Gar nicht schlecht für so ein Mathe-Ei.“ Lukas hätte für diese Meldung beinahe einen Tritt gegen das Schienbein kassiert, wenn er nicht plötzlich auf einen der Gitterschlüssel gezeigt hätte. „Der da passt!“





Fast alle griffen gleichzeitig nach dem Schlüssel im Tor und versuchten, ihn herauszuziehen. Es machte ein leises, metallisches Knacken – alle zuckten zusammen. Doch der Schlüssel ließ sich ganz leicht aus dem Ornament des Eisentores entfernen.

Die WILDEN VIER hielten den Atem an, als Lukas den Schlüssel ins Schloss steckte. Er schien zu passen, war leicht zu drehen und das Tor sprang mit einem leisen Quietschen auf. Langsam und vorsichtig schlossen sie es wieder und standen dann auf einem Kiesweg, der geradeaus zum Eingang der Villa, rechts zu einer Garage und links zu einer Art Schuppen führte. Vom Gartentor ausgehend standen zu beiden Seiten des Hauptgebäudes, an Garage und Schuppen entlang, je eine Reihe großer Bäume. Sie wollten nicht direkt auf die Eingangstür des Hauses zugehen, also schlichen sie der Garage entlang, unter den Baumriesen, deren Schatten sie sofort verschlangen, weiter. Sie wollten zuerst sichergehen, dass nirgendwo im Haus Licht brannte, bevor sie näher herangingen, und huschten geräuschlos und schweigend von einem Baum zum anderen, gelangten von der rechten hinteren Ecke des Gartens aus zu einer mit Rosen bewachsenen Laube und bemerkten an der Rückseite der Villa ein lang gestrecktes Glashaus. Immer wieder sahen sie zu den Fenstern hinauf, bevor sie weitergingen, sodass sie mehr als einmal beinahe ineinander gelaufen wären.

„Da oben ist eines offen!“ Lukas sprach aus, was allen fast gleichzeitig aufgefallen war. An der dem Glashaus gegenüberliegenden Seite der Villa war ein Fenster nur angelehnt. Vielleicht hatte der Fuchs selbst es so zurückgelassen, als er verschwunden war, vielleicht hatte die Polizei es geöffnet und dann nicht mehr geschlossen, vielleicht ... „Na bitte, wer sagt’s denn, das ist unsere Eintrittskarte in die geheiligten Hallen!“, war Matthias begeistert – er hatte inzwischen seine Bedenken über das Vorhaben wieder einmal vor lauter Aufregung vergessen. „Bist du blöd! Wie sollen wir denn da hinaufkommen? Das Fenster liegt doch mindestens zwei Meter über dem Boden!“, holte ihn Monika wieder auf den Boden der Tatsachen zurück. „Vielleicht mit einer Leiter, Frau Oberschlau! Da vorn war doch ein Schuppen, da pflegen die meisten Leute solche Geräte aufzubewahren.“ Matthias ließ sich nicht beirren und war schon unterwegs zurück Richtung Eingangstor. Die anderen folgten schweigend, nur Erich schüttelte besorgt den Kopf und dachte sich: „Wie soll man jemals erfolgreich sein, wenn die Ermittler sich ständig streiten, statt sich auf den Fall zu konzentrieren?“

Glücklicherweise war die Tür zur Werkzeugkammer unverschlossen und es fand sich darin tatsächlich eine massive Holzleiter. „Ich glaube, die ist zu kurz, das geht sich nie aus bis zum Fenster!“, war Matthias schon wieder besorgt. „Na einfach ausprobieren!“, sagte Monika, „Probieren geht über Studieren.“ Matthias war wenig begeistert: „Hast du Lust, das schwere Trumm rund ums Haus zu schleppen? – Und dann reicht sie erst recht nicht!“ **VI**

Kannst du den Kindern helfen?

VI

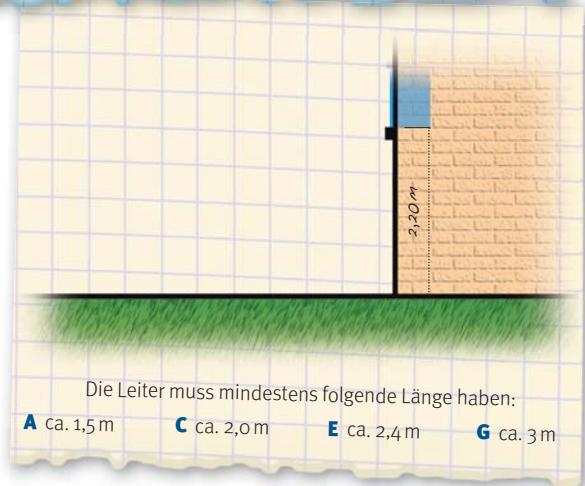
Das Fenster liegt auf 2,20 m Höhe, die Leiter muss, um sicher zu stehen, mindestens 80 cm vom Haus entfernt sein. Ergänze die maßstabsgetreue Skizze, zeichne ein, wie lang die Leiter mindestens sein müsste, miss die Strecke ab und rechne sie in die wahre Größe um.

Der mühsame Einstieg

„Das geht sich aus.“ Lukas hatte schon wieder einen so komischen Gesichtsausdruck, was bedeutete, dass er gerechnet hatte. Er griff entschlossen nach einem Ende der Leiter und versuchte sie von dem Haken zu heben, auf dem sie fein säuberlich aufgehängt war. „Wart, ich helf dir.“ Monika wollte das andere Ende nehmen, aber Erich war schneller. „Lass das lieber einen Mann machen!“, grinste er, und das Mädchen zeigte ihm entrüstet die Zunge, was er aber im dunklen Schuppen nicht sehen konnte. Gott sei Dank, sonst wäre der nächste Streit fällig gewesen.

Erich musste natürlich als Erster hinaufklettern. Vorsichtig stieß er den hohen Fensterflügel weiter auf und verschwand kurz darauf im dunklen Inneren der Villa. Stille. Gespannt lauschten die drei. Minutenlang, wie es ihnen schien. „Was ist los?“ Matthias verlor die Geduld. Da blitzte über ihnen ein Licht auf und alle schlossen geblendet die Augen. „Mach sofort die Taschenlampe aus, du Depp, wir sind jetzt halb blind!“, schrie Monika. „Ist ja gut, es ist nur so verflixt finster hier oben. Aber ihr könnt jetzt nachkommen, ich hab alles gesichert“, meinte Erich belustigt.

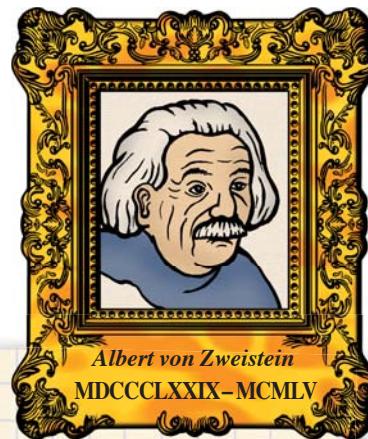
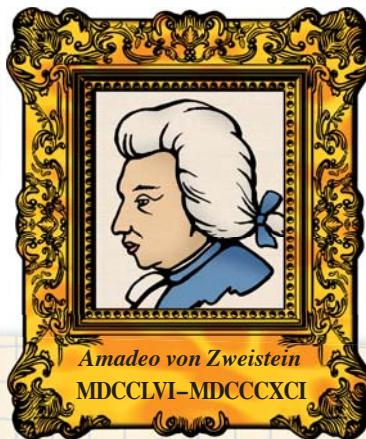
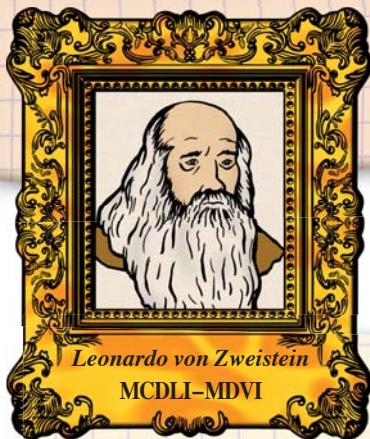
„Der glaubt wohl wieder, er ist im Roman, dabei hat er nur Angst im Dunkeln!“ Monika hatte die Macho-Einlage von vorhin noch nicht vergessen.



Im rätselhaften Zahlenhaus

7 Welches Alter kann nicht stimmen?

Das Ergebnis ist die Lösungszahl!

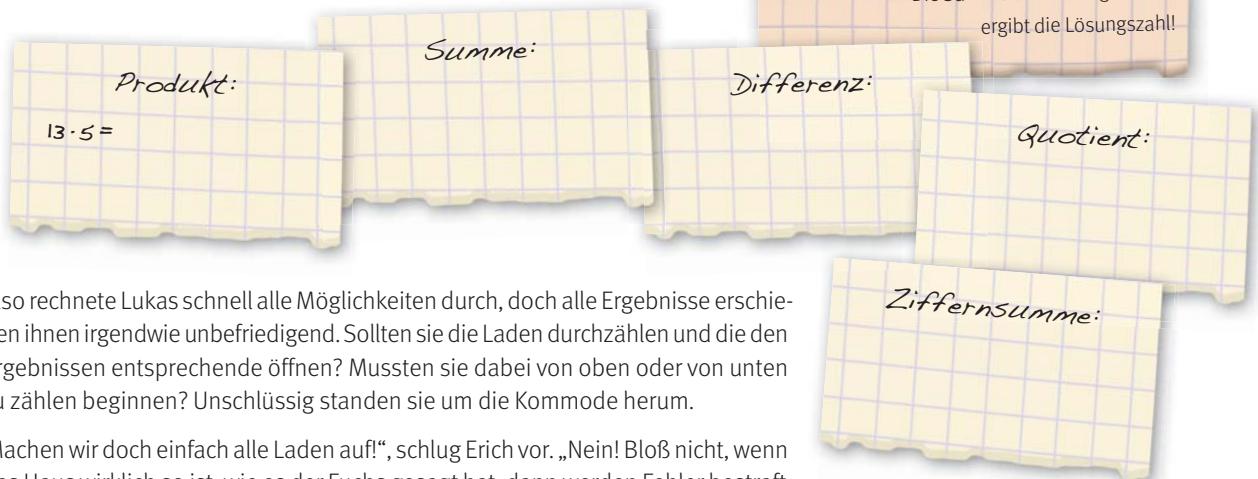
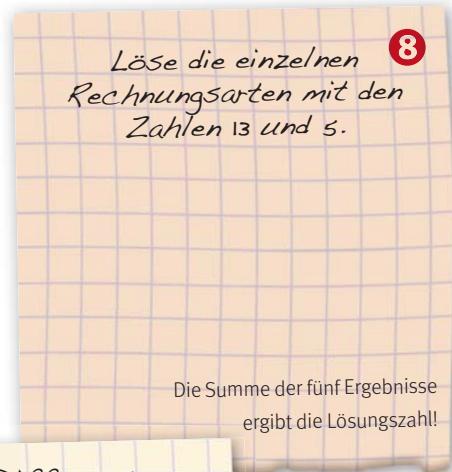


Schließlich standen sie alle im Inneren der Villa und der helle Kegel des Taschenlampenlichts irrte durch den großen Raum. Er fiel auf alte, schwere Möbel, dunkle Bilder, verschnörkelte Lampen, einen riesigen Luster, der von der hohen Decke hing, und mehrere Perserteppiche. „Wow, der Fuchs haust ja in einem wahren Museum, wahrscheinlich ist der ganze Krempel auch noch wertvoll!“ Erich war beeindruckt. Monika hatte die Bilder an der Wand näher betrachtet. „Glaubt ihr, wir haben einen adeligen Mathelehrer? Diese ganzen Typen hier auf den Bildern scheinen ja so etwas wie seine Ahnen zu sein, heißen alle ‚von Zweistein‘ – steht hier zumindest auf den Tafeln darunter.“ „Ja genau, und die römischen Zahlen geben wohl das Alter an!“, meinte Lukas, als er auch schon zu rechnen anfang, von wann bis wann die Herrschaften gelebt hatten. 7

„He, das gibt's doch nicht! So alt kann man doch nicht werden!“ Aus den Daten unter einem der Bilder ergab sich ein Lebensalter, das völlig unmöglich schien. Dieses Porträt hing genau über einem merkwürdigen Möbelstück.

