

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender

**Herausgeber:** Pro Juventute

**Band:** 20 (1927)

**Heft:** [2]: Schüler

**Rubrik:** Unterhaltendes

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

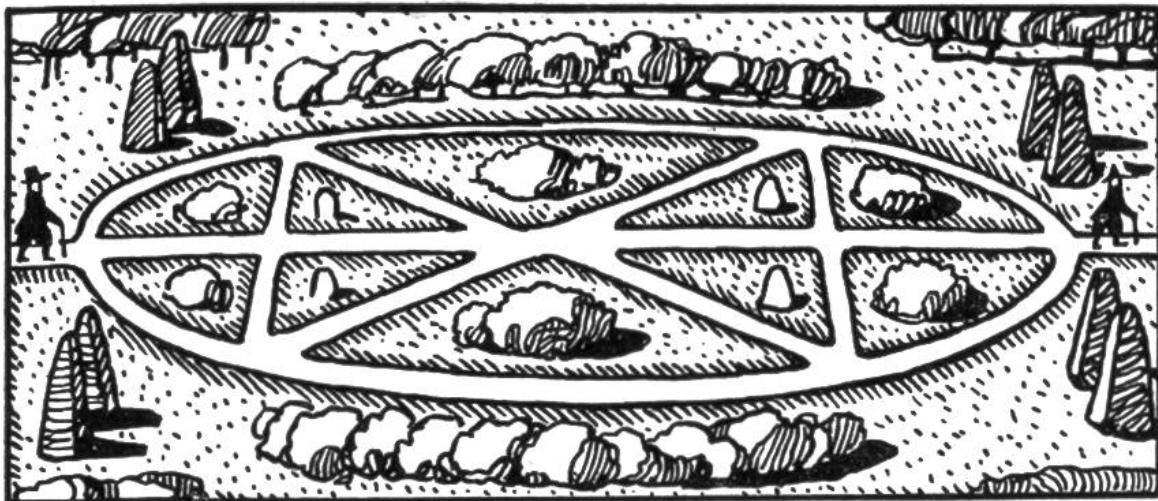
**Download PDF:** 07.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



1. In aller Welt bin ich allein,  
War gestern, werde morgen sein.
2. Es ist ein Tier, dem man vertraut,  
Weil's flug'r Sinn und Treue zieren;  
Verändert man den ersten Laut,  
So ist's ein ganzer Trupp von Tieren.
3. Ein Führer bin ich, wohl bestellt,  
Damit nicht Leib und Gut zerschellt;  
Doch setz'st du mir die Sporen ein,  
Dann geht es über Stock und Stein.  
Du sprichst's als Großer zu dem Kleinen,  
Willst du als Größerer erscheinen.
4. Bald bin ich Holz, bald bin ich Glas,  
Bald Schinken und bald Ananas,  
Bald Rettich, bald gewöhnlich Brot,  
Bald Schützenziel, bald Töpfern not;  
Der wird belohnt, der mich verletzt,  
Und der, der gut mich eingesetzt.
5. Ich bin es nicht und auch nicht du,  
Läß es und sie auch hübsch in Ruh!  
Wer mag denn endlich das noch sein?  
Nun ratet alle, groß und klein.
6. Mit L bin ich bald grad, bald schief,  
Bin einmal hoch, bin einmal tief,  
Bin einmal gut, bin einmal schlecht,  
Betreff's den Herrn, betreff's den Knecht.  
Ein ander Zeichen vorgesetzt:  
Aus alter Zeit erzähl' ich jetzt.
7. Das Erste ist nicht drauf und drunter.  
Das Zweite lieb' ich, feck und munter.  
Vom Ganzen wirst du gut belehrt,  
Denn es hat mehr als Worte Wert.

(Auflösungen siehe Seite 238.)



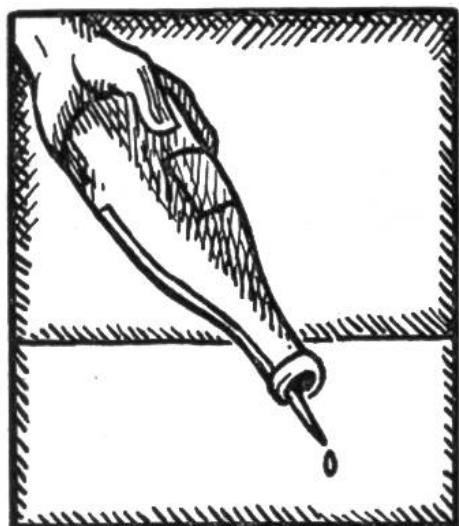
Der unter eigenartigen Bedingungen geschenkte Park.  
Sämtliche Wegstrecken dürfen bloß einmal beschritten werden.

### Der Irrgarten.

Ein reicher, menschenfreundlicher Mann entschloß sich, seinen prächtigen Park der Gemeinde zur öffentlichen Benutzung zu schenken. Die einzige Bedingung, welche er an die Schenkung knüpfte, war folgende: Der Gemeindepräsident sollte an einem bestimmten Tage den Park besichtigen und die sämtlichen Parkwege zwischen Eingang und Ausgang beschreiten; keiner der Wege durfte aber mehr als einmal begangen werden. Sollte der Gemeindepräsident eine der 18 Wegstrecken mehr als einmal beschreiten oder eine davon nicht, so würde die Schenkung dahinfallen. Der Sohn des Gemeindepräsidenten hörte von der merkwürdigen Bedingung, besichtigte den Park und zeichnete sich davon eine Planskizze. Daheim dachte er über das Problem nach, und als der Tag der Besichtigung gekommen war, konnte er dem Vater freudestrahlend die richtige Lösung übergeben. Auf welchen Wegen durchschritt der Gemeindepräsident daraufhin den Park? (Siehe S. 238.)

