



# Illustrierte Kinder-Zeitung des Wiesbadener Tagblatts.

Nr. 11.

21. Jahrgang.

1919.

(Alle Rechte für sämtliche Artikel und Illustrationen vorbehalten.)

## Der alte Stiefel.

Märchen von Max Rosenfeld.

Es war einmal ein alter Gummizugstiefel, der lag am Rande eines Waldbaches. Da kam die Wasserm Maus, besah sich den Stiefel von allen Seiten und dachte: „Ei, das gibt ein feines Schiff!“ Und sie stopfte die Löcher der Stiefelsohle mit Gras und Lehm zu, während sie im Oberleder die Risse offen ließ. Dann schob sie den Stiefel ins Wasser, rief ein paar Silberfischlein, die sich vorspannen ließen, sprang selbst in das Schifflein, guckte zum Loch heraus, und los ging die Fahrt. Da piepte die Maus vor Freude.

Als sie am Froschpalast vorüberfuhr, stand gerade der Froschprinz mit seiner Braut vor der Tür und sah sich nach einem Schiff um, das sie zur Trauung fahren sollte. Es hatte den ganzen Tag geregnet, deshalb war die Hochzeit bis zum Abend verschoben worden, nun klärte es sich aber auf, und die Abendsonne schien recht golden.

„Heda!“ rief der Froschprinz die Maus an, „wollt ihr uns zur Kirche fahren?“

„Ja, i, gewiß doch“, erwiderte die Maus.

Die Fischlein zogen den Stiefel ans Ufer und Froschprinz nebst Braut stiegen hinein.

„Wartet noch einen Augenblick“, sagte der Froschprinz, „die Eltern kommen auch noch.“

Da kamen auch schon der Froschkönig und Gemahlin aus dem Palast. Sie stiegen ebenfalls in das Stiefelschiff und fort ging es.

An einer schönen Stelle im Walde, wo der Bach vorüberfließt, war die Froschkirche. Dort hatten sich schon viele Frösche versammelt, und ein lautes Hurra-gequak erhob sich, als das Schifflein mit dem Hochzeitspaar anlangte. Die Insassen stiegen alle aus und hüpfen in die Kirche.

Auf einem Altchen saß der Dompfaff und sah sehr feierlich aus. Froschprinz und Froschprinzessin knieten nieder, und der Dompfaff traute sie. Dann durften sie sich setzen. Nun hielt der Dompfaff noch eine sehr schöne Predigt, die manchem nur etwas lang erschien. Dann sangen die Frösche noch ein feierliches Lied, und die Trauung war zu Ende.

Der Froschkönig lud nun alle in den Froschpalast zum Hochzeitschmaus ein. Wer Platz fand, fuhr mit dem Schifflein, die anderen hüpfen oder schwammen hinterdrein.

Fröhlich ging die Fahrt zurück. Doch als man an der Wohnung von des Bräutigams Großmama vorüberkam, sagte der Froschprinz: „Liebe Wasserm Maus, halte hier einige Minuten an! Und ihr, liebe Eltern und werthe Gäste, verzeiht, wenn ich mal rasch mit meiner

jungen Frau zur Großmama hüpfen, die leider krank ist. Sie kennt mein junges Frauchen noch gar nicht.“

Alle waren natürlich einverstanden. Der Froschprinz reichte seiner Frau den Arm und führte sie schnell in die Wohnung der Großmama.

Die Alte saß in einem Lehnstuhl und las in der Bibel. Als sie aber den Froschprinzen mit seiner schönen Gemahlin kommen sah, freute sie sich sehr.

„Ei, ei, mein Prinzchen, nein sowas, daß du deine Großmama nicht vergißt und ihr dein junges Frauchen bringst. Und wie hübsch sie ist, sie hat, weiß Gott, die schönsten Froschaugen, die ich je gesehen. Ich gratuliere zur Vermählung!“

Nun kniete das junge Paar vor der Großmutter, sie erteilte ihnen ihren Segen.

„Gott beschütze euch immerdar“, sagte die Alte gerührt. „Aber wollt ihr euch nicht setzen?“

„Leider haben wir gar keine Zeit“, sagte der Froschprinz, „draußen steht unser Hochzeitschiff mit den Eltern und Gästen. Wir kommen aber bald wieder einmal zu dir, liebe Omama.“

„Das ist schön“, sagte die Alte und streichelte die junge Frau, die gar nichts sprach, weil sie noch so schüchtern war.

Nun schenkte die Großmutter den beiden eine große Tüte mit Lebkuchen.

„Unterwegs zum Knuspern“, meinte sie und küßte den Froschprinzen und sein Frauchen.