Es war eine Kommode mit vielen kleinen Laden, 13 in einer Reihe und fünf übereinander. „Moment, vielleicht ist das ja kein Zufall? Dieses merkwürdige Lebensalter könnte mit den Laden im Zusammenhang stehen!“ Monika war wieder eingefallen, dass sie sich im „Zahlenhaus“ befanden. „Wahrscheinlich ist in einer der Laden etwas Wichtiges versteckt.“

„Na ja“, sagte Lukas, „es sind beides Primzahlen, aber das bringt uns auch nichts, na ja, mal überlegen, was könnte man sonst noch mit diesen Zahlen rechnen ...“ **8**

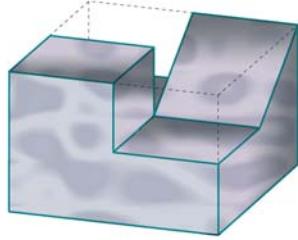


Also rechnete Lukas schnell alle Möglichkeiten durch, doch alle Ergebnisse erschienen ihnen irgendwie unbefriedigend. Sollten sie die Laden durchzählen und die den Ergebnissen entsprechende öffnen? Mussten sie dabei von oben oder von unten zu zählen beginnen? Unschlüssig standen sie um die Kommode herum.

„Machen wir doch einfach alle Laden auf!“, schlug Erich vor. „Nein! Bloß nicht, wenn das Haus wirklich so ist, wie es der Fuchs gesagt hat, dann werden Fehler bestraft. Womöglich geht ein Alarm los, wenn du die falsche Lade öffnest“, warnte ihn Lukas.

Schließlich meinte Matthias: „Irgendwo müssen wir ja anfangen. Ich zähl jetzt einfach von der ersten Reihe nach rechts bis zu der Lade, die sich aus der Differenz ergibt. Wir werden ja sehen, was passiert.“

Zitternd griff Matthias nach dem kleinen Messingknopf. Er wäre mit seinen feuchten Fingern beinahe abgerutscht, aber dann umschloss er das Metall fester und zog vorsichtig daran. Er öffnete die Lade Millimeter um Millimeter. Alle vier Kinder beugten sich neugierig über die Kommode. „Nichts. Wir haben uns geirrt. Ihr mit eurem Zahlenhaus, ist ja alles Unsinn“, war Matthias enttäuscht.



„Nein, das glaub ich nicht, es muss noch eine mögliche Rechnung geben. Vielleicht sagt uns das Alter eine Position, also die 13. Lade in der 5. Reihe?“, wagte Lukas einen erneuten Versuch, und was er aus der geöffneten Lade zog, war ein merkwürdig kantiger, schwerer, metallener Gegenstand, mit dem keiner etwas anzufangen wusste.

Das peinliche Missgeschick

„Was soll das denn sein? Sieht aus wie irgendwas, das mein kleiner Bruder aus Bausteinen gebaut hat“, war Erich enttäuscht. „Ist ja egal, nimm es einfach mit. Wenn es so gut versteckt war, dann hat es auch irgendetwas zu bedeuten, denk ich“, tröstete ihn Monika. „Nein, lassen wir den Krempel da, wir wissen ohnehin nicht, was wir damit sollen, so eine blöde Spielerei vom Fuchs halt“, gab Matthias schon etwas gereizt von sich, da sich nichts Spektakuläreres in der Lade befunden hatte.

Nachdem sie den Salon eingehend untersucht und nichts weiter Interessantes gefunden hatten, beschlossen die WILDEN VIER, auch die anderen Räume des Hauses näher unter die Lupe zu nehmen.

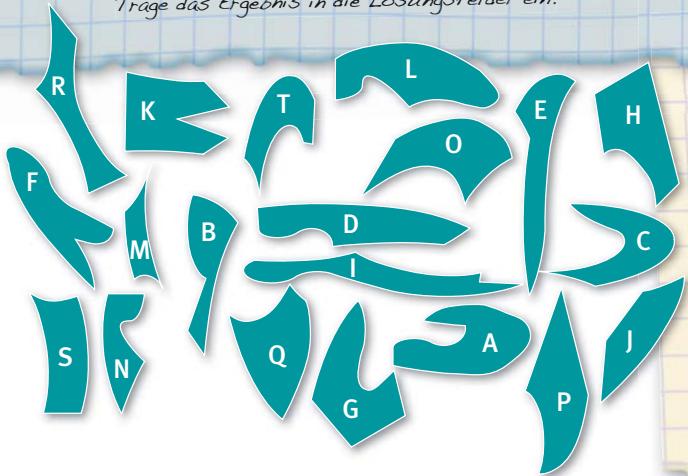
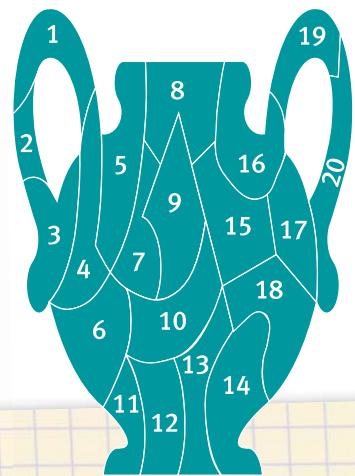
Den Lichtkegel der Taschenlampe immer auf den Boden gerichtet, damit sie von der Straße aus nicht zu sehen waren, tasteten sie sich zur Tür des Raumes. Matthias wollte sie gerade öffnen, als ihn ein ohrenbetäubendes Klirren direkt neben ihm zusammenzucken ließ.

Er drehte sich genervt um und leuchtete auf das, was von einer chinesischen Vase übrig bleibt, wenn man sie von ihrem Podest stößt. Lukas war im Dunkeln dagegen gestoßen und jetzt lag das wahrscheinlich sehr wertvolle Stück in Scherben auf dem Parkettboden. „Kannst du nicht aufpassen?“, fluchte Erich, „Das hat man von diesen Genies, völlig untauglich fürs praktische Leben!“ Schließlich half er aber doch, als Monika wortlos begann, die Teile der Vase einzusammeln. Als Lukas aus seinem phantastischen



Rucksack eine Tube Kleber zum Vorschein brachte, tat Erich schon wieder leid, was er gesagt hatte. Aber das konnte er schließlich nicht zugeben, deshalb brummte er nur: „Lass sehen, was wir hier noch machen können!“ VII

VII *Hilf den Kindern, die Vase wieder zusammenzusetzen!*
Bezeichne die 20 Scherben mit den Nummern des Platzes, wo sie hingehören - Achtung, einige musst du drehen!
Welche Buchstaben haben die zwei Scherben rechts von A und J nach dem Zusammensetzen der Vase?
Trage das Ergebnis in die Lösungsfelder ein.



7 =	14 =
8 =	15 =
9 =	16 =
10 =	17 =
11 =	18 =
12 =	19 =
13 =	20 =

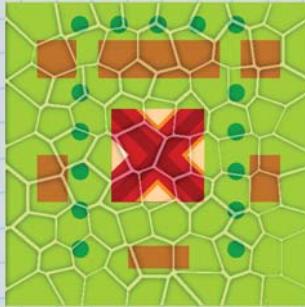
Es dauerte einige Zeit, bis sie alle Teile richtig zusammengefügt und das Stück wieder auf sein Podest zurückgestellt hatten. Wie ihre Flickarbeit bei Tageslicht aussehen würde, daran wagten sie gar nicht zu denken. Sie mussten wohl noch vorsichtig sein, wenn sie das Haus nicht als Trümmerhaufen hinterlassen wollten.

Sie fanden noch zahlreiche andere Zimmer, die alle ähnlich altmodisch eingerichtet waren, aber keine weiteren Hinweise oder Rätsel im Hinblick auf das Verschwinden des Lehrers.

VIII

Was könnte das sein?

- E** ein Röntgenbild
- G** eine astrologische Sternenkongstellatlon
- I** ein Bauplan einer Waschmaschine
- K** eine Skizze eines Grundstücks
- M** ein altgriechisches Schriftzeichen



Schließlich erreichten sie wieder die weiträumige Eingangshalle und sahen durch die in eine schwere Holztür eingelassenen Glaskaros auf das Eingangstor, durch das sie vor eineinhalb Stunden gekommen waren. „Also, hier ist nichts mehr, nicht einmal eine Leiche.“ Matthias war offensichtlich der Meinung, dass man die Aktion nun endgültig abbrechen konnte, und um das zu unterstreichen, gähnte er einmal lang und ausgiebig. „Ein tolles Haus“, zeigte sich Monika ganz beeindruckt, „sogar die Fliesen in der Eingangshalle sind prachttvoll! Schaut doch, was da für ein interessantes Muster drauf ist!“ Matthias und Erich senkten höflich kurz die Blicke, damit Monika nicht den Eindruck bekam, sie nähmen sie nicht ernst, und spähten dann wieder in alle Ecken, um vielleicht doch noch einen wertvollen Hinweis zu erhalten. „Moment“, Lukas war plötzlich hellwach, „das ist nicht irgendein Muster, erinnert euch das nicht an etwas?“ **VIII**

Das merkwürdige Muster

„Ich weiß nicht, sieht irgendwie aus wie ... – ach, keine Ahnung, aber Mister Superschlau wird es uns sicher gleich erklären!“ Erich war schon wieder beleidigt und wütend auf sich selbst, weil er mit den Fliesen nichts anfangen konnte. „Das ist ...“, begann Lukas, „... ganz klar: der Plan des Grundstücks“, setzte Monika grinsend fort und Erich schaute sie entgeistert an.