### Die tropfende Flasche.

Eine Flasche mit möglichst weitem Hals wird mit Wasser gefüllt und wieder geleert. Man läßt sie etwas „vertropfen“ und erklärt nun, dem Gefäß noch wenigstens 20 Tropfen Wasser entlocken zu können. Das ist scheinbar unmöglich, gelingt aber mit Hilfe folgender einfacher Vorrichtung: Ein 0,5 cm breiter, dünner Papierstreifen von der Länge der Flasche, der am Ende in eine Spize ausläuft, wird in



die Flasche gelegt und mit einem Bleistift möglichst an die untere Wandung geschmiegt. Die Spitze des Papierpfeiles ragt 1 cm zur Flaschenöffnung heraus. Jetzt hält man die Flasche schräg abwärts und „hartt der Tropfen, die da kommen sollen“.

### Für angehende Geometer.

Ein reicher Sonderling hatte im Testamente bestimmt, daß seine Ländereien — in Form eines riesigen Quadrates — gleichmäßig unter die 20 Erben verteilt würden. Jedes Erbteil sollte genau die Form und Größe des im nebenstehenden Plane schraffierten Dreiecks haben. Die Erben bemühten sich vergeblich, das Land so aufzuteilen, wie es der Erblasser vorgeschrieben hatte. Schließlich wurde ein Geometer um Rat

gefragt; der vollbrachte das Kunststück ohne langes Kopfzerbrechen. Wer macht's nach? Wem es nicht gelingt, das Problem mit Bleistift und Lineal zu lösen, der kann sich aus dünnem Karton die 20 Dreiecke ausschneiden und dann versuchen, das Quadrat zusammenzusetzen. Die Seite oben des schraffierten Dreiecks ist doppelt so lang wie die Seite links. Wer die Lösung auch so nicht findet, darf auf Seite 238 nachsehen.

**Wer findet's heraus?** Wie lassen sich aus 9 gleich langen geraden Linien 3 gleich große Vierecke von derselben Gestalt bilden? (Lösung siehe Seite 238.)

**Rechenaufgabe.** Wie macht man die Zahl 666 um die Hälfte größer, ohne etwas hinzuzufügen?

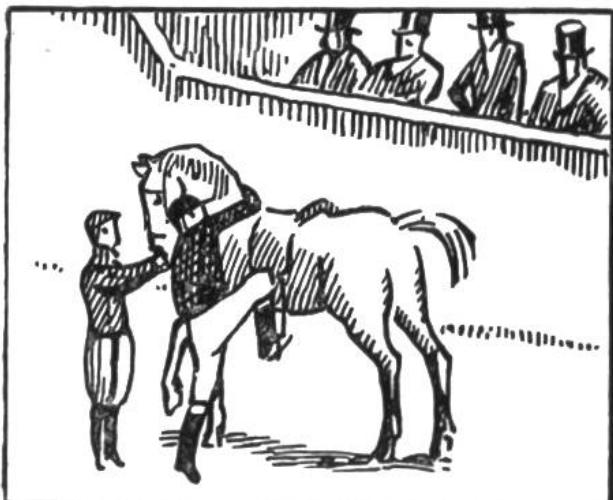
(Lösung siehe Seite 238.)

Wieviele Signale kann man mit 4 verschiedenfarbigen Laternen einzeln in wagrechter Anordnung geben?

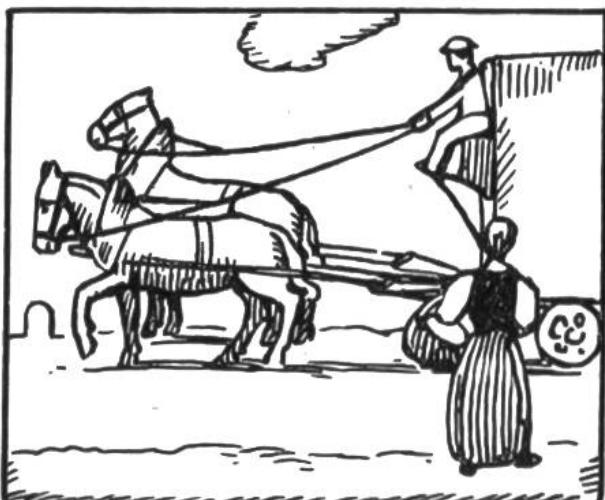
(Lösung siehe Seite 238.)

# AUS MALER SCHWEFELGELBS BILDERGALERIE

Maler Schwefelgelb — wer kennt ihn nicht, den launigen Sonderling und seine eigenartigen, sprichwörtlich gewordenen Bilder! Schon spinnen sich um ihn allerhand seltsame Geschichten, fast wie um merkwürdige Männer der Vergangenheit. Als wir im Pestalozzikalender 1926 keine Proben seiner Kunst veröffentlichten, da sagten die einen, die gesamte Bildergalerie sei zu fabelhaften Preisen nach Amerika verkauft, jedoch auf der Überfahrt von neidischen Konkurrenten versenkt worden. Andere glaubten zu wissen, Schwefelgelb habe plötzlich den Ernst des Lebens erfaßt und zeichne nur noch absolut korrekte Bilder, ohne Narrenfallen und sonstige Eigentümlichkeiten. In Wahrheit: Schwefelgelb war bloß wieder mal auf Reisen. Nach seiner Heimkehr stellte er uns neuerdings mehrere Zeichnungen zur Verfügung. Es nimmt ihn wunder, ob auch unsere neuen Leser herausfinden werden, was daran nicht ganz in Ordnung ist. (Erläuterungen, falls solche nötig, auf Seite 237.)