Inzwischen war es dunkel geworden. Als aber der Froschprinz mit seiner Gemahlin heraustrat, sahen sie das ganze Stiefelschiff erleuchtet. Viele Glühwürmchen hatten sich daraufgesetzt, daß es prächtig aussah. Und als sie eingestiegen waren und wieder abfuhr, schien sogar der Mond durch die Bäume und das war herrlich.

So kamen sie alle fröhlich zum Froschpalast. Man stieg aus und geleitete das junge Paar in den Festsaal, der glänzend geschmückt war. Da gab es nun zunächst die köstlichsten Speisen, wie: Fliegenbraten mit Mückenfett, Käferragout mit Schlagfahne von Schmetterlingsflügeln. Dazu trank man aus Blumenfeldchen reinsten Tau und Regen. Darauf wurde gespielt, geschertzt und gelacht, auch musiziert und getanzt, es war überhaupt sehr gemütlich. Bis spät in die Nacht hinein hörte man noch Gesang und Gelächter aus dem Palast erschallen.

Die Wasserm Maus, die vor dem Palast im alten Stiefel geblieben war, bekam auch reichlich von den guten Speisen und Getränken. Sie wurde zur königlichen Schiffmeisterin ernannt und verwaltete lange Zeit ihr Amt treu und gewissenhaft.

Später, als der Stiefel sich gar nicht mehr zum Schiff eignen wollte, vergoldete man ihn auf Staatskosten und brachte ihn ins Museum. Unter einem blanken Glaskasten steht er dort heute noch, jeder kann ihn betrachten. — Nächstens wollen wir mal hingehen.

## Die Truwaffen des Mittelalters.

Von M. Crott.

Auch die Waffen haben im Laufe der Jahrhunderte eine vielfache Veränderung erlebt. Wie anders kämpft man heute als vor tausend Jahren, und wie wenig ähneln die heutigen Truwaffen denen des Mittelalters. Verschwunden sind Keule, Hammer, Axt, Wurfhäde und Morgenstern. Nur in den Museen, in den Waffensammlungen erblickt man die Truwaffen jener Zeit, die die Männer des Mittelalters so kunstgerecht zu führen verstanden.

Die Keule nahm noch im Mittelalter in manchen Gegenden eine bedeutende Stellung ein. Im allgemeinen zählt sie zu den primitivsten Angriffswaffen, weil sie nichts weiter darstellte als eine Verstärkung des mit der Faust geführten Schläges. Die Ritter bedienten sich ihrer im Mittelalter kaum mehr, dagegen findet man die Keule als Waffe der ärmeren Kämpfer, besonders der Bauern. Anfänglich beschlug man den verdickten Kopf nur mit Nägeln, später versah man ihn mit Stacheln, man teilte den Kopf in radiale Blätter. Im 16. Jahrhundert fertigte man sie bereits ganz aus Eisen und versah sie mit feinen Zifellierungen. Bei den Türken findet man bis auf den heutigen Tag den sogenannten Streitkolben, auch eine Art Keule, die einen birnenförmigen Kopf hat. Dieser Kopf darf nicht mit der ungarischen Streitkeule, der *Buzoghany*, dem Streitkolben der Kroaten, verwechselt werden. Auch der Hammer bildet auf eine längere Entwicklung zurück.

Im Anfang war er nichts weiter als ein an den Stock gebundener Stein oder ein Stück Blei. Dieser Streit- oder Fausthammer war eine beliebte Fußknechtswaffe, wurde aber auch von den Berittenen im Gürtel geführt. Die Rottenmeister versahen ihren Hammer mit besonders langen, leicht gekrümmten Stacheln und statteten den kurzen Schaft kostbar aus. Aus dem 16. Jahrhundert sind noch eine Reihe von Stock- und Hadenhammern vorhanden, die damals in Deutschland allgemeine Verbreitung gefunden hatten und besonders von den Ungarn gern in Gebrauch genommen wurden. Ihr Czakan war eine weit gefürchtete Waffe.

Die Axt gehört den ältesten Zeiten der geschichtlichen Bewaffnung an. Als Wurfwaffe, *Franciska*, war sie die Hauptwaffe der germanischen Völker; im 14. Jahrhundert tauchte sie dann als knechtliche Waffe wieder auf. Die Schneide war lang ausgezogen und mit einem Haken an der Spitze versehen. Eine Abart davon bildet die aus dem Osten kommende Streithäde, die als schwere Streitart von den Berittenen an den Sattel des Pferdes gehängt wurde. Ihr Schaft war reich ausgestattet, mit Sammet und Silberdraht umwickelt, die Schneide war breit. Um die Schwere etwas zu mildern, hatte man den Eisenteil durchstanzt. Neben dieser Art behauptete sich lange Zeit bei den Böhmen und Ungarn die Wurfhäde, eine schmale Art an verhältnismäßig langem Stiel. Weitere Abarten sind der magyrische *Foko*, eine langstielige Art mit Hammereisen, dann das türkische *Zebezen*, eine Art mit halbmondförmiger Schneide, die oft durchbrochen ist und deren unteres Ende in eine längere, dem Schaft folgende Spitze verläuft. Eine Zeitlang kamen auch die Doppelbeile auf, aber sie erwiesen sich als unbrauchbar und bildeten später nur das Abzeichen für Befehlshaber.

