

Heimat und Ferne

Dienstag, 19. April 1932

Nummer 15

Beilage zum Altkauer Kreisblatt zugleich Neuenrader Zeitung

Ventile am Dampfkessel der Erde

Nur 20 feuerpeinende Berge sind wirklich gefährlich.
103 Kubikmeter Erde in die Luft gejagt.
Von Günther Erlenbeck.

„Acht Vulkanen speien Flammen!“ — „Buenos Aires antwortet!“ — Mit diesen und ähnlichen Schlagzeilen in stärksten Letzern gaben die Zeitungen unlängst Kunde von dem gewaltigen Naturereignis im argentinisch-chilenischen Grenzgebiet. Es unterliegt keinem Zweifel, daß wir es hier mit einer wenigstens hinsichtlich der räumlichen Ausdehnung einzigartigen Naturkatastrophe zu tun haben. Ueber eine Entfernung von mindestens 250 Kilometern streifte die Erde aus ihren Ventilen Feuer und Flammen, stieß sie ungeheure Gas- und Aschenmengen in die Höhe und wurde durch heftige Erdbeben erschüttert.

Die Vulkanen, gewissermaßen die Ventile der ungeheuren Dampfkessel, den bekanntlich unsere Mutter Erde darstellt, sind über unseren Planeten recht unregelmäßig verteilt. Im ganzen zählt man ihrer 765, von denen indessen der größte Teil heute erloschen und nur der kleinere mit etwa 350 noch in Tätigkeit sich befindet. Aber auch von diesen können eigentlich nur 20 als wirklich gefährlich bezeichnet werden. Besonders reich an tätigen Vulkanen ist Asien, wo es deren 67 gibt, dann Japan und vor allem die Insel Java, die ihrer mehr als 100 zählt. Ebenso ist der Schauplatz der jüngsten Katastrophe, und zwar die Andenkette in fast ihrer ganzen Ausdehnung, besonders geeignet mit diesen Ventilen des Erdinneren. Bekannt dürfte sein, daß auch unser Vaterland zu den vulkanischen Ländern zu rechnen ist. In der Eifel ist dies noch heute deutlich zu erkennen, wenn auch jede eruptive Tätigkeit bei uns seit Jahrtausenden erloschen und eine Wiederaufnahme wohl schwerlich zu befürchten ist.

Die Vulkanen erheben sich von wenig über dem Meeresspiegel bis zu mehreren tausend Metern Höhe. So bildet der durch zahlreiche Ausbrüche bekannt gewordene Kratatau in der Sunda-Gruppe eigentlich nichts weiter als die eben aus dem Wasser herausragende Spitze eines untermeerischen Vulkans, während der jetzt vielen wohl zum ersten Male bekannt gewordene Domuyo 4920 Meter hoch in die Wolken ragt. Noch höher ist der Popocatepetl in Mexiko, der „Rachende Berg“, mit seinen 5420 Metern der höchste tätige Vulkan der Erde überhaupt. Als größten erloschenen Vulkan betrachtet man den Haleakala auf der zur Hawaii-Gruppe gehörigen Insel Maui, der sich weniger durch seine Höhe als durch die gewaltige, mehr als zehn Kilometer Durchmesser aufweisende Krateröffnung auszeichnet.

Die übliche Unterscheidung zwischen tätigen und erloschenen Vulkanen ist übrigens insofern nicht ganz zutreffend, als auch vermeintlich tote gelegentlich in höchst unangenehmer Weise wieder lebendig werden können. So lagen zwischen dem Vesuviusausbruch vom Jahre 79 und dem ihm nachfolgenden fast anderthalb Jahrtausende. Auch der Bandai-san in Japan hatte über ein Jahrtausend keinerlei Spuren von Tätigkeit gezeigt, bis er 1888 durch eine furchtbare Explosion bewies, daß mit ihm durchaus noch gerechnet werden muß. Gerade derartige nach langer Ruhepause eintretende Ausbrüche fordern gewöhnlich besonders zahlreiche Opfer, da die Glutten der für harmlos gehaltenen Feuerberge oft hoch hinauf besiedelt sind. Der amerikanische Vulkanologe Dr. Perry schätzt die Zahl der „bewohnten“ Vulkanen der Erde auf etwa 100. Von ihnen sind die tätigen noch die weniger gefährlichen, denn ihre Eruptionen erfolgen meist in einer bestimmten Regelmäßigkeit, und durch gewisse Kenntnisse können sie sich rechtzeitig anzuordnen.