„Genau!“, Lukas musste zumindest die Erklärung übernehmen, wenn ihm Monika schon die Pointe vorweggenommen hatte, „Das in der Mitte ist das Haupthaus, davor der Eingang, links der Schuppen, rechts die Garage, das Runde sind die Baumkronen, rechts hinten die Laube, dann das Glashaus und dann ...“ Sie alle sahen das Quadrat in der linken hinteren Ecke der Fliese, gleich groß wie die Laube auf der rechten Seite, und sie alle wussten, dass sie an dieser Stelle im Park nichts gesehen hatten. Keine zweite Laube, keinen Schuppen, kein Häuschen, gar nichts. „Das gibt's doch nicht! Bin ich blind, haben sie das nur so gezeichnet, damit's symmetrisch ist, oder fehlt da draußen im Park tatsächlich etwas?“ Matthias sprach aus, was sich alle dachten. „Da muss etwas sein“, war sich Lukas sicher, „der Fuchs ist sicher nicht ungenau und noch weniger überlässt er etwas dem Zufall.“ – „Du und dein Fuchs, vielleicht ist das Gebäude einfach irgendwann abgerissen worden?“ Erich hielt es

nicht aus, wenn jemand von einem Mathelehrer derart überzeugt war. „Dann müsste ja noch ein Fundament oder so was übrig sein, am besten, wir sehen einmal nach.“ Sie fanden Monikas Vorschlag eigentlich ganz vernünftig und beschlossen, in den Park zurückzukehren.

„Wie groß ist das Ding eigentlich, nach dem wir da suchen?“, fragte Monika in die Dunkelheit. Als sie wieder am Rasen des Gartens standen, hatten sie ihre Taschenlampe ausgemacht, um nicht von der Straße aus gesehen zu werden. **IX**

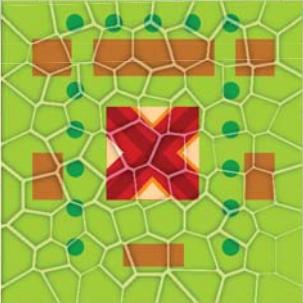
Der verborgene Eingang

Sie machten sich also in die linke hintere Ecke des Parks auf und tasteten mit den Füßen die Fläche ab, auf der sie Spuren eines Gebäudes zu finden hofften. Aber das Gras schien überall gleich hoch zu sein und es gab keinerlei Mauerreste. Es war jetzt wirklich stockfinster, der Mond war hinter Wolken verschwunden und ein Blick auf das fluoreszierende Ziffernblatt seiner neuen Uhr zeigte Lukas, dass es schon nach Mitternacht war. „Sollen wir die Aktion abbrechen?“, fragte er zaghaft.

„Wir können ja ein anderes Mal wieder herkommen“, schlug Matthias vor, aber sie wussten alle, dass sie das nicht tun würden. Er ging mit Monika schon zum Eingangstor vor, die anderen beiden wollten noch die Leiter zurück in den Schuppen tragen. „Autsch!“ Ein dumpfer Aufprall und ein unterdrückter Fluch holten alle wieder zusammen. Die Leiter lag am Boden und Erich hüpfte auf einem Bein und schimpfte. „Was ist denn passiert? Schrei doch nicht so, du weckst noch irgendjemanden auf!“ Matthias war besorgt. „Na du bist gut! Ich fall da in ein Loch und du machst dir Sorgen um die Nachtruhe deines Schickimicki-Viertels!“ – „In ein Loch?“ Monika und Lukas riefen es gleichzeitig und wieder viel zu laut. Sie liefen zu der Stelle, an der Erich herumhumpelte, und suchten mit den Händen den Boden ab. Schließlich entdeckten sie eine Vertiefung. Lukas fasste sofort hinein, und seine Stimme war viel höher als gewöhnlich, als er flüsterte: „Hier ist was!“ Nun knieten sie sich alle nieder, und neben einem Stück Grasnarbe, das anscheinend vor kurzem erst ausgestochen worden war, kam eine Metallplatte zum Vorschein. „Leuchtet doch einmal hierher, aber seid vorsichtig – deckt mit den Rücken den Schein zur Straße hin ab!“ Lukas' Stimme überschlug sich vor Aufregung mehrmals.

„Das Haupthaus ist **IX** ja in Wirklichkeit 12,2m lang. Sollte dieser Plan maßstabgetreu sein, so bedeutet das ...“

Kannst du den Kindern helfen?
Miss die Seitenlänge des Haupthauses und berechne den Maßstab.

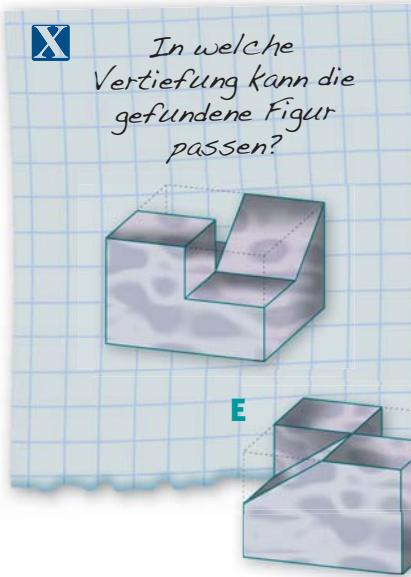


Der Maßstab beträgt:

- A** 1:500
- B** 1:1000
- C** 1:5000
- D** 1:10000



Der gespenstische Abstieg



Im Licht der Taschenlampe erkannten die WILDEN VIER, dass die Platte weit größer war, als es den Anschein gehabt hatte. Mehrere Rasenstücke waren darübergerlegt worden und ließen sich leicht abheben. Schließlich standen sie vor einer etwa einen Quadratmeter großen Platte, in die mehrere Vertiefungen eingelassen waren. „Was könnte das sein?“, fragte Matthias und fuhr mit seinen Fingern über die kantigen Vertiefungen. Erich beugte sich über die Platte und murmelte: „Vielleicht so eine Art Türschloss. Eigenartig – welcher Schlüssel könnte da wohl passen ...“ Erich fuhr plötzlich hoch: „Das komische Ding aus der Lade! Es muss hier irgendwo passen! Mist, wir hätten es mitnehmen sollen, jetzt können wir nicht noch einmal hinaufklettern. Wir müssen bald wieder in unseren Betten sein!“ Erich war enttäuscht. Monika blickte Erich ein wenig verlegen an: „Da ist es, ich hab’s heimlich eingesteckt, weil ich ... nun weil ich etwas aus dem Haus mitnehmen wollte, und etwas anderes hätt ich ja nicht so gut vor euch verstecken können!“ Monika war sich nicht sicher, wie die anderen nun reagieren würden, aber Lukas und Erich klopfen ihr abwechselnd, vielleicht auch ein wenig zu kräftig, auf die Schultern. „Super!“ **X**

Sie legten das Metallteil in die richtige Vertiefung und die große Platte hob sich leicht. Nun konnten sie unter eine der Kanten greifen und die Platte wie eine Falltür öffnen. Obwohl sie sehr schwer war, ließ sie sich relativ leicht und geräuschlos bewegen. Die Öffnung war jetzt groß genug, dass ein Mensch durchpasste, und sie erkannten sofort eine Holztreppe, die unter die Erde führte. „Nichts wie runter!“, rief Matthias aufgeregt und neugierig. „Nicht so schnell!“ Erich hatte mit seiner Taschenlampe etwas entdeckt. Auf der obersten Stufe waren Zahlen eingeritzt: „1-9-17-...“, las Matthias, der als Erstes seinen Kopf nach unten streckte, laut vor, „Was soll denn das nun wieder bedeuten?“ – „Vielleicht das Jahr, in dem die Treppe gebaut

wurde?“, schlug Monika vor, aber Lukas wusste, dass die Villa älter war. Natürlich bestand die Möglichkeit, dass man die Falltür und das, was darunterlag, später dazugebaut hatte. Aber diese Lösung schien allen viel zu einfach. „Die Anzahl der Stufen?“, schlug Erich vor, doch selbst wenn die Treppe sehr lang war, so war doch nicht anzunehmen, dass sie mehr Stufen hatte als der Turm des Stephansdoms, zu dem, wie sie bei einem Schulausflug dorthin gelernt hatten, 343 Stufen hinaufführen. Da fiel Matthias auf, dass nach der 17 noch zwei Punkte zu sehen waren, und sofort war klar, dass es sich um eine Zahlenreihe handeln musste, die fortzusetzen war, aber warum und wie? 9

Sie blickten ratlos in die Dunkelheit, und obwohl sich ihre Augen schon wieder an die Finsternis gewöhnt hatten, konnten sie nicht bis zum Ende der Treppe sehen, die endlos nach unten zu führen schien. „Gehen wir doch einfach hinunter, sonst werden wir nie wissen, was da los ist!“, schlug Matthias vor. Aber Lukas war überzeugt, dass jede Zahl in dem merkwürdigen Haus etwas zu bedeuten hatte und warnte davor, einfach drauflos zu stürmen. „Die Treppe könnte ja eine Falle sein und einstürzen, wenn wir sie betreten.“ – „Nicht die ganze Treppe!“, rief Erich plötzlich aufgeregt, „nur einzelne Stufen! Ich hab so was einmal in einem Buch gelesen. Da wär der Kommissar glatt abgestürzt, wenn ihn seine Assistentin nicht am Ärmel gehalten hätte!“ – „Und die Zahlen sollen wohl darauf hinweisen, welche Stufen gefährlich sind oder was?“ Matthias war nicht ganz überzeugt von der Theorie, aber Monika schlug vor, es einfach auszuprobieren. Mit einem langen, schweren Hammer, wie sie einen im Schuppen gesehen hatten, sollte jemand auf jede einzelne Stufe schlagen, bevor sie selbst darauftraten.

Über die erste Stufe stieg Erich einfach drüber, aber dann ließ er den Hammer auf die neunte fallen und hätte beinahe das Gleichgewicht verloren, als die Stufe krachend unter dem Gewicht des Hammers zerbrach. Das Werkzeug hatte er schnell losgelassen und die vier hörten schauernd, wie es



offenbar in großer Tiefe aufschlug. Nun wussten sie, dass sie die Zahlenreihe richtig fortsetzen mussten, wenn sie heil bis zum Ende der Treppe gelangen wollten, und Lukas ging voraus und zählte laut vor.

Als sie am Ende der Treppe angelangt waren, standen sie einen Moment regungslos da, dann fragte Monika: „Hat eigentlich jemand die Zahl der Stufen von der letzten gefährlichen bis zum Boden gezählt?“ Sie sahen einander betreten an. Wenn sie nicht wussten, wo die erste Falle auf der Treppe war, würden sie nie wieder gefahrlos nach oben kommen.

Sie befanden sich in einem eher kleinen Raum ohne Türen. An den Wänden hingen, fein säuberlich gerahmt und verglast, verschiedene Texte. Erich hatte schnell herausgefunden, dass es sich um lauter Zeichenanleitungen handelte, wie man sie oft in Malkursen fand. Da wurde erklärt, wie man Gesichter zeichnete, ein Pferd, ganze Figuren, wie man ein Bild kopierte usw.