Zu den eigentlichen Truwaffen ist noch die Bergbarte zu zählen, die sich aber ebenfalls nicht bewährte und nur als Parade- waffe diente. Einige gut erhaltene Stücke aus dem 16. Jahrhundert weisen reichen künstlerischen Schmuck auf. Vielfach ist die Bergbarte mit einer Schießvorrichtung, einer Ratschloßpistole, verbunden worden, aber auch diese Kombinationswaffe hatte nicht den gewünschten Erfolg.

Von den Hieb- waffen ist besonders das Kürziß-Schwert mit seiner 130 cm langen geraden Klinge zu erwähnen, das einen reichen Griff mit Faustschußbügel besaß. Auch der Haudegen, der ungarische *Pallasch*, war im 16. Jahrhundert weit verbreitet, ein Langschwert mit spitzer Klinge, langem Griff und stark nach abwärts gerichteten Parierstangen. Etwa zur gleichen Zeit kamen auch die kurzen Paternosterklingen auf, die mit zahlreich abgesetzten Hohlklingen versehen waren.

Die krummen Säbel, bei den Italienern *Coltelaccio*, in Deutschland *Kordelatsch* genannt, hatten reiche Ausstattung und kreuzförmigen Griff. Der türkische Säbel mit seiner starken Krümmung ist ebenfalls im 16. Jahrhundert von großer Bedeutung gewesen.

Der Degen, der als Bohrschwert im 16. Jahrhundert bekannt ist, wies in den meisten Fällen eine lange Klinge mit starkem

Mittelgrat auf. Besonders der spanische Stoßdegen eroberte sich rasch die Gunst der germanischen Völker, da er durch seinen dünnen Schliff außerordentliche Vorteile bot. Der Dolch, der im 11. Jahrhundert so große Bedeutung hatte, sinkt im 15. Jahrhundert als bürgerliches Waffenstück herab, das vorn am Gürtel von jedem Landsknechte getragen wurde. Verschiedene Typen sind davon zu erwähnen. Der *Enadott* mit seiner dünnen, pfriemartigen Klinge, die kräftigere Ochsenzunge und der indische *Khuttar*, eine Stoßwaffe mit kurzer, dreieckiger Klinge.

Zu den Stangenwaffen des Mittelalters gehörte die Helmbarte, der längst verschwundene Kriegsflegel und die Gläwe, ein Stangenschwert, an dessen Spitze sich ein breites, messerartiges Gebilde befand. Der Spieß, der bis zum 15. Jahrhundert von Reiterei und Fußvoll ziemlich gleichartig geführt wurde, erhielt später allerlei Formen. Der Knecht führte nur noch den *Ahlspieß* mit kurzem, schwerem Schaft, der Berittene bekam den *Reiß-Spieß*, der mit Gegenhaken versehen war, während die Ritter sich ihre Partisane reich zifellieren ließen. Die Mittellänge war lang und breit und nahm oft phantastische Formen an. Der Bogen war bereits im Mittelalter fast völlig als Kriegswaffe verschwunden und wurde nur noch für die Jagd benutzt. Bei festlichen Gelegenheiten erschienen wohl mitunter noch die Ritter mit dem *Prunkbolzen*, die Säule war dann reich geschnitten, aus kostbarem Holze hergestellt und durch Einlagen von Perlmutter oder Gold geschmückt.

Von allen den Waffen des Mittelalters, wie sie damals im Gebrauch waren, ist heute nicht mehr viel verwendbar, aber es ist doch interessant, sie mit unserem heutigen Kriegsmaterial zu vergleichen.