Außerordentlich verschieden ist die Art der einzelnen Ausbrüche. Am seltensten kommen wohl reine Gaseruptionen vor, wie jene des schon erwähnten Bandai-san, wobei durch die Explosion der Gipfel des Berges mit rund einem Kubikmeter Gestein einfach fortgeschleudert wurde. Gewöhnlich werden aus dem Innern des Kraters oft recht erhebliche Massen Asche, Sand, Schlacken- und bimssteinartige Gesteinsstücke neben dem Aschetrümmer zu Tage gefördert. Dieser Auswurf wurde bei dem großen Ausbruch des Kratatau 1883 auf 18 Kubikmeter, bei dem 56.000 Menschen zum Opfer fielen, sogar auf 103 Kubikmeter geschätzt. Es wäre keineswegs erstaunlich, wenn diese Zahlen bei dem jüngsten Ausbruch in den Anden noch erheblich übertrieben wären.

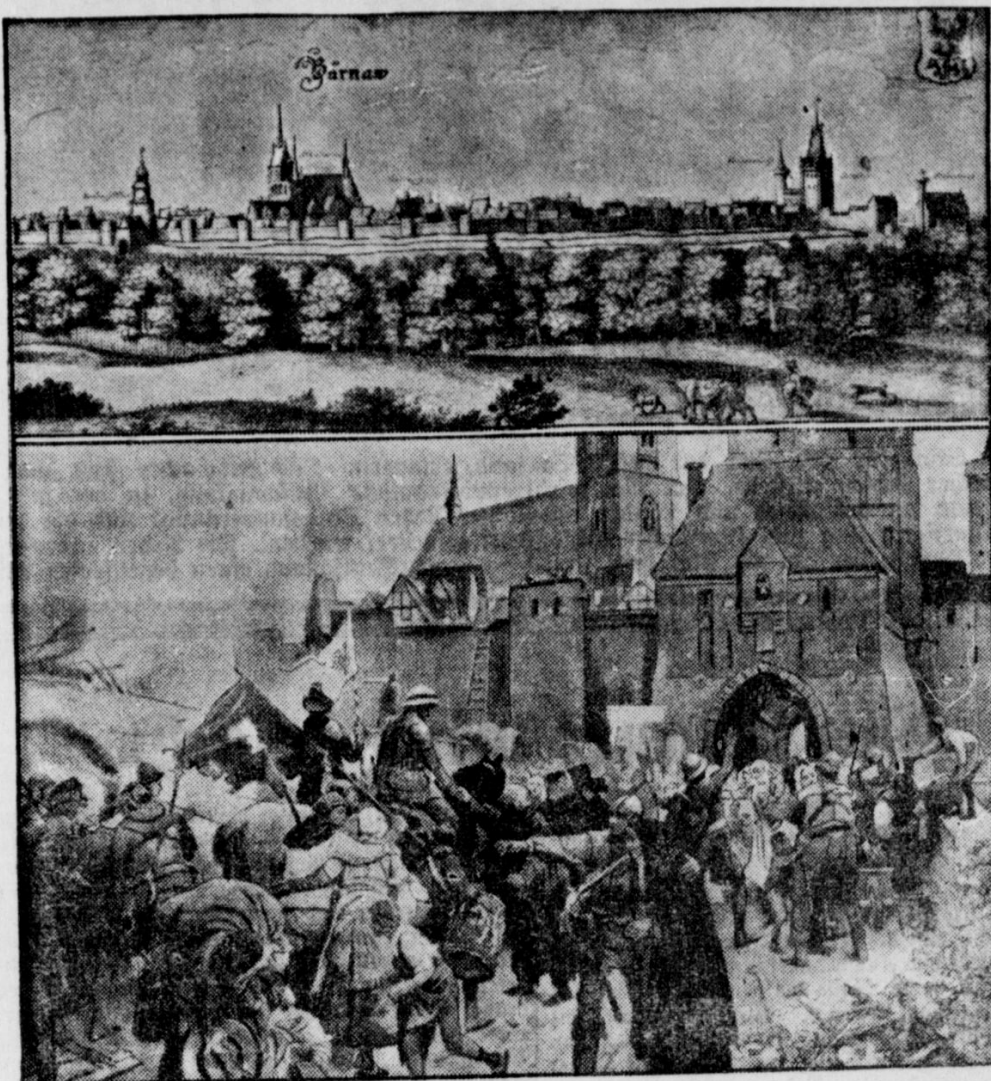
Neben diesen explosiven Ausbrüchen sind den sogenannten effusiven, bei denen die Lava in verhältnismäßig ruhiger Strömung zu Tage tritt, kennt die Wissenschaft noch die extrusiven Ausbrüche. Ein Beispiel davon bildet der des japanischen Vulkans Utsukida im Jahre 1910, bei dem eine drei Kilometer lange Erdscholle aus dem Berge „herausgedrückt“ und 150 Meter hoch emporgehoben wurde.