1. Vor dem Pferderennen. — Im Hintergrunde die Jury-Tribüne.



2. Am Umzugstermin! — — — Dem neuen Heime zu. — — —

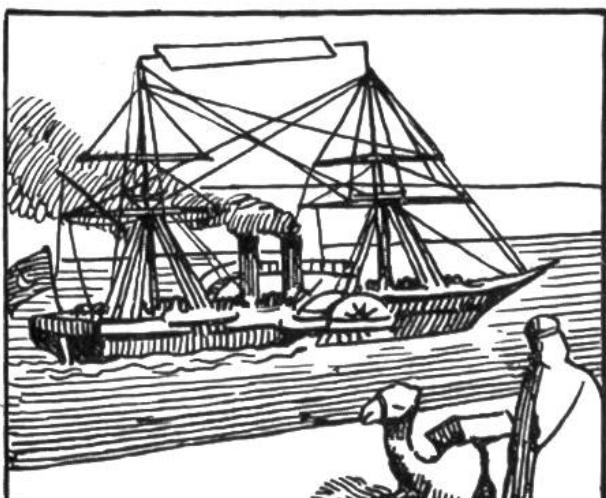
Aus Maler Schwefelgelbs Bildergalerie.



3. Wofür im tropischen Urwald das Klettern gut ist: Junger Neger auf der Suche nach schmaelhaften Eiern.



4. Gemsjagd. Der Jäger hat sich herangepirscht und ist im Begriff, sein Schießgewehr loszudrücken.



5. Durchfahrt des ersten Dampfers durch den 1869 eröffneten Suezkanal.



6. Helvetier verbrennen ihre Dörfer vor dem Auszug nach Gallien.



7. Sitzung im Atelier eines Pariser Silhouetten-Bildnis-Zeichners.



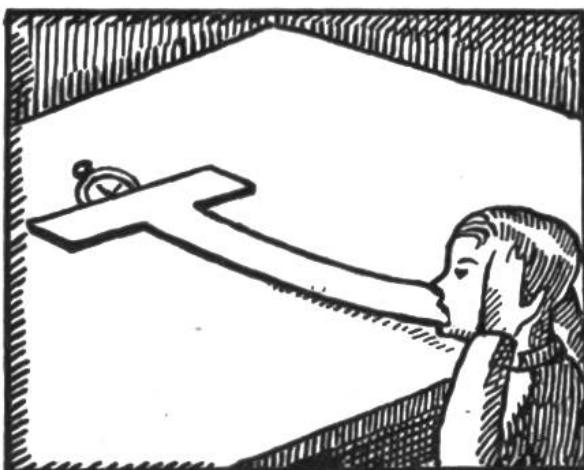
8. Die Statue Ramses' II. vor dem Tempel von Luxor (Ägypten).



### Kerzen ausblasen.

Stelle zwei Weinflaschen von gleicher Form und Größe nebeneinander auf den Tisch. Der Abstand zwischen den Flaschenwandungen soll etwa 4 mm betragen. 15 cm hinter der Lücke wird eine brennende Kerze aufgestellt. Versuche nun, die Kerzenflamme durch kräftiges Blasen zwischen den Flaschen hindurch auszulöschen. Das scheint auf den ersten Blick leicht zu sein, wird dir aber schwerlich gelingen. Der Luftstrom verteilt sich hinter den Flaschen fächerartig nach links und rechts. Die Luft der mittleren Zone, in welcher die Kerze brennt, strömt beim Blasen nach der Richtung der Lücke zurück, weil der beidseitige Luftzug eine saugende Wirkung ausübt. Die Flamme flackert deshalb nach der Richtung des Blasenden.

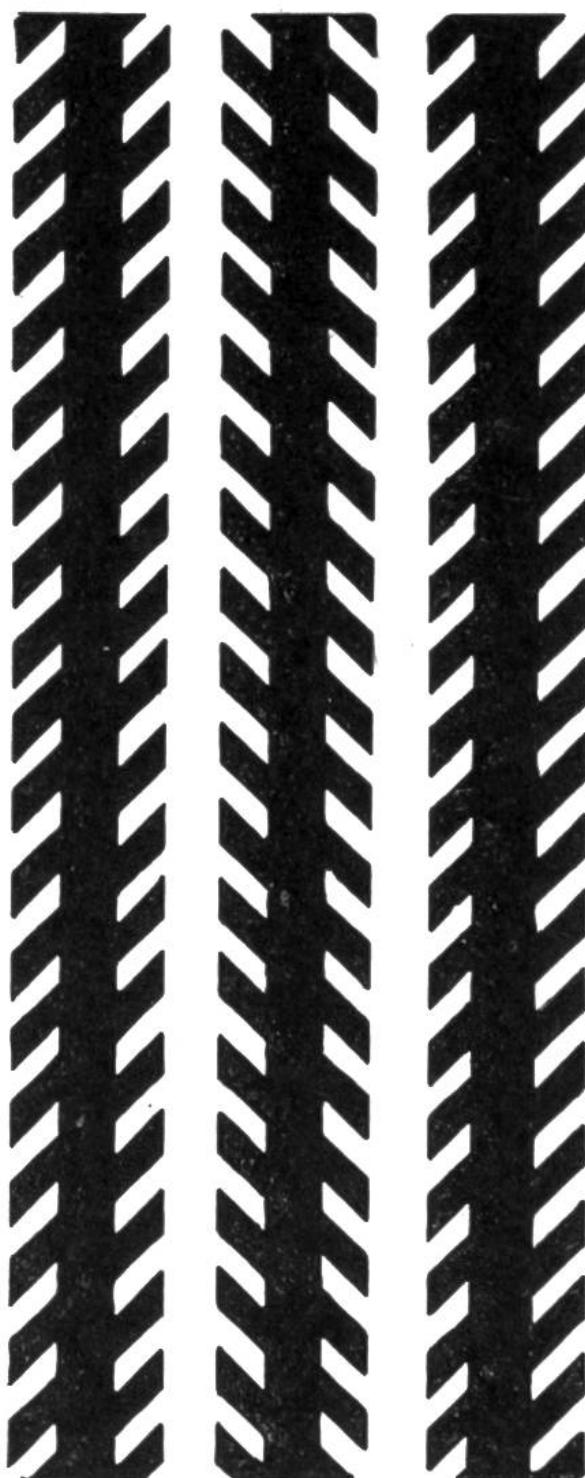
Stellt man die Kerze hinter eine einzelne Flasche und bläst gegen die Flasche in der Richtung der Flamme, so löscht diese sofort aus. Die Luft strömt hier um die Flasche herum.