## Wie lange dauert die Kindheit der Tiere?

Diese interessante Frage behandelt der bekannte englische Naturforscher Dr. Chalmers Mitchell in einem aufschlußreichen Werke, das soeben in London erschienen ist. Schon bei dem Menschen, dessen Entwicklungsstadium in der Regel in die Zeit zwischen dem 15. und dem 20. Jahre fällt, werden nach Rasse und Klima zum Teil nicht unbedeutende Verschiedenheiten beobachtet; man weiß, daß im allgemeinen die südlichen Völker die Stadien ihrer Kindheitsentwicklung rascher durchlaufen als die Angehörigen der nördlichen Rasse. Immerhin verfügt die Forschung auf diesem Gebiete über ein großes Vergleichsmaterial, das bei der Tierwelt fehlt. Die menschenähnlichen Affen sind bekanntlich schwer in der Gefangenschaft längere Zeit am Leben zu erhalten, und hier fehlen die exakten Beobachtungen; immerhin kann man auf Grund der bisherigen Erfahrungen annehmen, daß die *Anthropoiden* ihr Kindheitsstadium verhältnismäßig rasch durchlaufen und ihr Wachstum nach 8 bis 12 Jahren beendigen. Bei den *Mandrills*, die erheblich kleiner sind, erfordert die Entwicklung den gleichen Zeitraum, während bei den Meerfägen die Kindheit zwischen dem 3. und 6. Jahre abschließt und die kleinen amerikanischen Affenarten bisweilen gar nach zwei Jahren „erwachsen“ sind. Unter den Raubtieren wird man für die „Kindheit“ der Löwen und der Tiger durchschnittlich bis 3 bis 5 Jahre annehmen müssen, während die Leoparden in 1 bis 3 Jahren ihre körperliche Entwicklung durchlaufen. Langsamer wachsen die Bären heran; die großen braunen Bären brauchen 5 bis 6 Jahre und bei den weißen Bären vollzieht sich das Wachstum noch langsamer, die Kindheit der Robben umfaßt 4 Jahre. Vertrauter ist uns der Entwicklungsengang der Hunde; bei ihnen scheint die Größe die Dauer der Entwicklung zu bestimmen: die kleineren Hunde haben eine erheblich kürzere Kindheit als die größeren. Doggen sind erst nach zwei Jahren voll erwachsen, während die großen Jagdhunde im Durchschnitt schon nach 18 Monaten ihr Wachstum beenden. Die *Pointers* und die *Setters* beanspruchen nur 15 Monate, die *Foxterriers* im Durchschnitt 12 und die kleineren Rassen noch weniger. Die *Dackel* bleiben nur 6 bis 8 Monate bei der Mutter und sind mit einem Jahr voll erwachsen. Das größte der lebenden Säugetiere, der Elefant, erfreut sich der längsten Kindheit, seine Entwicklungszeit umfaßt 20 bis 24 Jahre; dagegen ist das Wachstum im Vergleich mit dem Menschen ungeheuerlich viel umfassender, ist doch der ausgewachsene Elefant 50 mal so schwer als das neugeborene Elefantenbaby. Schwierig ist es, genaue Beobachtungen über die Jugend des *Nashornes* zu machen; die kleinen *Nashörner* bleiben durchschnittlich 7 bis 8 Jahre bei der Mutter, um sich dann als erwachsene *Nashörner* selbständig zu machen. Bei den Pferden und den Eseln ist, unter dem Einfluß der Züchtung, die Kindheitszeit sehr stark eingeschrumpft, sie sind nur drei bis vier Jahre lang, häufig sogar noch kürzer, „Kinder“. Sehr schnell wächst auch das *Alpferd* heran, das nach 5 bis 6 Jahren oft 4 Tons wiegt. Das Schwein dagegen erreicht die Grenze seines Wachstums nach 19 Monaten oder

nach 2 Jahren. Die Giraffen, die größte Tierart unter den Wiederkäuern, wachsen während 6 bis 7 Jahren, während die kleineren Kamele in 3 Jahren ihre Kinderschuhe austreten. Der mächtige Bison ist nach 2 bis 3 Jahren voll ausgewachsen, das Elentier nach 2 Jahren und die Antilopen je nach der Größe der Art nach 1 bis 4 Jahren. Die jungen Kanguruhs verlassen nach 6 Monaten den Tragbeutel ihrer Mutter und sind nach einer Zeit von 1 bis 2 Jahren voll entwickelt. Unter den Nagetieren hat die Natur dem Sibirer eine Kindheit von 2 bis 3 Jahren geschenkt, während der Hase sich mit rund 15 Monaten und das Kaninchen mit 8 bis 12 Monaten begnügen muß. Die Ratten sind nach 6 Monaten erwachsen und die Mäuse nach 3 oder 4. Die angeführten Beispiele zeigen, daß die Entwicklungszeit je nach der Art sehr verschieden ist und mit der Größe, der Langlebigkeit und der Kompliziertheit des Körperbaues in Verbindung steht. Aber diese Faktoren reichen nicht aus, um alles zu erklären. Ganz anders sind die Verhältnisse bei den Vögeln. Obgleich viele Vögel viel länger leben als Säugetiere, ist ihre Kindheit verhältnismäßig kurz. Die Strauße z. B., die größte lebende Vogelart, erreichen ihre volle Entwicklung schon nach 3 bis 4 Jahren: im gleichen Zeitraum wie die Paradiesvögel und die Kondors. Die kleinen Raubvögel haben eine eben so lange Kindheit wie die Hühner und die Fasanen, nämlich 2 Jahre, während die viel größeren Flamingos in viel kürzerer Zeit ausgewachsen sind. Im allgemeinen gilt für das gesamte Vogelreich eine Kindheitsdauer von 1 bis 4 Jahren ohne Rücksicht auf die Größe. Bei den Reptilien und auch bei den Fröschen und Fischen, die im Gegensatz zu den Säugetieren ihre innere Temperatur nicht konstant erhalten, ist eine Grenze schwer zu setzen, weil die Temperaturverhältnisse eine große Rolle spielen. Man kennt eine ganze Reihe von Wassertieren, die sich fortpflanzen, ohne je eine bestimmte Grenze der Entwicklung wirklich zu erreichen: ein Beispiel, für das auch die Insektenwelt manche merkwürdige Parallelen anweist. C. K.