Eine eigentümliche Erscheinung ist es, daß nicht allein das Gefährliche mit dem Vulkanismus eng verbundene Feuer, sondern auch das entgegengesetzte Element, das Wasser, bei Vulkanausbrüchen häufig verdrängt werden kann. Zuweilen fällt ein See den Kraterboden aus, das Wasser wird bei der Eruption mit hinausgeschleudert und fließt dann als verheerender Schlammstrom zu Tal, wie es 1918 bei dem japanischen Keitai beobachtet wurde. Auch die in den Tropen oft ungeheurer starken Regengüsse können sich mit der Asche mischen und zu Schlammströmen führen. Solche entstehen endlich noch dann, wenn die feurige Lava aus dem Krater herausströmt und über Gletscher abfließt, die dann natürlich unter riesenhafter Dampfbildung zerfließen. Dies findet sich besonders häufig bei den hoch über die Grenze des ewigen Schnees aufragenden Anden-Vulkanen. Mit größter Wahrscheinlichkeit werden wir daher auch im Zusammenhang mit der jüngsten südamerikanischen Katastrophe von einer derartigen Erscheinung hören.

Ein neues Hilfsmittel für U-Boote.

Von dem Prager Ingenieur Kasper stammt eine neue Erfindung, welche die Rettung verunglückter U-Boote zu erleichtern bestimmt ist. Es handelt sich dabei um einen länglichen Schwimmer, der beim Versinken des Fahrzeuges infolge eines Unfalls selbsttätig an die Wasseroberfläche steigt, aber durch ein Stahlseil mit dem U-Boot verbunden bleibt. Wenn angenommen wird unter einem sehr weit hörbaren Knall eine starke, bis zu 120 Meter über dem Wasserflügel sich erhebende Lichterscheinung ausgelöst. Diese Lichterscheinungen wiederholen sich in Abständen von einer halben Stunde insgesamt 64mal, so daß 32 Stunden hindurch die genaue Lage des verunglückten Fahrzeuges durch seine Retter herbeizufinden Schiffen gemeldet wird. Das Stahlseil kann nebenbei noch zur Verankerung einer telefonischen Verbindung mit dem U-Boot dienen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß eine Vorrichtung wie die hier geschilderte geeignet ist, die Befahrung untergegangener U-Boote, deren Lage man nicht genau kennt — man denke an das vor einigen Monaten verunglückte U-Boot M. 2 — noch rechtzeitig dem Tode zu entreißen.

500 Jahre Hussiten-Fest in Bernau



Oben: Bernau um das Jahr 1620. (Kupferstich von Merian.)
Unten: Siegesfeier der Bernauer nach dem Abzug der Hussiten im Jahre 1432. (Nach einem Gemälde aus dem vorigen Jahrhundert.)

Das märkische Städtchen Bernau rüstet sich, sein 700jähriges Stadtjubiläum und gleichzeitig damit den Tag der 500. Wiederkehr der

Befreiung von Hussiten-Not zu feiern. Im April 1432 belagerte das Heer der böhmischen Hussiten das Städtchen, das von Mann und Frau heldenmütig verteidigt wurde. Endlich nahle der Kurfürst Friedrich mit 6000 Mann brandenburgischer Truppen und entsetzte die Stadt. Alle 100 Jahre wird zur Erinnerung daran das trachtenreiche Bernauer Hussitenfest begangen.

Tierfreundschaften

Von Afrikaforscher Hans Schomburgk.

Mit seiner Mutter stand das kleine Nashorn unter dem spärlichen Schatten der Schirmmatze. Sie standen nur da und dachten. Sollten zur Ruhe sich niederlegen. Auch diese einfache Handlung erfordert Überlegung, und das kleine Gehirn des großen Tieres arbeitet nur langsam.