### Wie man mit den Zähnen Geräusche wahrnimmt.

Lege eine Taschenuhr, mit dem Zifferblatt nach oben, soweit von dir weg auf den Tisch, bis du ihr Ticken nicht mehr hörst. Lege nun das eine Ende eines langen, harthölzernen Lineals oder einer Reißschiene auf die Uhr

und nimm das andere Ende zwischen die Zähne. Gleichzeitig halte dir beide Ohren zu. Du wirst so das Ticken der Uhr wieder deutlich hören. Versuche, bis auf welche Entfernung dies möglich ist! Die merkwürdige Erscheinung erklärt sich aus der Tatsache, daß die Schallwellen durch feste Körper direkt auf die Kopfknochen und von dort auf die Hörorgane übertragen werden. Der interessante Versuch gelingt am besten in einem vollständig ruhigen Zimmer.



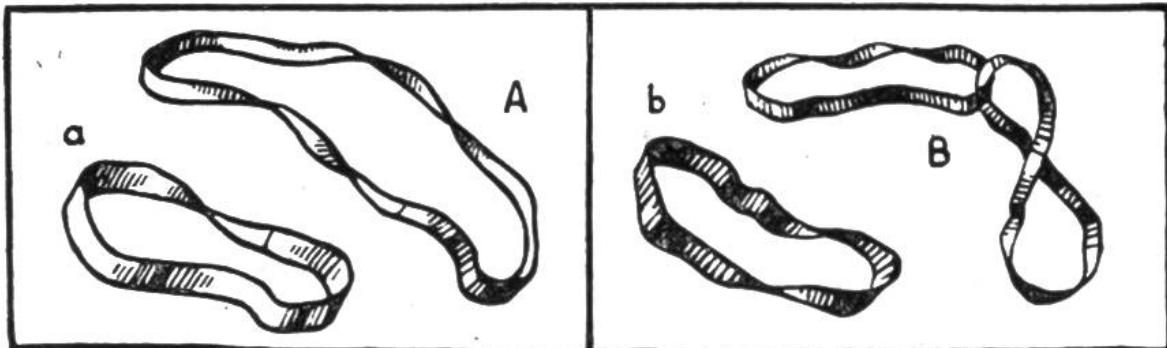
Auch flüssige Körper leiten die Schallwellen auf die Kopfknochen und Hörorgane weiter. Taucht man beim Baden den Kopf ins Wasser und hält sich die Ohren zu, so hört man ein unter Wasser erregtes Geräusch recht deutlich.

### Optische Täuschung.

Man glaubt, die senkrechten Linien seien schief, während sie in Wirklichkeit gerade und parallel laufen. Die Querstriche links und rechts neben den senkrechten scheinen verschoben zu sein. Beim Nachprüfen mit einem Stück Papier oder mit einem Lineal sieht man, daß es nicht der Fall ist.

### Wer weiß es?

Welche Zahlen werden größer, wenn man eine Ziffer davon streicht? Wer es nicht herausfindet, mag Seite 238 nachsehen.