### Dom Sterben der Steine.

Von M. Traeger.

Ja, lieber Freund, mach' nur große Augen, die Überschrift stimmt; nicht nur Menschen, Tiere und Pflanzen, auch die Steine müssen sterben. Mögen die Felsen noch so stolz und trotzig in die Höhe ragen, auch ihre Stunde schlägt.

Komm', mache mit mir einen Gang durch die Stadt und auf das Land hinaus. Ich will dir kämpfende, besiegte und gestorbene Steine zeigen. Sieh' da, ein Denkmal! Entziffere doch einmal die Inschrift dieser Marmortafel! Du sagst, es fällt dir schwer, weil die Tafel verwittert ist. Gut, merke dir diese Beobachtung; denke auch daran, daß du auf Friedhöfen ähnliche Beobachtungen an den Grabsteinen machen kannst. Sieh', wie grau und unansehnlich sich jenes Haus gegen das vor kurzem errichtete Nebenhaus ausnimmt, und trotzdem sind sie beide aus Sandstein gebaut. — Komm' mit mir über Land. Dort liegt der starke Granit vollständig zertrümmert. Siehst du, dieses mürbe Gestein, das ich mit meinem Spazierstock zu Grus und Sand zerstoße, war einst ein großer Felsblock; von den Gletschern der Eiszeit wurde der Hüne hierher getragen, und hier ist auch er in der Fehde mit seinem Feinde unterlegen. Du kennst jetzt sicher schon den Feind, der den Steinen den Kampf bis zur völligen Vernichtung angesagt hat, und du weißt, daß es der — Wasser-tropfen ist.

Klatsch, Klatsch, die Regentropfen schlagen auf die Felsen. Was wollen die Zwerge, die meistens kaum  $\frac{1}{20}$  Milligramm wiegen, gegen uns, denkt das Gestein. Doch immer wieder schlägt das Wasser auf die Steine nieder, und im Laufe des Jahres ist doch jeder Quadrat-zentimeter Gestein von über einundeinhalb Millionen Tropfen getroffen worden. Wer glaubt da noch nicht, daß diese Stoßwirkung im Laufe der Jahre, Jahrzehnte und Jahrhunderte das Gestein lockert? Dem Wasser geht es aus eigener Kraft aber viel zu langsam, deshalb ruft es seine Bundesgenossin, die Sonne. Sie strahlt auf das Gestein hernieder, und dieses freut sich der Wärme, es muß sich unter der Wärme dehnen und strecken, und o weh, da sind schon Risse und Sprünge an der Oberfläche, und wenn dann die Sonne zur Ruhe geht, kann das Gestein sich nicht mehr vollständig zusammenziehen. Darauf hat das Wasser aber gewartet, das sind willkommene Angriffspunkte, besonders aber für die Zeiten, wenn die Temperatur unter 0° sinkt. Denn dann wächst ja die Kraft des eingedrungenen Wassers um  $\frac{1}{2}$  seiner Größe, und dadurch wird es die Spalten und Risse noch mehr erweitern. Du wirst nicht an dem Gelingen zweifeln, wenn du bedenkst, daß das gefrorene Wasser gar manchmal im Winter die Wasserrohren zum Platzen bringt. So lösen sich vom Felsen durch die eben beschriebene physikalische Verwitterung viele Steine los, und zu seinem Schaden muß auch der gewaltigste Berg und das härteste Gestein erkennen, daß steter Tropfen den Stein höhlt.