„Hab gar nicht gewusst, dass der Fuchs ein verkappter Hobbymaler war, noch dazu nicht einmal ein besonders guter“, ätzte Erich. „Ich glaub nicht, dass er selbst gezeichnet hat, ist ja auch kein Tisch hier drin, und warum sollte er das im dunklen Keller tun. Die Anleitungen enthalten wieder irgendeinen Hinweis“, war sich Monika sicher. So stellten sie sich also vor die Texte hin, lasen sie aufmerksam durch und versuchten, eine Spur zu finden. „So ein Blödsinn“, schimpfte Erich, „warum sollte denn jemand hier herunter versuchen, eine Zeichnung zu machen, das bringt doch nichts, und selbst wenn man Kreise, Ovale oder Raster als Hilfslinien benutzt, es kommt doch nichts Mathematisches heraus, oder?“ „Außer bei dem hier.“ Monika zeigte auf einen Text, der nicht wie alle anderen eine Skizze enthielt. „Was da herauskommt, ist sicher keine perfekte Darstellung. Sehr eckig, würde ich sagen.“ Nun stellten sich alle vor Monikas Text und lasen:

(2/11)	(2/0)	(3/0)	(3/7)	(3,5/7)	(3,5/0)	(4,5/0)	(4,5/7)	(10/7)	(10/0)	(11/0)
(11/7)	(11,5/7)	(11,5/0)	(12,5/0)	(12,5/11)	(14/12,5)	(15,5/11)	(1,5/11)	(0/16)	(1/19)	(2/16)
(5/16)	(6/19)	(7/16)	(5/11)							

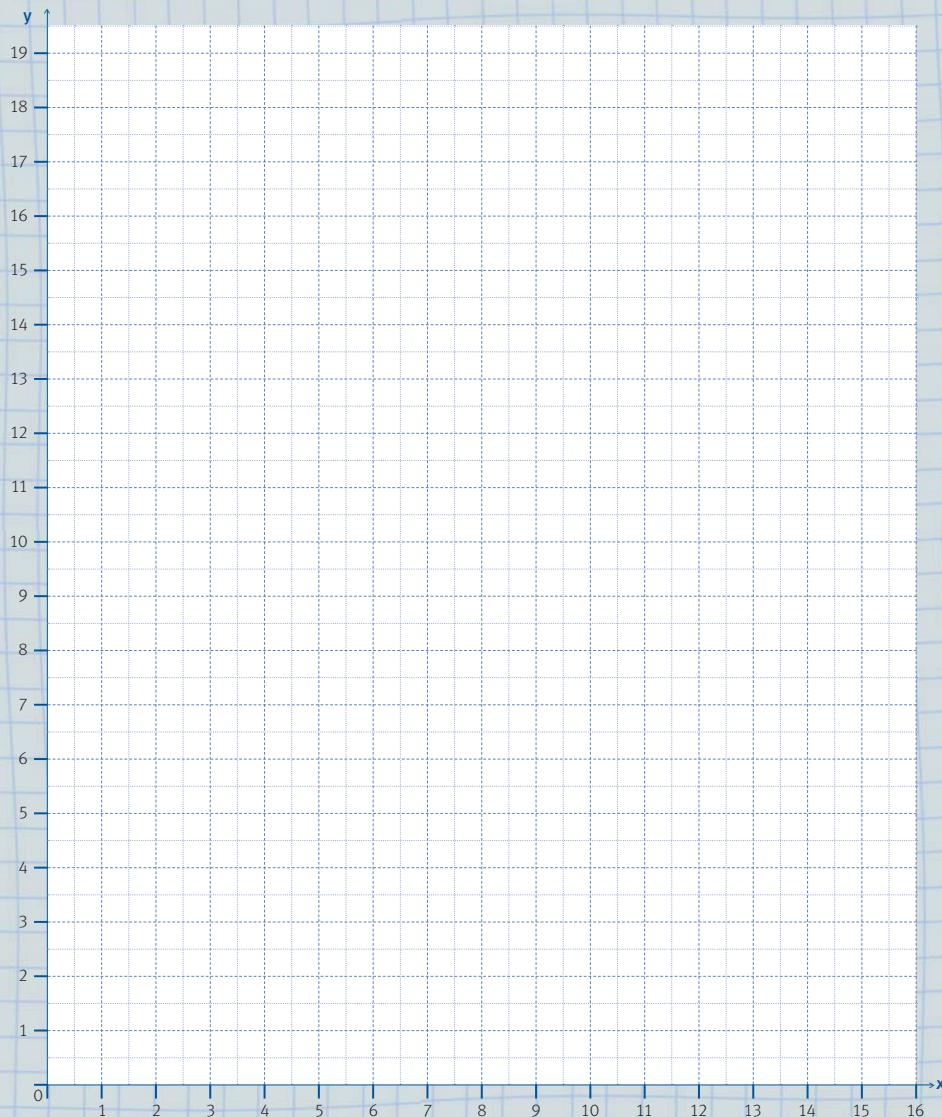
„Ist das kompliziert, ich kann mir überhaupt nicht vorstellen, was das werden soll, das müsste man wohl ausprobieren!“, stöhnte Erich und Lukas griff wortlos in seinen Rucksack, holte sein kleines Heft und den Bleistift heraus und begann genau nach Anleitung zu zeichnen. 

Du siehst ein Quadratgitter:
Verbinde die Punkte von Seite 32 in der angegebenen Reihenfolge.

x gibt an, wie viele
Einheiten du vom
Nullpunkt nach
rechts gehen musst,
 y gibt an, wie viele
Einheiten du dann
nach oben gehen
musst.

Was stellt die
Zeichnung dar?

- K** eine Kirche
- N** ein Tier
- R** einen Baum
- W** nichts Erkennbares





„Eine Katze!“, riefen alle beinahe gleichzeitig. „Da hättest du genauso gut irgendeine andere Zeichnung machen können. Mit der Katze fangen wir doch rein gar nichts an. Hier gibt es keine Katzen.“ – „Nein, hier gibt es keine Katzen, Matthias, aber wir haben doch schon gelernt, dass hier nichts so einfach ist – dass wir nachdenken müssen – und nicht immer alles so ist, wie es scheint.“ Erich wollte nicht so leicht aufgeben. Inzwischen hatte Monika noch einmal aufmerksam alle Wände abgesehen und war dabei hinter der Treppe auf ein winziges Loch zwischen Mauer und Boden gestoßen.

„Schaut einmal, vielleicht hat das ja etwas zu bedeuten?“, rief sie den anderen zu, „wie ein Mausloch.“ – „Natürlich! Ein Mausloch! Und wir sollen die Katze spielen!“, war Erich begeistert und steckte sofort einen Finger in die kleine Höhle. „Au, verdamm!“ Alle schauten entsetzt auf den Blutstropfen, der sich auf dem Zeigefinger gebildet hatte. „Das war sicher ein Skorpion, mir wird schon ganz heiß, wir müssen zurück!“, ging die Phantasie mit ihm durch. „Aber geh, dem wär hier doch viel zu kalt.“ Matthias beugte sich mit seiner Lampe zum Mausloch und stellte fest, dass sich Erich an einem spitzen Haken verletzt hatte, der darin verborgen war und der zweifellos eine Funktion hatte. „Wir würden so was Gebogenes brauchen.“ „Wie eine Katzenkralle“, stellte Monika fest und löste eine Spange aus ihren Haaren. „Vielleicht kann man die ein bisschen verbiegen?“

10

*Weißt du auch,
wie viele Kombinations-
möglichkeiten es bei
diesem Schloss gibt?*

Das Ergebnis ist
die Lösungszahl!



Als Matthias mit Hilfe der gebogenen Spange an dem Haken zog, bewegte sich plötzlich ein Teil der Mauer links von der Treppe – eine Geheimtür. Die vier schauten einander triumphierend an und Erich wollte wieder einmal der Erste sein, drehte sich aber sofort enttäuscht wieder um. „Da ist ein Gitter!“

Tatsächlich war der niedrige, gewölbte Gang, der hinter der Geheimtür lag, mit einem massiven Stahlgitter versperrt, an dem ein großes Bogenschloss hing. „Nein, nicht schon wieder ein Schloss!“, stöhnte Matthias und Erich griff sofort nach dem Messingteil, drehte und wendete es nach allen Seiten. „Es ist natürlich ein Zahlenschloss“, stellte er völlig überflüssigerweise fest, denn auch die anderen hatten schon die drei Ziffern entdeckt, die in die richtige Position zu bringen waren. „Drei Ziffern, das heißt, es gibt unzählige Kombinationsmöglichkeiten!“, fügte er dann noch hinzu. Lukas wusste natürlich sofort, wie viele es genau waren. 10

„Probieren ist da wohl sinnlos, das dauert bestimmt zu lange – da kommen wir niemals drauf!“, wollte Lukas schon aufgeben. „Komisch“, bemerkte da Erich, „obwohl dieses Schloss ziemlich groß und aus Metall ist, erscheint es mir doch erstaunlich leicht.“ „Vielleicht ist es hohl, zeig einmal her!“ Auch Matthias betrachtete das Ding nun ganz genau, drehte und wendete es nach allen Seiten und ließ es dann resigniert wieder gegen die Gitterstäbe fallen. Ein helles Klingen ertönte, wie es keinesfalls von einem massiven Gegenstand erzeugt werden konnte, sodass jetzt ziemlich sicher war, dass das Schloss innen hohl war.

„Im Märchen muss man immer dreimal anklopfen.“ Diese Äußerung brachte Monika einen mitleidigen Blick, ein Kopfschütteln und ein Grinsen von den Buben ein, aber sie ließ sich nicht beirren und griff einfach nach dem Schloss und schlug es dreimal gegen das Gitter. Und da geschah Merkwürdiges. Der Boden des Schlosses drehte sich zur Seite und einige Papierschnipsel und ein kleiner, zusammengefalteter Zettel fielen heraus. Triumphierend schaute das Mädchen alle an, hob alle Zettel hoch und hielt sie den dreien unter die Nasen. „Phantasie braucht man, ihr Lieben, sonst hilft das Hirn gar nichts!“ Monikas Lächeln zog sich von einem Ohr zum anderen. „Gib her!“ Erich war wie immer wütend, dass er sich geirrt hatte und las zunächst, was auf den Schnipseln stand. „Das ist schon wieder so eine blöde Rechnung, keine Ahnung, was das soll!“, sagte er völlig entnervt. Lukas nahm ihm sofort die kleinen Zettel aus der Hand und legte sie auf den Boden. „Vielleicht, wenn man sie ordnet...“ Alle vier beugten sich über das Puzzle und schließlich hatten sie die richtige Zahlenkombination gefunden – allen voran natürlich Lukas. ①

11

Bring die Papierschnipsel
in die richtige Reihenfolge
und rechne –
das Ergebnis liefert
die Zahlenkombination
für das Zahlenschloss!

Nimm den
Summanden 32.

Du hast den Faktor 15.

Du hast den Dividenden
50 000.

Du erhältst den
Divisor, wenn du das
Produkt aus 25 und
5 bildest.

Wenn du alle Summanden
addierst, erhältst du
einen Faktor.

8 ist ein Summand.

19 ist ein Summand.