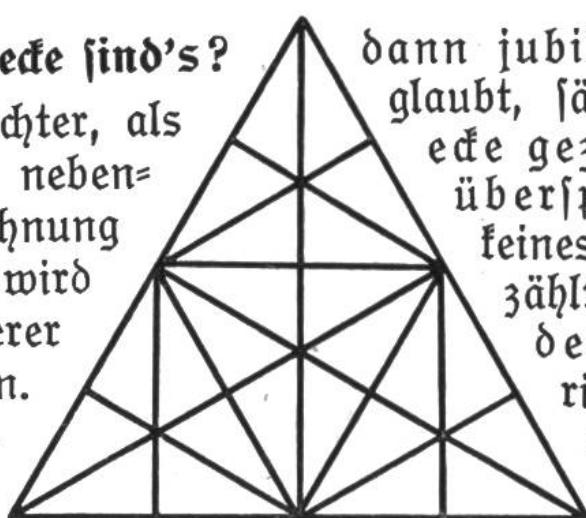


### Die seltsamen Ringe.

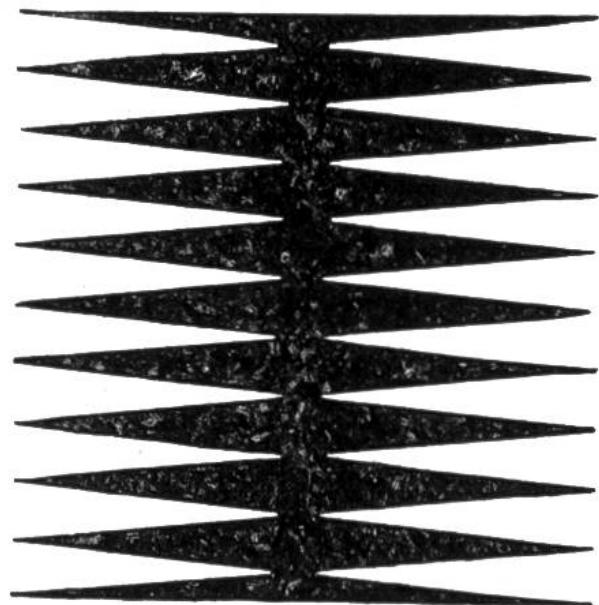
Wir kleben einen weißen Papierstreifen (etwa 1 m lang und 5 cm breit) an beiden Enden zusammen, jedoch so, daß die Vorderseite auf die Vorderseite zu liegen kommt (halbe Drehung, Figur a). Einen gleich großen Streifen von anderer Farbe kleben wir ebenfalls an den Enden zusammen, drehen aber vorher das eine Ende ganz um, so daß die Vorderseite des Streifens mit dessen Rückseite zusammenklebt (Figur b). Wir zeigen die beiden Ringe den Anwesenden. Macht man dies etwas geschickt, so wird niemand merken, daß die Streifen vor dem Zusammenkleben nicht um gleichviel gedreht wurden. Nun sollen die Zuschauer raten, wie viele Ringe entstehen werden, wenn wir einen der Streifen der Länge nach entzweischneiden. Lautet die Antwort: „Zwei Ringe“, so zerschneiden wir den weißen Streifen. Zur allgemeinen Verwunderung wird der zerschnittene Ring ganz bleiben (Figur A). Lautet hingegen die Antwort: „Ein Ring“, so schneiden wir den farbigen Streifen auf; er wird in zwei ineinander verschlungene Ringe zerfallen (Figur B).

### Wieviele Dreiecke sind's?

„Nichts ist leichter, als die Dreiecke in nebenstehender Zeichnung zu zählen“, wird mancher unserer Leser denken. Nun wohl — erst probieren,



dann jubilieren! Wer glaubt, sämtliche Dreiecke gezählt, keines übersprungen und keines doppelt gezählt zu haben, der darf die richtige Lösung auf Seite 238 nachsehen.



## Wie sich unsere Augen täuschen.

Nebenstehende Figur scheint höher als breit. Beim Nachmessen sieht man, daß sie quadratisch ist. Verdeckt man mit einem Blatt Papier die Hälfte der Zeichnung, so daß man nur die linke oder die rechte Seite sieht, so hat man den Eindruck, als gingen die Spitzen fächerartig auseinander.

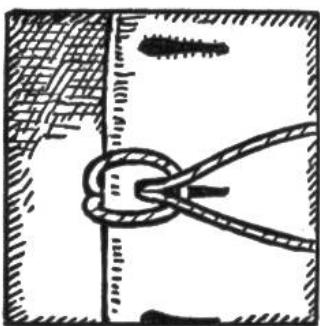
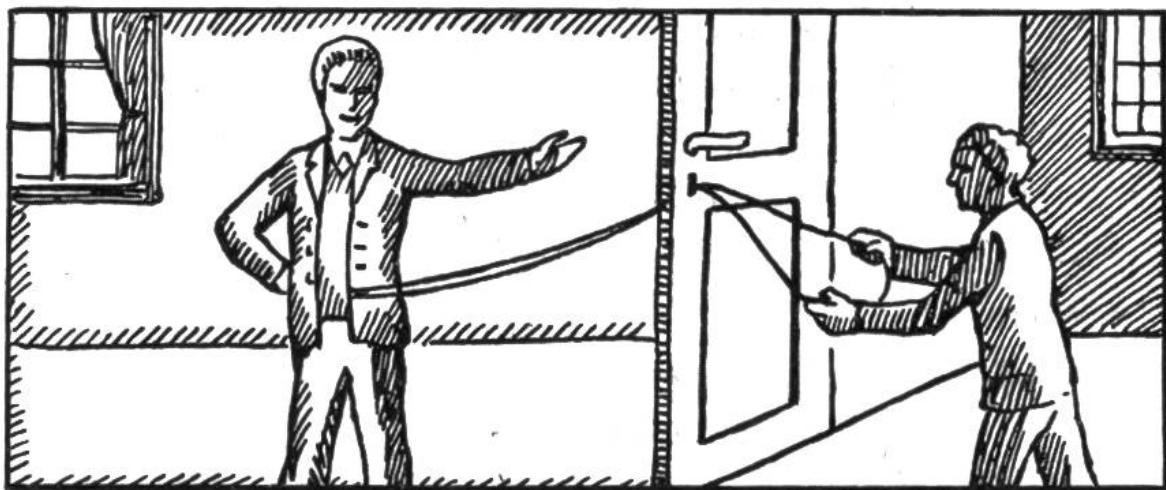
Das Erste ist die Hälfte des Zweiten, das Ganze ist das Dreifache des Ersten. Wer findet heraus, was das ist?  
(Lösung siehe S. 238.)