Doch weißt du ja, daß in dem Tropfen noch eine andere Kraft, die Lösungs-fähigkeit, wohnt. Infolge dieser gibt es ja in regenreichen Ländern auf der Erdoberfläche weder Salz noch Salpeter noch andere alkalische Salze. Aber das Wasser kann diese Kraft noch verstärken, wenn es Kohlensäure aufnimmt. Etwas Kohlensäure hat der Regentropfen ja auf seiner Reise durch die Luft aufgenommen, doch nimmt er noch mehr Kohlensäure auf aus den beinahe überall an der Erdoberfläche vorhandenen verwesenden pflanzlichen oder tierischen Stoffen.

Dann wehe jedoch den Kalksteinen, mit Hilfe dieser Bundesgenossin kann es sie, die ihm sonst widerstanden, vernichten. Du selbst weißt es ja auch durch den bekannten Versuch mit Kalkwasser. Bläst du deinen Atem durch eine Röhre in das klare Kalkwasser, so trübt es sich, weil sich Kalk — genauer gesagt kohlensaurer Kalk — durch die Einwirkung der Kohlensäure deines Atems bildet, und weil dieser Kalk kaum im Wasser löslich ist. Wenn du jedoch immer mehr Kohlensäure durch Blasen dem Wasser zuführst, so daß schließlich dieses auch stark kohlensäurehaltig wird, so wird das Wasser wieder klar, da sich der kohlensaure Kalk in kohlensaurem Wasser löst. Das, was sich im Experiment dir offenbart, vollzieht sich fortwährend in der Natur. Denke daran, daß das größte Kalkgebirge Deutschlands, das Juragebirge, nur eine Ruine ist. Einst erstreckte es sich gut 20 km weiter nach Norden, auch an Höhe hat es im Laufe der Zeiten bedeutend durch seinen Feind verloren. Erwinnere dich auch der vielen Höhlen in den Gebirgen, die das Wasser genagt hat.

Dem Sandstein geht es ebenfalls nicht besser. Die Stoßkraft des Wassers, Hitze und Kälte zerlegen ihn gar leicht; und besteht gar das Hauptbindemittel dieses Steines aus Kalk, so sorgt auch noch das kohlensaure Wasser für den Zerfall. Du fragst nach dem König der Steine, dem Granit? Vielleicht würde er der physikalischen Verwitterung sehr lange Widerstand leisten, wenn er nicht Eisen enthielte. Dieses rostet, das Regenwasser spült den Rost hinweg, die Bresche ist geschlagen.

Auch die Pflanzen sind Bundesgenossen des Wassers im Kampfe gegen das Gestein. Du zweifelst? Gut, dann lege ein Stück polierten Marmor auf den Grund eines Blumentopfes, und nun ziehe in diesem eine Pflanze auf. Nach einigen Wochen siehst du, daß die Wurzeln durch Säureabscheidungen Furchen in dem Marmor haben entstehen lassen. Nur durch diese Säuren ist es möglich, daß die Pioniere der Pflanzen, die Flechten, auf dem harten Gestein gedeihen können. Durch die Wurzelfäden lösen die Flechten als feine Chemiker sich selbst die notwendigen Nährsalze aus dem Gestein. Auch weißt du, daß dort, wo Pflanzen Wurzel geschlagen haben, sie gar bald vermöge der Sprengkraft ihrer stärker werdenden Wurzeln das Gestein auseinanderdrängen. Geh' nur hinaus an einen beliebigen Felsabhang und sieh' nach!

Ich aber denke, daß du mir jetzt Glauben schenktst, wenn ich sage: „Auch die Steine vergehen wie alles Irdische.“

### Knacknuß „Die Autofalle.“



**DASAUDEGEGGS  
SZTEEAWSC!TH**

Die ersten dreißig Einsender der richtigen Lösung dieser Aufgabe sollen in einer der nächsten Nummern der „Illustrierten Kinder-Zeitung“ genannt werden. Einsendungen, die nach Mittwoch dieser Woche eingehen, werden unter keinen Umständen berücksichtigt.

## Der Unterschied von Krieg und Frieden.

### 1. Frieden.

Gemütlich nach des Tages Last  
Sitzt hier am Tisch Herr und Frau Gast,  
Frau Gast sagt jetzt zu ihrem Mann:  
„Nun an die Rechnerei heran.  
Für Eier gab ich bei Frau Hennig,  
Sie sind sehr schön, das Stück 10 Pfennig.“  
Da sagt Herr Gast: „Ganz fürchtbar teuer  
Sind der Frau Hennig ihre Eier.“

### 2. Krieg.

Ganz anders ist's entschieden  
Im Krieg als in dem Frieden.