Gesucht sind ein Produkt
und ein Quotient –
die Differenz der beiden
ist die Lösungszahl!

Das Ergebnis ist die Lösungszahl!

Die kleine Odyssee



Sie stellten die Kombination ein, mit einem leisen Knacken sprang das Schloss auf und sie konnten das Gittertor öffnen. Vor ihnen lag ein langer, dunkler Gang. „Na, super“, scherzte Erich und wollte sicher vorlaut darüber hinwegspielen, dass solche langen, völlig dunklen Gänge so überhaupt nicht seine Sache sind. „Na dann nichts wie los!“, rief Monika, doch Erich wollte nicht so einfach ohne Plan in den dunklen Gang stürzen. „Wo ist denn der Zettel mit dem Buchstabensalat?“, fragte er. Natürlich, da war doch noch der letzte Zettel, der nicht zu den anderen gepasst hatte. Matthias kramte ihn hervor und reichte ihn Erich stumm. Dieser begann zu lesen, reichte das kleine Blatt aber sofort enttäuscht weiter.

„RJNSJJCUJWNRJJSYJXYJMSNRPJQQJW“ stand da. „Was sollen wir bloß damit anfangen?“, knurrte Matthias. „Das muss ein geheimer Text sein – aber wie kann man den entschlüsseln?“ Auch Monika war ratlos. „Komm schon, Erich, solche Texte sind doch eindeutig dein Ding!“, rief Lukas. Erich fühlte sich natürlich geschmeichelt und nahm den Text noch einmal unter die Lupe. „Okay, wenn das ein Geheimtext ist, dann sind vielleicht die Buchstaben vertauscht. Ich weiß vom Deutschunterricht, dass das ‚E‘ der Buchstabe ist, der am häufigsten vorkommt! Also dann lass uns einmal schauen: ‚R‘ kommt 3-mal vor, aber das ‚J‘, das steht hier tatsächlich 10-mal! Also kombiniere: ‚J‘ entspricht unserem ‚E‘ –

aber das bringt uns auch nicht viel weiter, der Text ist noch zu lückenhaft.“

R J N S J J C U J W N R J J S Y J X Y J M J S N R P J Q Q J W
E E E E E E E E E E E

„Nein, das ist gut!“, rief Lukas und schlug sich mit einem klatschenden Geräusch die Hand auf die Stirn. „Das ist sogar ausgezeichnet! Das ist der Cäsar-Code!“ „Der was?“, fragte Matthias etwas ratlos. Lukas sprang noch immer vor Erregung auf und ab. „Na der Cäsar-Code! Der Fuchs hat uns das doch in der Stunde vor Weihnachten erzählt – also das geht ganz einfach: Man schreibt das Alphabet in eine Reihe und drunter noch einmal, aber um ein paar Stellen verschoben! Wir wissen, dass das ‚E‘ zum ‚J‘ wird – das ergibt folgende Geheimschrift ...“ **XII**

Ergänze die Tabelle und
entziffere den Text.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
				J	K	L																				

R J N S J J C U J W N R J S Y J X Y J M J S N R P J Q Q J W
 E E E E E E E E E E

Der schauerhafte Keller

Aber wo war hier der Keller? Und überhaupt, was hatte das alles mit Experimenten zu tun? „Jetzt hilft gar nichts mehr! Wir müssen da hinein in den Gang und den Keller suchen“, sagte Matthias, der den „Ausflug“ möglichst rasch beenden wollte. „Da hinein?“ Die Kehle von Erich fühlte sich ein wenig trocken an, sein Herz schlug heftig. Der Gang lag dunkel und eng vor ihnen und schien im Nichts zu enden. „Mädchen zuerst!“, zischte Monika, hob die Augenbrauen, schnappte sich die Taschenlampe von Erich und machte einen Schritt ins Dunkel. „Ja, Mädchen zuerst!“ Die anderen drei waren sofort einverstanden und selten einig. Monika verschwand im Dunkel. Sekunden vergingen. „Monika?“ Erich wurde ein wenig nervös. Da tauchte das Gesicht von Monika wieder auf. „Da ist es sehr dunkel!“, flüsterte sie. „Gut, jeder nimmt seinen Vordermann am Leibchen, so können wir uns im Dunkel nicht verlieren. Und dann nichts wie durch!“ Erich hatte wieder Mut gefasst, und so betraten sie im Gänsemarsch den Gang. Die Taschenlampe riss nur ein kleines Loch ins Dunkel dieses Ganges. Die Reihe bewegte sich nur zögerlich weiter. „Das Leibchen, Erich, nur das Leibchen! Wenn du mich so umarmst, kann ich doch nicht gehen!“, zischte Monika und stieß dem etwas zu nahe Gerückten mit dem Ellbogen in die Rippen. „Entschuldigung!“, murmelte Erich. Das Schlürfen

Wie lautet der Text:

- C** Im Keller sind meine Experimente.
- Q** Sucht meine Versuche im Keller.
- V** Meine Experimente sind im Keller.
- Z** Meine Experimente stehen im Keller.



ihrer unsicheren Schritte hinterließ ein seltsames Echo an den Wänden des Ganges. Vorsichtig, Schritt um Schritt, bewegten sie sich weiter.

„Da, was ist das?“, rief Lukas plötzlich als Letzter in der Reihe. Alle zuckten zusammen. „Was Schlimmes?“, fragte Matthias nervös. „Nein, da ist eine Öffnung!“ Jetzt hatte auch Monika sie gesehen und führte die Gruppe auf die Öffnung am Ende des Ganges zu. Als sie langsam näher kamen, bemerkten sie, dass es sich um ein kleines, rundes Bogentor handelte, aus dem das schwache Licht kam. Sie mussten sich bücken, um durch das Tor zu gelangen. Fast alle quetschten sich gleichzeitig durch die Öffnung, um zu sehen, was sich dahinter verbarg. Die Kinder gelangten in eine Art kleine Halle, die in ein schummriges Licht getaucht war. Alle sahen an die Decke, um herauszufinden, woher dieses Licht denn kommen könnte, und so standen sie in der Mitte der Halle und sahen erstaunt und ungläubig nach oben.

Plötzlich ein dumpfes, dunkles Grollen – alle vier drehten ihre Köpfe in die Richtung, aus der das Geräusch kam, und sahen mit schreckgeweiteten Augen, wie eine große Steinplatte sich vor den Eingang bewegte, durch den sie gerade gekommen waren.

Das tückische Labyrinth

„Eingesperrt!“, kreischte Monika, „doppelt und dreifach eingesperrt! Hier kommen wir nie wieder raus, verhungern werden wir und ...!“ „Ach was, das heißt nur, dass wir nur mehr in eine Richtung weitergehen können“, versuchte sie Lukas zu trösten, obwohl er selbst sehr beunruhigt war. Nervös sahen sich alle in der Halle um, von der außer dem Gang, von dem sie gekommen waren, noch drei weitere in unterschiedliche Richtungen ausgingen.

„Ein Labyrinth, jetzt sollen wir uns also auch noch verirren!“ Monika war weit davon entfernt, ihre übliche Gelassenheit wieder gefunden zu haben, und jetzt war es Erich, der eine Idee hatte.

„Wir brauchen so etwas wie einen Ariadnefaden, mit dem Theseus den Weg durch das Labyrinth des Minotaurus gefunden hat!“ Er war zufrieden, endlich einmal mit seinem Lieblingsfach punkten zu können und zu zeigen, dass man auch in Deutsch durchaus praktische Dinge lernen konnte. „Das ist keine schlechte Idee!“, fand Matthias. Wenn man in einem Labyrinth immer den Weg markiert, den man gegangen ist, so kann man sich nicht im Kreis bewegen und findet sicher den Weg nach draußen. „Bloß, wo nehmen wir jetzt einen Faden her? Mein T-Shirt geb' ich euch nicht!“ Lukas lächelte und klopfte auf seinen Rucksack. „Ist auch nicht unbedingt



notwendig. Ich hab zwar keinen Faden, aber da ist eine Kreide, das müsste auch gehen.“ Lukas' Rucksack schien eine wahre Schatzkiste zu sein, in der man immer fand, was man gerade brauchte.

Die Kinder gingen also langsam in den ersten Gang und zogen dabei einen Kreidestrich an der Wand entlang. Dieser Weg endete nach wenigen Kurven. Also wieder zurück zum Anfang: Der zweite hatte viele Verästelungen, die alle nicht weit führten, und kehrte in einem großen Bogen zur Halle zurück. Erst der dritte Versuch („Schon wieder die Zahl 3!“, dachte Monika) brachte sie ziemlich weit voran. Der Gang stieg ein wenig an und führte zu einer Treppe. „Das ist ein gutes Zeichen!“, waren sich alle einig. Sie stürmten die Treppe hinauf und fanden sich in einem kleinen Raum wieder. Hier entdeckten sie erstmals eine Lampe an der Decke, aus dickem Glas und mit einem Gitter geschützt, wie man sie oft in Kellern findet. Vorsichtig betätigte Matthias den Lichtschalter rechts vom Eingang, und sie standen endlich wieder völlig im Hellen und sahen mehr als den zitternden Kegel ihrer Taschenlampe, die sie jetzt erleichtert ausschalten konnten. Der Raum war möbliert: ein stabiler, dunkler Holztisch mit einem hohen, unbequem wirkenden Stuhl davor, ein Regal, auf dem Gläser und einige Flaschen Whiskey (die meisten von ihnen leer) standen – und ein alter, summender Kühlschrank, in dem sie einiges Essbares fanden.

Die eigenartige Uhr

„Na, wenigstens werden wir hier nicht verhungern.“ Monika überlegte schon, wie lange vier Kinder von einem Stück Bergsteigerwurst, ein paar Toastscheiben, etwas Käse und einem Glas Essiggurken leben konnten. „Jetzt wissen wir endlich, was der Fuchs gemeint hat, wenn er vom Geist der Mathematik gesprochen hat“, grinste Matthias mit einem Blick auf die leeren Flaschen. Endlich konnte er wieder mit einer lustigen Bemerkung punkten und musste nicht seinen Mut



12

Weißt du, wie spät es ist?

Die Uhrzeit ohne Zwischenraum ist die Lösungszahl!