## Scherzfragen.

1. Was geht durchs Fenster und zerbricht es nicht? —
2. Wozu raucht der Mann den Tabak? — 3. In welchem Lande sät man Rüben? — 4. Was ist ungerad und doch gerad? — 5. Welche Tracht kleidet am besten? — 6. Welcher Bock hat keine Hörner? — 7. Wann läuft der Hase über den Stamm? — 8. Zwei aßen, was sie nicht hatten, denn hätten sie gehabt, was sie nicht hatten, so wären sie nicht gewesen, was sie waren. Was aßen sie? — 9. Welche Frage kann nie bejaht werden? — 10. Wie hoch kann wohl ein Drache fliegen? — 11. Was geht weg, man bekommt es nie wieder? — 12. Wie lange schläft ein Esel nachts? — 13. Welches sind die ärmsten Leute? — 14. Ohne welche Schläge kann der Mensch nicht leben? — 15. Was macht jemand, wenn er in den Schnee fällt? — 16. Welches ist der nützlichste Stein? — 17. Was machen die 12 Apostel im Himmel? — 18. Wo gehen die Enten im Wasser?

(Lösungen siehe Seite 238.)





### Die Befreiung des Gefangenen.

Eine 5 m lange Schnur wird einmal zusammengelegt, das geschlossene Ende von außen nach innen durch ein Knopfloch des Rockes gezogen. Die beiden Schnurenden ziehst du durch die Schlinge, und ein Kamerad hält die Enden fest, so daß du sein „Gefangener“ bist. Du anerbietest dich jetzt, dich aus der Gefangenschaft zu befreien, ohne die Schnur zu zerschneiden oder zu zerreißen, und ohne den Rock auszuziehen. Um das Geheimnis der Befreiung nicht zu verraten, werden die beiden Schnurenden durch das Schlüsselloch der Zimmertüre gezogen, und die Türe bleibt während der Befreiung geschlossen. Während dein Kamerad draußen die Schnurenden festhält, erweiterst du rasch die Schlinge, steckst den Kopf hindurch, ziehst die Schlinge über den Rücken hinunter und trittst mit den Füßen heraus. Dein Freund wird erstaunt sein, dich frant und frei aus dem Zimmer treten zu sehen, während er die Schnur immer noch fest in Händen hält.

### Die Teilung.

Zwei Knaben hatten sich Äpfel gebraten, der eine 3, der andere 5. Eben wollten sie das leckere Mahl verzehren, als ein dritter Knabe hinzukam. Der hatte Hunger und bat, mitessen zu dürfen. Als Gegenleistung bot er 8 Kupfermünzen. Man war sofort handelseinig, und die Bratäpfel wurden gleichmäßig verteilt. Der Knabe, wel-



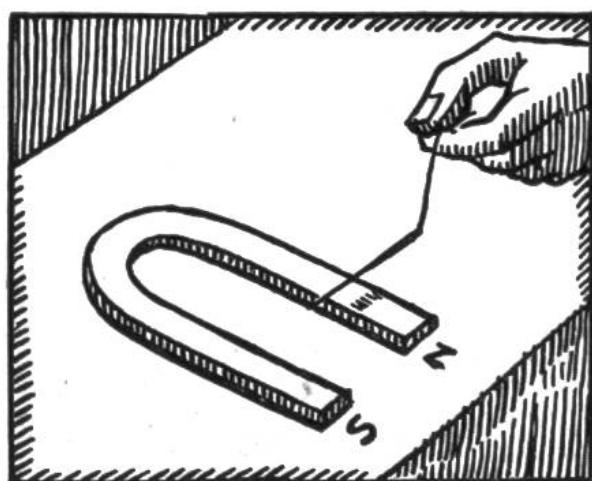
cher 3 Äpfel beige-  
steuert hatte, erhielt  
3 Kupfermünzen, der  
andere für seine 5  
Äpfel 5 Kupfermün-  
zen. War diese Ver-  
teilung des Geldes  
gerecht? Lösung Sei-  
te 238.

### Lustige Wette.

Freunde, er werde nicht über einen Strohhalm springen können, den du auf den Fußboden legst. Auf seine Einwendungen hin erbringst du den Beweis, indem du den Strohhalm in einer Ecke dicht an die Wand legst.

### Die schwebende Nadel.

Eine kleine Nähnadel, durch deren Öhr wir ein Stück feinen Faden gezogen haben, wird magnetisch gemacht, indem man sie einige Male kräftig über einen der Pole eines Hufeisenmagneten streicht, sagen wir über den Südpol S. (Kleine Hufeisenmagnete sind für wenig Geld erhältlich.) Nun legt man den Magneten auf den Tisch, ergreift den Faden 2—3 cm vom Nadelöhr entfernt und senkt die Nadelspitze bis nahe über den Südpol. Dann senkt man den Faden vorsichtig seitwärts über den Nordpol N, bis die Nadel schief über dem Schenkel N des Magneten schwebt. Nach einiger Übung gelingt es, die



Nadel in wagrechte Stellung zu bringen, wobei die Nadelspitze sich ungefähr über der inneren Kante des Schenkels N befindet. Der interessante Versuch veranschaulicht, wie ein Körper durch magnetische Kräfte in schwebender Lage erhalten werden kann.