Gemütlich nach des Tages Last  
Sitzt hier am Tisch Herr und Frau Gast,  
Frau Gast sagt jetzt zu ihrem Mann:  
„Nun an die Rechnerei heran!  
Für Eier gab ich bei Frau Hennig,  
Sie riechen etwas, 80 Pfennig.“  
Da sagt Herr Gast: „Sie sind sehr billig,  
Das Geld, das geb' ich heute willig.“  
Fritz Kagenstein, Wiesbaden (10 Jahre alt).

## Unsere Süßwasserfische als Fettspender.

Die Fettknappheit hat bekanntlich eine lange Reihe von Versuchen veranlaßt, die zur Erschließung von bisher wenig oder gar nicht beachteten Fettquellen unternommen wurden. Im Rahmen dieser Arbeiten wandte man sich auch der Frage der Fettgewinnung aus Fischen zu. Bekannt ist der verhältnismäßig große Fettreichtum im Körper der Knochenfische, deren Fettsubstanzen vor allem in der Leber und in der Umgebung der Eingeweide der Bauchhöhle aufgespeichert sind. Hieher gehört z. B. der aus der Leber des Dorsches gewonnene Lebertran, auf Grund dessen in den nordischen Ländern eine eigene große Industrie entstanden ist. Nunmehr wandte man sich der Frage bezüglich unserer Süßwasserfische zu, und die Ergebnisse sind, nach den Ausführungen von Dr. Willer in der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift, der Beachtung wert. Im allgemeinen sind die Fettmengen im Körper unserer Süßwasserfische nicht so erheblich, daß im Frieden, als man noch große Mengen von Fettstoffen einfuhrte, die Ausbeute hätte lohnen erscheinen können. Heute gilt es aber jede, auch die kleinste Fettquelle zu berücksichtigen, und daher wandte sich zuerst Seligo und dann M. Plehn entsprechenden Untersuchungen zu. Seligo nahm die Fettbestimmungen mit Hilfe der Ätherextraktion vor, Plehn berücksichtigte mehr die praktischen Verhältnisse, wie sie in der Hauswirtschaft in Betracht kommen, und gewann darum das Fett durch Ausschmelzen oder Auskochen aus den Fisch-eingeweiden. Nach dem Erkalten wurde dann die Menge des sich an der Oberfläche ansammelnden Fettes in einem Meßzylinder berechnet. Karpfen, Schleien, Lauben, Brachsen, Aeschen, Renken und Goldkarpfen wurden auf den Fettgehalt ihrer Eingeweide untersucht. Es ergab sich, daß die Schleie und Renken kein Eingeweidefett haben, das praktisch in Betracht käme. Das gleiche gilt für eine Serie der untersuchten Karpfen, während eine zweite Serie sich als ziemlich fett erwies, da der Fettgehalt der Eingeweide im Durchschnitt 9 Prozent betrug. Anscheinend hängt also der Fettgehalt der Karpfen wesentlich von der Art ihrer Fütterung ab. Fettreicher sind die Lauben, am besten aber waren die Ergebnisse bei den Brachsen und Aeschen. Die Ergebnisse waren: für

Schleie und Renken 0 Prozent, für die eine Serie Karpfen ebenfalls 0 Prozent, für die zweite Serie 9 Prozent, für Lauben 7,7 Prozent, für Aeschen 14 bis 16 Prozent, für Brachsen 22 Prozent. Besonders zu berücksichtigen ist dabei allerdings, daß der Fettgehalt der Eingeweide unserer Süßwasserfische zu den verschiedenen Jahreszeiten verschieden ist. Zusammenfassend meint Plehn, daß zwar „eine öffentliche Bewirtschaftung der Fisch-eingeweide, ihre Beschlagnahme zwecks Fettgewinnung, nicht am Platze wäre, daß aber das Eingeweidefett in der Wirtschaft verwandt werden sollte, indem man die Süßwasserfische in dem aus ihrem Körper gewonnenen Fett brät. Nicht mehr frisches Fett könnte auch zu technischen Zwecken benützt werden, besonders gut eignet es sich in Mischung mit Paraffin oder mit Hammel-talg als Stiefelfett.“