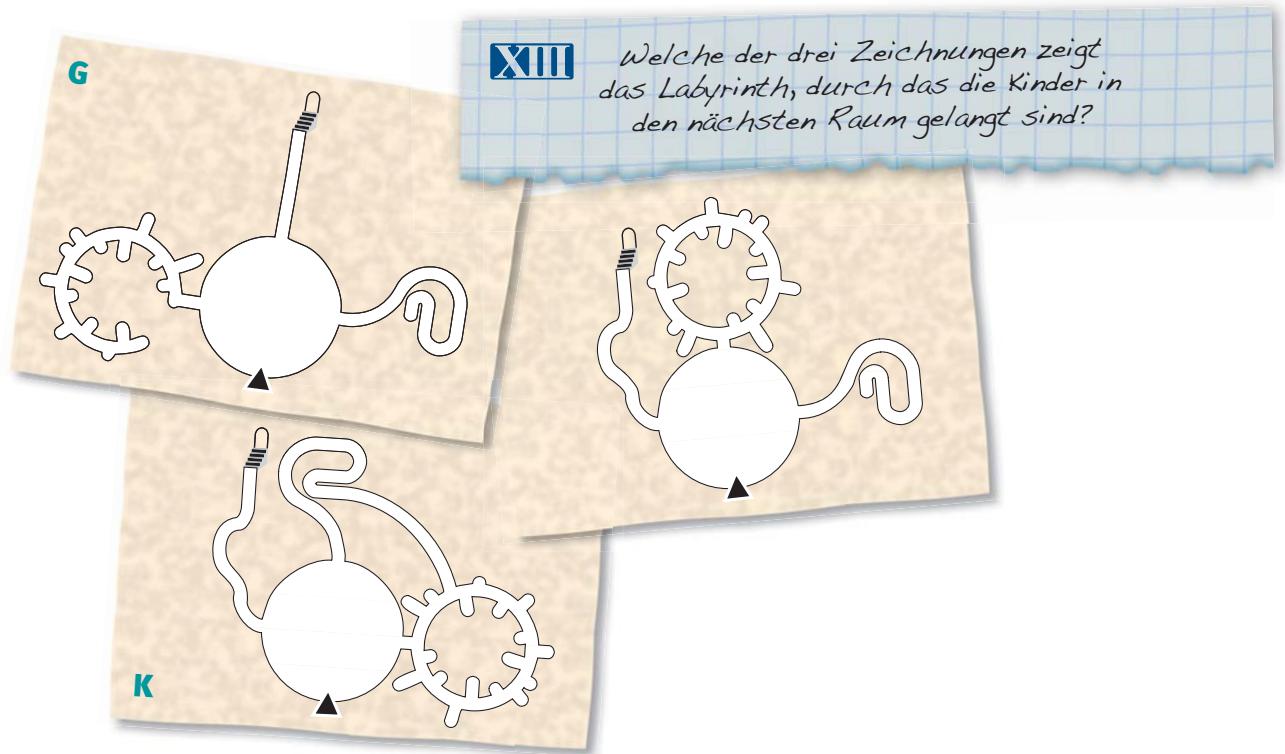
unter Beweis stellen. Es verging einige Zeit, bis sie die großen Tonvasen beachteten, die an der Wand aufgereiht waren. Ohne darüber ein Wort zu verlieren, schaltete Erich die Taschenlampe wieder ein und leuchtete in jede der Tongebilde hinein, ohne irgendetwas Bemerkenswertes zu finden. Nur eine Vase hatte eine so kleine Öffnung, dass er nicht hineinsehen konnte. „Die ist deutlich kleiner als die anderen, das ist irgendwie auffällig, aber ich greif nirgends mehr hinein, da könnt ihr sicher sein!“ – „Mir geht das schon langsam auf die Nerven, diese ewige Rätselralley, ich will heim – und zwar bald!“, bemerkte Matthias genervt, als er das nächste Abenteuer in der Vase vermutete.

In diesem Moment sahen sie neben dem Kühlschrank ein merkwürdiges Instrument mit leuchtenden Punkten. Zunächst vermuteten sie einen weiteren Hinweis, aber Matthias wusste, dass es sich dabei um eine Uhr handelte.

Sein Onkel war nämlich stolzer Besitzer eines solchen Modells und nervte andauernd alle Leute, indem er sie fragte, ob sie sich darauf auskennen würden. Deshalb kannte Matthias auch den Trick: Wie jede Uhr zeigte das Gerät die Stunden und Minuten an – man musste nur die Summe der leuchtenden Zahlen bilden ... 12

Sie waren entsetzt, als sie bemerkten, wie spät es schon war. Bald würden die Eltern, die zur Arbeit mussten, aufstehen und womöglich warfen sie, bevor sie gingen, noch schnell einen Blick ins Kinderzimmer. „Na, dann müssen wir uns eben beeilen!“ Monika hatte ihre alte Entschlossenheit wiedergefunden und griff in die Vase. Die Öffnung war so eng, dass ihre schmale Hand gerade hindurchpasste. Die anderen standen erwartungsvoll um das Tongefäß und sie fischte im Inneren herum. Ihr Aufschrei ließ alle erstarren, denn jetzt dachten auch sie an irgendetwas Gefährliches, das da verborgen gelauert hatte. Aber alles, was das Mädchen hervorzog, war eine kleine Papierrolle. Sie war an die Innenseite der Vase geklebt gewesen und durch das Herausziehen ein wenig zerrissen. Aus dem Inneren der Rolle zogen sie drei Papierstücke, die alle beidseitig bedruckt waren. Die Abbildungen auf der

Vorderseite schienen alle ähnlich zu sein, aber auf den Rückseiten gab es unterschiedliche Skizzen. Rasch hatten sie herausgefunden, dass die Vorderseite das Labyrinth darstellte, während die Rückseite offensichtlich den Plan des weiteren Verlaufs der Kellerräume zeigte. XIII



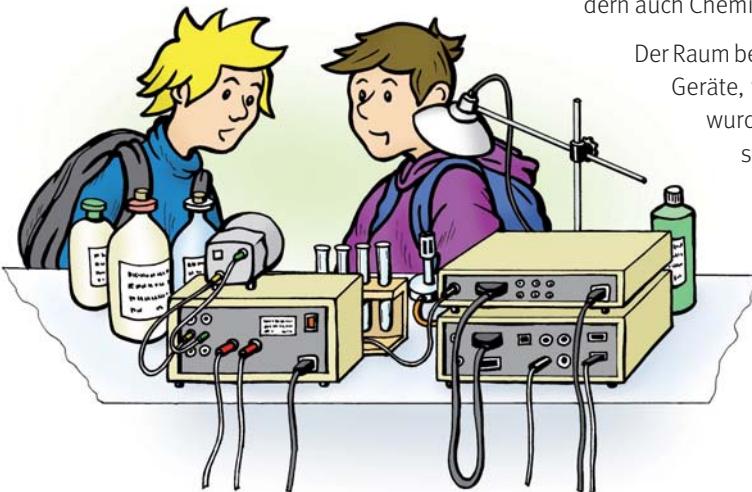
Erich war zwar seiner eigenen Meinung nach kein guter Mathematiker, aber er hatte sich den Verlauf der Gänge am besten gemerkt und so gelang es ihm bald, die richtige Skizze zu finden. Nun besaßen sie endlich einen Plan, wie es weitergehen sollte. Nur in einem waren sich die WILDEN VIER sicher: dass es auch hier nicht ganz ohne Rechnen abging.

Das geheime Labor

Als sie schließlich vor dem Eingang des auf dem Plan mit einem großen Kreuz bezeichneten Raumes standen, war ihnen allen mulmig zumute. Was würde sie dahinter erwarten? War es gefährlich, die Tür zu öffnen? Hatte sich jemand einen üblen Scherz mit ihnen erlaubt? Oder lauerten dahinter womöglich die Verbrecher, die mit dem Verschwinden des Mathelehrers zu tun hatten? Zögernd streckte Matthias die Hand zum Türdrücker und blickte sich noch einmal um. Monika nickte ihm aufmunternd zu, Lukas schaute schon wieder auf die Uhr und Erich räusperte sich nervös. Langsam bewegte sich die Klinke nach unten, geräuschlos und leicht wie alles, was sich in diesem Wahnsinnskeller geöffnet hatte, ging die Tür einen Spalt auf. Matthias war wieder erfasst von seiner frechen Neugierde und steckte vorsichtig den schwarzen Haarschopf hinein. Er hatte in der Aufregung sogar darauf vergessen, ihn wie üblich schwungvoll nach hinten zu werfen, und schrie auf: „Um Himmels willen! Kommt schnell!“

Die drei anderen drängten gleichzeitig zur Tür, sodass es eine Weile dauerte, bis sie schließlich einer nach dem anderen eintraten. Was sie sahen, hätten sie sich nie im Leben vorstellen können: Sie standen in einem riesigen, modernen Labor.

Plötzlich fiel ihnen wieder ein, dass der Fuchs ja nicht nur ihr Mathelehrer, sondern auch Chemiker war.



Der Raum beinhaltete alles, was zu einem Labor gehörte: verschiedenste Geräte, von denen die Kinder nicht wussten, wozu sie verwendet wurden, Regale mit vielen Flaschen mit unterschiedlicher Aufschrift, Reagenzgläser und andere Utensilien, die sie zum Teil schon einmal während einer Vertretungsstunde im Chemisaal gesehen hatten. Bei den meisten Apparaten hatten sie jedoch keine Ahnung, wofür sie verwendet wurden. Das Einzige, was ihnen auffiel, waren drei altmodische Waagen, die jede auf einem der langen Tische an den Wänden standen. Zwei davon, auf denen jeweils unterschiedliche Stahlgewichte lagen, befanden sich im Gleichgewicht, eine dritte stand schräg, da nur eine Schale „beladen“ war. Die vier sahen sich an. Wo waren

sie? Wie kamen sie da wieder heraus? Was bedeutete die Waage? Die WILDEN VIER bemerkten, dass sie nicht mehr die ständig streitenden Kinder waren, die sie vor diesem Abenteuer noch gewesen sind.

Plötzlich stieß Erich einen unterdrückten Schrei aus und hielt sich die Hände auf den Mund. Die anderen drei, die sich noch kurz zuvor friedlich über die Waage gebeugt hatten, wirbelten herum. Jetzt sahen alle in die Ecke des Raumes, in die Erich starrte. Da lag der Fuchs auf dem Boden. Er hatte eine Platzwunde auf der Stirn und durch die kurzen, rötlichen Stoppel schimmerte eine Blutkruste. Ein dickes Gewebepack war in mehreren Schichten um seinen Mund und Kopf gewickelt, eine Augenbinde verwehrte ihm die Sicht und Fesseln an Armen und Beinen zwangen ihn in eine gekrümmte, unnatürliche Position. „Jetzt haben wir die Leiche gefunden!“, stammelte Erich kreidebleich.