### Der Einbeinige, eine optische Täuschung.

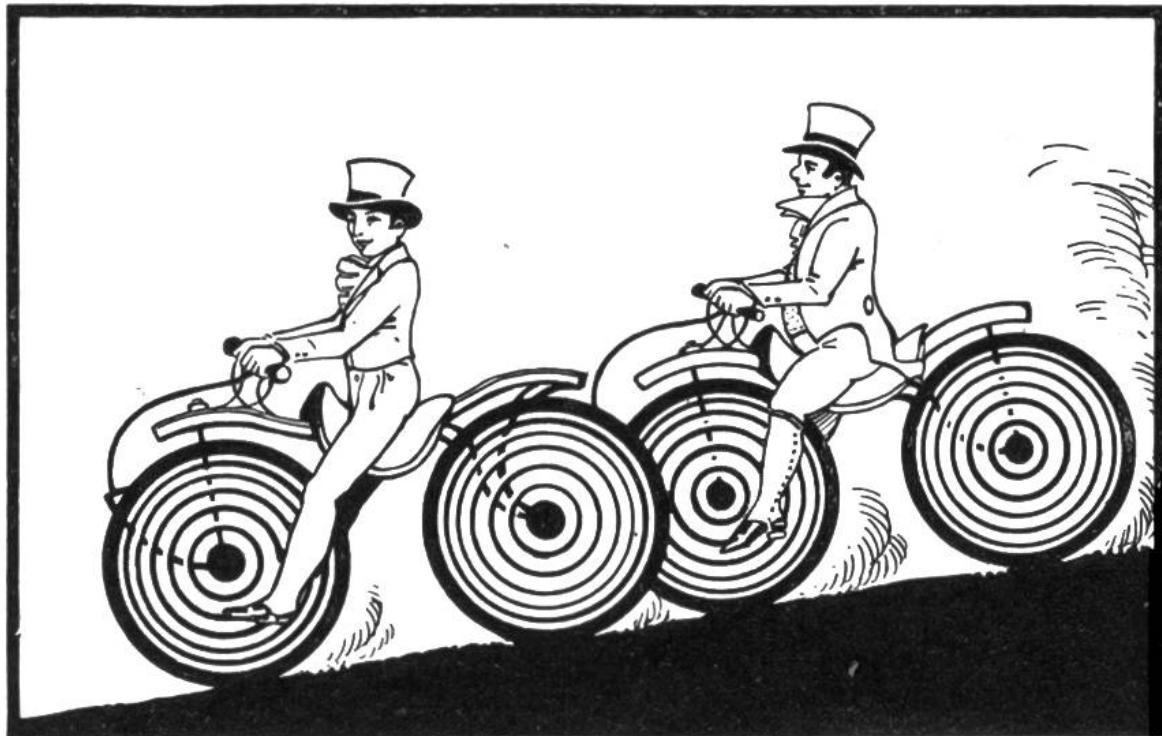
Der Mann auf unserm Bilde hat ein Bein verloren. Hält man aber das Buch beinahe wagrecht in Augenhöhe und betrachtet aus 10 cm Entfernung den Hut des Mannes, so kommt das verlorene Bein wieder zum Vorschein. Beim Betrachten des Hutes müssen beide Augen geöffnet sein. Wird abwechselnd das eine Auge geschlossen, so humpelt der Mann auf und davon.

### Schnellsprechspruch.

Wenn mancher Mann wüßte, wer mancher Mann wär, gäb mancher Mann manchem Mann manchmal mehr Ehr.

### Die kunstfertigen Radfahrer, eine optische Täuschung.

Lege das offene Buch auf den Tisch, fasse die rechte, untere Ecke desselben mit der Hand und bringe das Buch in kreisende Bewegung. Die Räder werden sich zu drehen beginnen und zwar vor- und rückwärts, je nach der Bewegung der Hand.



Die Radfahrer von anno dazumal.