## Löwen als Wächter.

Die Verwendung des Königs der Tiere als Wächter eines Grundstückes mag zunächst erstaunlich erscheinen, und doch konnte man vor gar nicht langer Zeit in der Umgegend von Kapstadt in Südafrika auf dem Gute eines Farmers zwei gelbe Wüstensöhne in Freiheit herumlaufen sehen, die jedem Fremden den Eintritt verwehren und, wenn die Nacht herangebrochen ist, besser und eindringlicher als alle anderen Wächter Strolche und Diebe fernhalten. Bevor der Grundbesitzer sich diese beiden gewiß nicht alltäglichen Wachtiere aus-suchte, hatte er eine beträchtliche Anzahl von Polizeihunden, die seinen Ernten und seinem Besitz Schutz gewähren sollten, gehalten. Aber die Hunde wurden ihm alle vergiftet. Da er nun wußte, mit welcher Sicherheit Instinkt der Löwe jede irgendwie verdächtige Speise zurückweist, so beschloß er, es mit ihm als Nachtwächter zu versuchen. Das Experiment war von dem besten Erfolg begleitet. Die vergifteten Köderbissen blieben von nun an unberührt, und als sich das Gerücht verbreitete, welcher kräftigen Schutz die umfriedeten Gehege des Grundstückes nun besaßen, wagte niemand mehr, wie vorher die Drahtzäune zu überklettern. Seit der Zeit herrscht Friede und Ruhe auf dem ganzen weiten Besitz. Mit unermüdlicher Sorgfalt patrouillieren die beiden Löwen des Nachts alles ab, und sie sind sogar freundliche, gutartige Hausgenossen geworden, die mit allen Bewohnern der Farm auf bestem Fuße stehen. Alltäglich empfangen sie die Mahlzeit aus der Hand der jungen Tochter des Besitzers. Zierlich und behutsam nehmen sie aus den zarten Fingern die Nahrung mit ihrem gewaltigen Gebiß entgegen, das einen unberufenen Eindringling erbarmungslos zermalmen würde.

## Der Goldbergbau im biblischen Lande Ophir.

Die Ansichten über die Lage des sagenhaften Landes Ophir gehen weit auseinander. Viele suchen es in Südostafrika. Andere wieder sind der Meinung, daß die großen Goldmengen, die nach dem ersten Buch der Könige und dem ersten Buch der Chronika Hiram und Salomo aus Ophir bezogen hätten, nur im Maschona-lande zu gewinnen gewesen wären. Auch über die Technik jenes afrikanischen Goldbergbaues liegen nach Funden und vergleichenden Schlüssen Angaben vor. Die Arbeiter pflügten das goldhaltige Erz ein-

fach in steinernen Mörsern oder zwischen zwei Steinen zu zerklümmern und dann das Gold durch Waschen von dem so zerklümmerten Gestein zu trennen. Reste solcher Mörser und Steine findet man noch manchmal an Bächen in der Nähe alter Gruben. Diese wurden nur selten tiefer als bis zum Grundwasserspiegel geführt. Man verstand es offenbar nicht, gegen größere Wassermengen anzukämpfen und kannte damals anscheinend keine Pumpvorrichtungen. Die Härte des zu bearbeitenden Gesteins war indessen kein Hindernis, weil bei der kostenlosen Sklavenarbeit die Zeit kaum irgendwie eine Rolle spielte. Man trifft oft ausgedehnte Anlagen in einem Gestein, dessen man heute nur durch Verwendung von Dynamit Herr zu werden vermöchte. Wahrscheinlich hat man da, wo das Gestein der Hade widerstand, sich des Feuers bedient und zwar derart, daß man vor dem Felsen ein Holzfeuer anzündete, den Felsen so stark wie möglich erhitzte und dann Wasser auf ihn goß, so daß er sprang und splitterte und Stücke davon abgelöst werden konnten. Manche dieser alten Anlagen erreichen eine Tiefe von gegen 40 m und der Zeitraum, über den sich der Abbau erstreckte, muß bei den damals zur Verfügung gestandenen, äußerst primitiven Hilfsmitteln ein sehr beträchtlicher gewesen sein. Die heutigen Eingeborenen des Maschonalandes kennen die Goldgewinnung nicht, aber die Anwohner des Sambestales waschen noch gegenwärtig Gold aus dem alluvialen Kies; auch gewannen sie es bis zur Ankunft der Weißen in Rhodesia aus Adern, indem sie kleine, runde Schächte in den weichen Boden trieben. In manchen sieht man noch an den Wänden Einferbungen mit Zehenabdrücken, was auf eine Bearbeitung noch in neuerer Zeit hindeutet.

## Illustriertes Sprichwort-Rätsel.

Welches Sprichwort wird durch das untenstehende Bildchen illustriert?



### Auflösung der Knacknuß „Der Ritter“ in Nr. 10.

Der Schlüssel zur Lösung liegt in der Jahreszahl und den darunter stehenden drei Ziffern. Man liest danach erst in der ersten, dann vierten, dann dritten und schließlich zweiten Zeile in jeder Buchstaben-gruppe je den ersten, fünften, zweiten Buchstaben.

„Die Tat zeigt erst den rechten Mann.“

### Auflösung des Rätsels in Nr. 10. Der Hahn.

Auflösung des Buchbildes in Nr. 10.  
Bild Kopf stellen, dann links am Zaun, zwischen Blattpflanzen und Holzbalken.