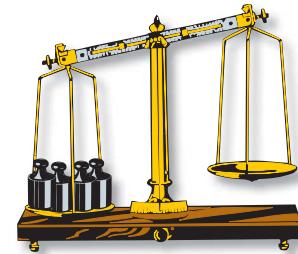
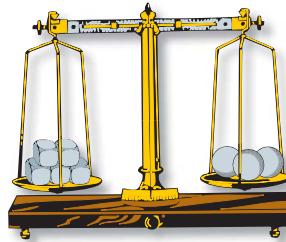
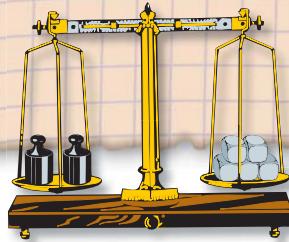
Verstört blickten sie einander an, dann wollte Matthias ohne zu zögern auf den am Boden liegenden Körper des Lehrers zulaufen, wenn ihn nicht Monika mit einer heftigen Bewegung am Arm festgehalten hätte. „Was ist?“, fragte Matthias entnervt. Stumm deutete sie auf einen dünnen, roten Strahl, der zwischen der Tür und dem Fuchs quer durch den Raum verlief. „Eine Laserschranke!“, kreischte Erich entsetzt, aber gleichzeitig auch ein bisschen fasziniert. Sofort untersuchten sie mit ihren Blicken dieses neue Hindernis und bemerkten, dass das gebündelte Licht von einer Öffnung in der rechten Wand ausging und zwischen Glasbehältern, die in einem Regal standen, endete. Gleichzeitig stellten sie fest, dass die schräg stehende Waage direkt vor dem „Ausgang“ des Lichts stand, sodass der Strahl dort ganz knapp über die tiefer liegende Schale hinwegzog. Würde man die Waage durch das Auflegen von Gewichten ins Gleichgewicht bringen, würde der Strahl an die Wand reflektiert werden. Legte man allerdings zu viel Gewicht auf die andere Schale, würde er womöglich nur abgelenkt und auf einen der Glasbehälter mit Chemikalien im Regal treffen. Und wer weiß, welche Folgen das hätte. Jetzt erst bemerkten sie etliche Stahlkugeln, die neben dieser Waage lagen. „Vielleicht müssen wir genau die richtige Anzahl dieser blöden Kugeln in die Schale legen, damit wir den Strahl



13

Kannst du
Lukas helfen?

Das Ergebnis ist
die Lösungszahl!



unterbrechen können?“, mutmaßte Matthias. „Ja sicher, und wenn wir falsch rechnen, löst der abgelenkte Strahl eine Explosion aus! Das sieht dem Fuchs wieder einmal ähnlich!“ Erich war völlig genervt und wollte seinem Ärger freien Lauf lassen. Doch Lukas unterbrach ihn: „Das ist nicht so schlimm, wir müssen einfach ... Kugeln drauflegen, dann müsste der Laserstrahl unterbrochen sein.“ Während die anderen noch rätselten, hatte Lukas natürlich bereits die Lösung ausgerechnet. 13

Aufatmend gingen die Kinder weiter in den Raum hinein und dann beugte sich Lukas über den Liegenden. „Er atmet noch!“, flüsterte Lukas aufgeregt, als er festgestellt hatte, dass sich der Brustkorb leicht hob und senkte. Geistesgegenwärtig nahm Monika die Augenbinde ab, und es traf sie ein dankbarer Blick des Lehrers. Das Gewebepband wickelte Lukas vorsichtig Schicht für Schicht ab – bei der letzten verzog der Gefesselte das Gesicht. Prustend und angewidert spuckte der Lehrer den Knebel, zusammengeknülltes Reinigungspapier, aus und keuchte: „Gott sei Dank habt ihr das geschafft! Bin ich froh, euch zu sehen, lange hätt ich das nicht mehr ausgehalten! Aber jetzt nehmt mir bitte die Fesseln ab, damit ich mich wieder bewegen kann.“ Matthias hätte am liebsten sofort tausend Fragen gestellt, aber ein Stöhnen des selbst zum Fragezeichen gebogenen Körpers des Lehrers ließ ihn diese Absicht sofort vergessen. Er beugte sich zu den fest verknoteten Leinen und nahm sie genauer in Augenschein. Zu seinem Entsetzen war der Fuchs mit Nylonseilen gefesselt, und im ganzen Labor gab es weder eine Schere noch ein Messer, und selbst Lukas' Rucksack enthielt diesmal nichts Hilfreiches.

„Die haben an alles gedacht und alles, was schneidet, mitgenommen, damit ich mich nicht vielleicht doch selbst befreien kann!“ Jetzt hielt es Matthias aber nicht mehr aus: „Wer waren DIE, was ist überhaupt passiert, wie kommen Sie hierher?“ – „Moment, erst die Fesseln, das tut schon verteufelt weh!“, bat der Lehrer. Sofort betrachtete Matthias eingehend die Knoten – zuerst den an den Händen, die hinter dem Rücken zusammengebunden waren, dann den an den Füßen. „Das ist ein Kreuzknoten!“, erklärte er bestimmt. Sein Vater war begeisterter Segler und hatte ihn schon öfter auf einen Törn mitgenommen, und Knotenkunde war so etwas wie das Einmal-eins dieses Sports. „Der wird verwendet, wenn schlechtes Wetter aufkommt, um die Segelfläche zu verkleinern! Also, dann wollen wir mal!“ Wie viele Menschen konnte auch Matthias konzentrierter denken, wenn er seine Gedanken aussprach. „Sie haben die zwei Schnüre fest verbunden!“, stellte er fest, „die blaue kommt von rechts, die rote kommt von links. Die zwei Schnüre umschlingen sich erst ein halbes Mal, das führt zu einem einfachen Knoten wie beim Schuhebinden. Es ist aber keine Masche draufgebunden, sondern zu einem zweiten Knoten angesetzt – nur winden sich bei diesem Knoten die Schnüre in entgegengesetzter Richtung umeinander.“ XIV



Nachdem er genau nachvollzogen hatte, wie der Knoten entstanden war, gelang es Matthias auch schnell, beide Knoten zu lösen. Nun mussten sie dem Fuchs noch ein Glas Wasser holen, das er in einem Zug austrank. Monika kramte auch ihren Müsliriegel hervor, den sie ganz selbstlos dem Lehrer anbot. Die anderen drei hatten wegen der großen Aufregung auch vergessen, ihren Proviant zu essen, und gaben ihn dem Fuchs. Er verschlang also gierig und dankbar vier Müsliriegel, und dann erst erzählte er seine Geschichte.

Die spannende (Er-)Lösung

Wie die Kinder schon vermutet hatten, befanden sie sich im chemischen Labor des Lehrers. Warum war dies aber so schwer zu erreichen und hinter lauter Rätseln versteckt? Der Fuchs atmete noch immer schwer. „Ich muss euch etwas gestehen“, sagte er schließlich, „ich bin eigentlich gar kein Lehrer.“ Die vier sahen sich erschrocken an.

14 Derzeit kostet ein Liter Superbenzin 1,08 Euro.
Stell dir vor, wenn es tatsächlich gelänge,
synthetisches Benzin herzustellen und damit den
Preis auf 0,40 €/Liter zu senken. Wie viel könnte
sich Lukas' Vater bei einmal Volltanken sparen?
Der Tank des Vaters fasst 65 Liter.

Das Ergebnis ist die Lösungszahl!

„Seit Jahren schon arbeite ich hier im Geheimen. Die Stelle als Lehrer ist nur Tarnung und sollte von meinen Forschungen ablenken, damit man mich in Ruhe lässt.“ „Ja, aber woran forschen Sie denn, dass das so furchtbar geheim ist? Irgendwelche Nuklearwaffen oder so was?“ Erich war schon wieder in einem seiner Kriminalromane. „Nein, keineswegs“, der Lehrer lachte, „es ist eigentlich etwas ganz Harmloses – täglich und weltweit verwendet – aber es sind schon zahlreiche Kriege darum geführt worden.“ Monika konnte es nicht ertragen, dass es der Fuchs so spannend machen musste. „Was denn?“, platzte sie ins Wort. „Ich versuche einen synthetischen Treibstoff herzustellen, der uns vom Erdöl unabhängig machen soll“, antwortete Fuchs schließlich. „Wow, das ist ja ...!“, Lukas war völlig begeistert, „dann könnte Benzin endlich wieder billiger werden und mein Vater würde nicht bei jedem Mal Tanken einen Wutanfall bekommen!“ Fast schien Lukas zu vergessen, wo sie sich befanden, und begeistert von der Dimension dieser Erfindung, begann er schon wieder zu rechnen. **14**

Das einleuchtende Motiv

„Ja, aber von niedrigeren Spritpreisen wären wohl nicht alle so begeistert wie dein Herr Vater. Alle, die am Öl verdienen – und das sind nicht nur die Scheichs, sondern mächtige, internationale Konzerne, wären ihre Macht und ihr Geld zumindest zum Teil los“, erklärte der Fuchs. „Und deshalb wollen sie Ihre Forschungen verhindern, das ist ja klar“, Erich war ganz in seinem Element, „aber dann hätten sie Sie doch besser gleich umgebracht, oder?“ Monika versetzte ihm einen Stoß in die Rippen, aber der Fuchs lächelte nur und meinte: „Das war nicht nötig, denn ich hatte die Formel schon gefunden. Sie haben sie einfach geklaut – mich gezwungen, sie ihnen zu geben. Also brauchten sie mich nicht umzubringen und vielleicht erfinde ich ja noch irgendetwas Nützliches!“, lachte er bitter, bevor er fortfuhr: „Es war mir schon klar, dass es viele Leute gibt, die sich für meine Arbeit interessieren! Es sickert in Fachkreisen unweigerlich etwas durch – deshalb hab ich mein Labor möglichst gut versteckt.“

„Und dann haben Sie dieses Labyrinth gebaut?“, staunte Erich. „Nein, diesen geheimnisvollen Keller gibt es schon ewig. Wer weiß, wer ihn erbaut hat, aber er war wie geschaffen für mich!“, entgegnete der Lehrer. „Ich musste ihn nur durch ein kluges System schützen.“ „Aber ganz so toll kann das System auch nicht sein. Wir haben es ja schließlich geknackt.“ Alle waren ein wenig erschrocken über die freche Antwort von Matthias. Doch wie so oft hatte er in den Augen der Kinder recht: Es kann keine besonders gute Einbruchssicherung sein, die vier Kinder mit einer Taschenlampe und ein bisschen Mathematikausbildung „bewaffnet“ lahmlegen können. Aber der Fuchs lachte: „Nein, nicht das System war schlecht – ihr wart gut!“ Jetzt verschlug es den WILDEN VIER die Sprache. Das war wahrscheinlich das schönste Lob, das sie je von einem Lehrer bekommen hatten – nein, das schönste



überhaupt! „Ihr habt etwas Besonderes“, fuhr der Lehrer fort, „und das ist Neugierde – den Willen, Dinge herauszufinden und sie auszuprobieren. Ihr könnt logisch denken und kombinieren, und dort, wo die Logik nichts hilft, habt ihr Phantasie bewiesen. Und das ist etwas, das vielen Erwachsenen fehlt. Deswegen habe ich mich auch bei der Sicherung meines Labors nicht auf komplexe Computersysteme verlassen, da diese von Erwachsenen mit der notwendigen Ausbildung viel leichter geknackt werden können. Ihr wart einfach ein gutes Team!“ Die Kinder lächelten nun stolz, wenn auch ein wenig verlegen.