## Erläuterungen zu Maler Schwefelgelbs Bildergalerie. (Siehe Seite 228.)

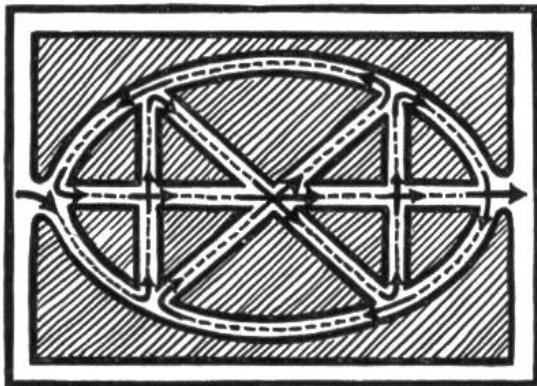
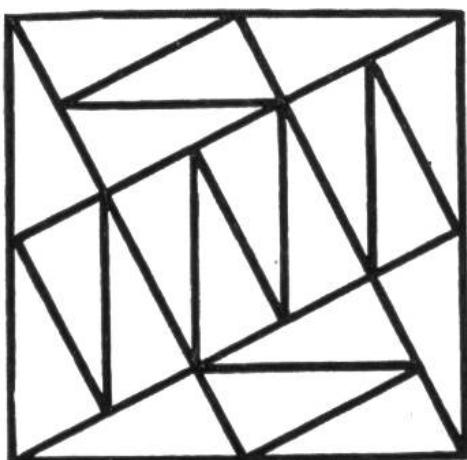
1. Im Mittelalter wurden Übeltäter manchmal zur Strafe verkehrt auf einen Esel gesetzt und unter dem Gelächter der Zuschauer durch die Stadt geführt. Über einen Jodei, der verkehrt (mit dem unrichtigen Fuße) zu Pferde stiege, würde man sich heutzutage nicht minder lustig machen.
2. Angesichts des heutzutage sehr lebhaften Straßenverkehrs wäre es direkt gefährlich, mit diesem Zweispänner herumzufahren. Statt rechts oder links auszuweichen, würde jedes einzelne Pferd beim Anziehen des falschgeknüpften Leitseils stillstehen. Die innern Enden müssen kreuzweise an den Zäumen befestigt sein.
3. Der Neger scheint im Eifer der Nahrungssuche vergessen zu haben, daß Eichhörnchen Säugetiere sind und keine Eier legen. Unser Eichhörnchen ist übrigens im tropischen Urwald nicht zu finden, bloß in Europa und Südsibirien bis zum Altai und nach Hinterasien. Im Tropenwald gibt's keine Tannen.
4. Der Jägersmann auf unserem Bilde scheint ein „Sonntagsjäger“ zu sein. Vor einem dermaßen schlecht ziellenden Schützen braucht die Gemse wirklich nicht Reizhaus zu nehmen. Diejenige auf unserem Bilde ist übrigens eine merkwürdige Abart. Hat man je Gemsen mit vorwärts gebogenen Hörnern gesehen?
5. Der erste den (1859–1869 von Lesseps erbauten) Suezkanal passierende Dampfer war noch nicht mit drahtloser Telegraphie ausgerüstet. (Antenne!) 1890 gelang Branly die Zeichengebung mit elekt. Wellen, 1897 erzielte Marconi die ersten praktischen Erfolge. Bald folgte die Verwendung von Radio auf Schiffen.
6. 58 v. Chr. legten die Helvetier Seuer an ihre Dörfer und Städte und zogen aus, um in Gallien eine neue Heimat zu suchen. Kirchen waren vor der Geburt Christi selbstverständlich noch keine vorhanden. Die erste Kunde vom Christentum kam später durch römische Kaufleute und Soldaten nach Helvetien.
7. Ums Jahr 1757 machte sich Finanzminister de Silhouette in Paris so verhaft, daß man alles dürfstig oder lächerlich Aussehende nach ihm benannte („à la Silhouette“), so auch die damals und bis ins 19. Jahrhundert modischen Schatten-Portraits. Die Dame auf unserem Bilde würde entzückt sein über die „sprechende Ähnlichkeit“ ihrer Silhouette.
8. Die alten Ägypter wählten für ihre Säulenformen besonders die Papyruspflanze als Vorbild, auch eine Lotusart und die Dattelpalme. Die prachtvollen Säulenhallen des Tempels von Luxor am Nil bestehen aus ca. 16 m hohen Papyrus-Säulen, nicht aber aus Säulen ionisch-griechischen Stils.

## Auflösungen.

**Rätsel** (Seite 225). 1. Heute. 2. Pudel, Rudel. 3. Weiche. 4. Scheibe. 5. Er. 6. Lage, Sage. 7. Beispiel.

**Scherzfragen** (Seite 233). 1. Sonnenschein. 2. Zu Asche. 3. Nirgends, man sät Samen. 4. Die gestreckten fünf Finger. 5. Eintracht. 6. Der Sägebod. 7. Wenn er ihm im Wege liegt. 8. Zwei Magere aßen Hett. 9. Schläfst du? 10. So hoch, als die Schnur lang ist. 11. Das Wort. 12. So lange bis er aufwacht. 13. Die Radfahrer, sie müssen sogar die Luft pumpen. 14. Ohne die Herzschläge. 15. Einen Eindruck. 16. Der Mühlstein. 17. Ein Duzend. 18. Wo es seicht ist; wo es tief ist, da schwimmen sie.

**Lösung zu „Die Teilung“** (Seite 234): Der Knabe mit 3 Äpfeln durfte bloß eine Münze fordern, der andere mit 5 Äpfeln dagegen 7 Münzen. Jeder der Knaben aß nämlich einen Drittel der 8 Äpfel, also  $\frac{8}{3}$ . Der Knabe mit 5 Äpfeln ( $\frac{15}{3}$ ) hatte also dem Gast  $\frac{7}{3}$  abzutreten, derjenige mit 3 Äpfeln ( $\frac{9}{3}$ ) bloß  $\frac{1}{3}$ .



**Lösung zu „Der Irrgarten“, S. 226.**

**Lösung zu „Für angehende Geometer“** (Seite 227): Das Land ist so aufzuteilen, wie obenstehende Figur zeigt. Man halbiert die vier Seiten des Quadrates und verbindet die Halbierungspunkte mit je einer schräg gegenüberliegenden Ecke, wie auf der Zeichnung ersichtlich. Durch weiteres Halbieren einzelner Strecken erhält man sämtliche Eckenpunkte für die 20 Dreiecke von gleicher Form und Größe.

**Lösung zu „Das Erste ist die Hälfte des Zweiten“, S. 233:** Fünfzehn.

**Lösung zu „Wie viele Dreiecke sind's?“** (Seite 232): 104 Dreiecke.

**Lösung zu „Wer weiß es?“** (Seite 231): Die römischen Zahlen IV und IX, XIV, XIX usw., wenn man I streicht.



**Lösung zu „Wer findet's heraus?“** (S. 227). **Lösung zu „Rechenaufgabe“** (Seite 227): Man dreht aus? die Zahl um und erhält so 999.

**Lösung zu „Wie viele Signale?“** (Seite 227): Sind alle vier Laternen angezündet, so erhält man 24 verschiedene Signale oder Anordnungen; werden nur drei Laternen angezündet, so erhält man 18 neue Signale; brennen bloß zwei Laternen, so erhält man 12 Signale; wird nur eine Laterne angezündet, erhält man 4 Signale; es ergeben sich demnach  $24 + 18 + 12 + 4 = \text{insgesamt } 58$  Signale.