Die anstrengende Rückkehr

„Aber wie sind denn die Leute, die Sie überfallen haben, dann hier hereingekommen – das waren ja auch Erwachsene?“, wollte Lukas wissen. „Sie müssen mich schon lange beobachtet haben. Ich war zwar immer vorsichtig, wenn ich den Zugang zum Labyrinth geöffnet habe und habe sauberlich die Grasnarbe wieder daraufgelegt. Sie waren aber wahrscheinlich im Park versteckt, und als ich vor zwei Tagen ins Labor gegangen bin, sind mir drei Männer gefolgt und haben mich mit Gewalt gezwungen, sie bis hierher zu führen.“ „Diese brutalen Kerle!“, schimpfte Monika. „Einer hat sich an der Treppe zwar ein Bein gebrochen“, der Fuchs grinste ein bisschen, „aber das war auch für mich schmerzhaft!“ Der Lehrer griff sich an die Wunde an seiner Stirn. „Ich musste ihnen schließlich noch erklären, wie sie die Türen, die zugefallen waren, wieder öffnen können. Dann sind sie verschwunden – mit meinen Formeln! Und meine Aufzeichnungen haben sie alle vernichtet!“

„Und dann haben sie die Treppe und alles wieder in seinen Originalzustand gebracht, Sie hier gefesselt, und hinter Ihrer eigenen teuflischen Falle versteckt?“, fragte Erich. Der Lehrer nickte, etwas beschämt darüber, dass er sich überrumpeln ließ. „Aber, wenn die Verbrecher Sie nicht töten wollten“, setzte Erich seine kriminalistischen Überlegungen fort, „und Sie hier eingesperrt haben, mussten die doch wissen, dass nicht einmal die Polizei Sie aus Ihrem Gefängnis befreien könnte, weil niemand von dem Keller weiß – und selbst wenn, es ja noch das Sicherheitssystem gibt ... und dass Sie sich von den Fesseln selbst befreien, ist ausgeschlossen ...“. „Das heißt doch, dass die jederzeit wiederkommen können, um ...!“ Matthias wünschte, diesen

Gedanken nicht laut ausgesprochen zu haben, und setzte ihn auch nicht fort. Doch er sagte wieder einmal genau das, was alle dachten.

„Jetzt aber rasch!“ Der Lehrer betätigte, so schnell es sein Zustand erlaubte, den geheimen Mechanismus, mit dem man alle Türen wieder öffnen und die Stufen der Treppe fixieren konnte. Die WILDEN VIER rannten los, bremsen aber sofort wieder, als sie bemerkten, dass sich der Fuchs nur schleppend voran bewegen konnte – seine Beine waren durch die Gefangenschaft etwas taub geworden. Matthias und Lukas stützten den Lehrer von je einer Seite und so gelangten sie aus dem Keller. Als sie die Geheimtür hoben, lag der Garten schon in der Dämmerung, es war 5.30 Uhr.



Die folgenden Stunden

- 15 Für die Lösung des Falls musst du aber jetzt noch ein bisschen arbeiten:
Lies zuerst die Textzeilen und bring sie in eine sinnvolle Reihenfolge.
Ordne anschließend die Ergebnisse der Rechnungen der Größe nach - beginnend mit dem kleinsten - und lies die entsprechenden Textteile dazu.
Damit kannst du überprüfen, ob die Textzeilen richtig gereiht sind.

Das höchste Ergebnis ist die Lösungszahl!

$$0,1 + 2,25 \cdot 0,4 =$$

die Polizei, die Kinder riefen ihre Eltern an, und wenig später

jede Spur, sodass die Formel des Lehrers wohl für immer

$$20 - 9,03 =$$

VIER KLEINE HELDEN RETTEN WISSENSCHAFTLER sollte die

$$0,8233 \cdot 10 - 0,133 =$$

Journalisten ein. Sie wollten den Wissenschaftler interviewen,

$$20 - 17,14 + 2,64 =$$

verloren ist, oder habt ihr bemerkt, dass die Benzinpreise

$$8 \cdot 2,5 - 3 \cdot 0,8 - 2,6 =$$

$$17,3 \cdot (9 - 2 \cdot 4,5) =$$

Das Folgende ging dann alles sehr schnell. Der Fuchs alarmierte

Von den Verbrechern und ihren Auftraggebern fehlt bis heute

$$12,01 - 2 \cdot 1,005 =$$

$$10 - 4,46 =$$

das verhinderte die Polizei, die zuerst an der Reihe war mit dem Fragenstellen.

wimmelte es im Garten von Leuten. Auch die Mutter des

$$10 - 1 : 0,125 =$$

$$(8,1 : 2,7) \cdot 3 =$$

Schlagzeile in der Zeitung am nächsten Tag lauten.

in letzter Zeit gesunken sind?

$$47,63 - 8,3 =$$

$$1,5 \cdot (1,9 - 0,5) : 0,7 + 5 =$$

Also stürzten sich die Zeitungsleute auf die Kinder.

Lehrers war gekommen, und wenig später trafen die ersten

$$3 : (1 - 0,2 \cdot 2) =$$

Das Ende?



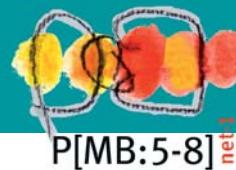
„Klick“ – der Minutenzeiger sprang ein Stückchen weiter. Doch niemand achtete darauf. Die ganze Klasse war um die WILDEN VIER versammelt, alle wollten die Geschichte immer und immer wieder hören. Die Pause war eigentlich längst zu Ende, doch niemand nahm davon Notiz, denn sie hörten gerade den spannendsten Teil der Erzählung. „Echt toll, wie ihr das mit der Leiter ausgerechnet habt!“ Sogar Sandro war begeistert. Wieder ein leises Klicken. Diesmal hörte es Monika. Sie hob den Kopf und sah auf die große Wanduhr und bemerkte, dass die Geographiestunde schon vor zehn Minuten begonnen hatte.

„Wo bleibt eigentlich die Frau Urban?“, fragte Monika. Im gleichen Moment, als sie das sagte, hielten die WILDEN VIER den Atem an und sahen sich erschrocken an. Alle vier dachten das Gleiche.

Das Gesicht vom Fuchs erschien in der Tür und er winkte heftig mit der Hand. „Kinder, wir haben da ein Problem ...“ Seine Stimme zitterte ein wenig.

„Nein, bitte nicht!“, zischte Lukas, „Warum ausgerechnet die Geographie- und Geschichtelehrerin! Davon versteh’ ich gar nichts!“ Doch Matthias rief: „Kommt schon! Wir haben keine Zeit!“ Die WILDEN VIER sprangen fast zeitgleich auf. „Hab ich’s euch doch gesagt! Die Urban und der Fuchs, die haben was miteinander!“, flüsterte Monika noch eilig. Der Fuchs drängte zur Eile. „Ich hab da so einen Brief bekommen, schaut her!“, hörte man ihn noch sagen, dann schloss er die Klassentür.

LIEBE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER!



„MB-Projekt“ steht für
„Projekt für Mathematische Bildung
von der 5. bis 8. Schulstufe“

Wie ihr im Vorwort lesen konntet, haben wir – eine Deutsch- und eine Mathematik-
lehrerin – gemeinsam diesen Krimi für euch geschrieben. Natürlich würde es uns
sehr interessieren, wie „Die WILDEN VIER“ bei euch angekommen sind. Jedenfalls
würde es uns freuen, euch als **MB-Netwerker** zu gewinnen.

Was machen MB-Netwerker?

Sie stellen eigene Beiträge zur Verfü-
gung, können Beiträge von anderen
lesen, Aufgaben herunterladen und auf
diese Weise miteinander und voneinan-
der lernen.

**Eure Beiträge werden wir auf der Team-
website** des MB-Projekts **veröffentlichen**
<http://mb-gemeinsamlernen.bmukk.gv.at>.
Dort könnt ihr dann auch nachlesen, was
anderen Kindern so alles eingefallen ist.

Schickt uns eure Geschichte!

*Vielleicht habt ihr auch Lust bekommen,
mit Freundinnen oder Freunden
selbst eine spannende Geschichte mit
Mathematik-Aufgaben zu schreiben.*

E-Mail: mathe@gemeinsamlernen.at

Schreibt in die Betreff-Zeile als Kennwort: DIE WILDEN VIER

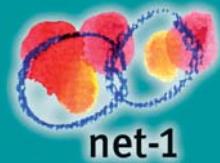
Bitte vergesst nicht, eure/n **Namen**, eure **Schule** und **Lehrer/in**
sowie das **Bundesland**, in dem ihr wohnt, anzugeben!

Also fasst Mut und werdet MB-Netwerker!

Wir würden uns freuen, von euch zu hören/lesen!

Godeline Alath

Madeleine Strauss und Beate Kröpfel
Krimiautorinnen



net- ist Entwicklungsraum, Lernatelier, Marktplatz und Bühne für die Individualisierung, die Innovation und die Integration. Lernen ist die zentrale Aktivität des Individuums in der Gemeinschaft der Lernenden. Alle sind Lernende. Die Schulen sowie ihre Schülerinnen und Schüler.



Beate Kröpf

geboren und zur Schule gegangen in Villach, Studium – Mathematik und Physik – in Wien. Seit vielen Jahren unterrichte ich am BG und BRG St. Martinersstraße in Villach und bin

nach wie vor von meinem Beruf und der Chance, mit jungen Menschen arbeiten zu dürfen, begeistert.

Ich habe jahrelang die Vorbereitungskurse für die Mathematikolympiade geführt, den Alpen-Adria-Wettbewerb (Kärnten, Friaul-Julisch Venetien, Slowenien) mitbegründet und in Mathematik betreut.

Viele Ideen konnte ich auch im Wahlpflichtfach Mathematik umsetzen. Es ist mir ein Anliegen, Schüler/innen die Freude an der Mathematik zu vermitteln, diese Disziplin macht ihnen echten Spaß und liefert Erfolgserlebnisse – man muss sie nur in Ruhe arbeiten und entdecken lassen.

DIE AUTORINNEN

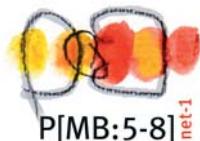
Madeleine Strauss



geboren in Lienz, dann übersiedelt nach Villach und seither sehr gern dort. Studium Germanistik und Französisch in Graz. Anschließend am BG und BRG St. Martinersstraße.

Mitarbeit in der Schulentwicklung, Deutschkoordinatorin, Mitglied des Professoren-Theaters. Von Beginn an bei den Bildungsstandards Deutsch dabei, als Schul- und Landeskoordinatorin bzw. als Item-Schreiberin. Jetzt auch als „Fremdling“ ins Projekt „Mathematische Bildung“ involviert, fühle mich dort sehr wohl und bin überzeugt, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Bin sehr neugierig, deshalb viel unterwegs, daraus entstehen Reisetagebücher mit Fotos. Hab schon für meine beiden Kinder kurze Bücher geschrieben und verfasste auch, allerdings sehr geheim, ein bisschen Lyrik.

net-1 ist der Verbund innovativer Schulen am BMUKK. Initiiert von Mag. Richard Stockhammer, Leiter der Abteilung Hauptschulen am BMUKK, programmatisch konzipiert und geleitet von Prof. Dr. Wilfried Schley, wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Organisationsentwicklung und Systemberatung (IOS) in Hamburg.



<http://mb-gemeinsamlernen.bmukk.gv.at>
<http://net-1.bmukk.gv.at>
www.gemeinsamlernen.at
www.bmukk.gv.at

bm:uk Bundesministerium für
Unterricht, Kunst und Kultur