Plötzlich ein Blitzstrahl aus einem Donnerturm! Ein scharfer Knall, dann ein weicher Aufschlag, der klang, als ob ein Zebra den Fuß auf weichen Schlamm setzt.

Das kleine Nashorn fuhr bebende herum. Der Schreck war ihm in die Seele gedrungen. Die Mutter machte einige schwerfällige Sprünge. Legte sich dann zum Erstaunen des Kindes ruhig auf die Seite. Aber die Ruhe der Mutter übertrug sich nicht auf das kleine. Die Furcht hatte sein Inneres ausgefüllt. Mit dem kleinen Anlauf des Vorderhorns stieß es die Mutter; doch so fest war ihr Schlaf, daß sie sich nicht rührte. Es blieb bei der Mutter liegen. Nahm den Kopf hoch, um die Witterung einzulangen.

Die Furcht, die aus dem Bauch trat, fand, daß es sehr hoch aussah, wie es so dastand auf seinen vier krummen Beinen, mit erhobenem Kopf. Sobald es Witterung von seinem Kopf, dem Menschen, bekam, stürzte es ängstlich miefend zur toten Mutter. Stand zitternd bei ihr, ein rührend trauriges Bild der Verwirrung. Schwierig war der Gang. Es weichte sich nach Verbestärken. Da es nicht folgen wollte, wurde es von acht kräftigen Regern in einer schnell improvisierten Kängarumatte zum Lager getragen.

Im Lager fühlte es sich einsam und verlassen. Nur schwer konnte es sich an die Menschen gewöhnen, die ihm Futter gaben. Die Witterung, die von ihnen ausströmte, flößte ihm noch lange Zeit Furcht ein.

Einige Regern kamen ins Lager. Sie sollten Milch spenden für den kleinen Gast. Diese Geschöpfe, die auf vier Beinen gingen, erinnerten an die Antilopen der freien Steppe. Vor ihnen hatte das kleine Nashorn keine Furcht. Aus der Einsamkeit seiner kleinen Seele sprang die Sehnsucht nach einem Gefährten. Wie war es allein gewesen. Jeden Schritt seines jungen Lebens hatte es mit der Mutter getan. So schloß es sich einer Regere an, die bald die Scheu vor dem kleinen Ungeheuer überwand und es neben sich duldete.

So entstand aus der Verwirrung eines jungen Tieres eine Freundschaft mit einem Tier anderer Art, die später zur Gewohnheit wurde, ein Lebenlang dauerte.

Das tägliche Leben zeigt uns viele Freundschaften zwischen Tieren verschiedener Art. Aber der edle Ausdruck „Freundschaft“ kann bei Tieren nur mit Vorbehalt angewendet werden. In den meisten Fällen handelt es sich um Gewohnheit, wenn nicht gar um familiäre Dressur.

Die Freundschaft zwischen Hund und Katze ist immer eine mittelbare. Sie geht über den Menschen, mit dem beide leben. Ohne dessen Vermittlung würde nie eine Freundschaft entstehen.

Wahre Freundschaften entstehen nur aus einem starken, rein tierischen Instinkt. Mutterliebe, Sehnsucht des jungen Tieres nach Erlös für die verlorene Mutter oder gegenseitiger Schutz in der Wildnis.

Ein Löwin, der die Jungen abgenommen sind und der man als Ersatz junge Hunde anlegt, wird aus dem natürlichen Trieb, dem Drang der Muttermilch, die jungen Hunde adoptieren. Sie läßt die kleinen nur zu gerne fangen, da sie ihr eine Erleichterung verschaffen. Aus der Gewohnheit entsteht eine Freundschaft für ein ganzes Leben. Dies trifft natürlich auch da zu, wo ein junger Löwe an eine Gähndin angelegt und von ihr großgezogen wird.

In der afrikanischen Wildnis sieht man häufig Elefanten mit Giraffen, Zebras oder großen Antilopen zusammen stehen. Hier benutzt der kluge Elefant, dem die Natur nur schwache Augen gegeben, die scharfen Lichter seiner Gehörhörner als Schutz gegen den Erdblick, den Menschen. Während Giraffen, Zebras und Antilopen sich den ungeheuren ausgedehnten Geruchssinn des Elefanten dienstbar machen,

Madenhader und die weißen Kuhreißer finden Nahrung an den Feden, die Dickschäuler, Antilopen und Krokodile plagen. Sie gewöhnen ihrerseits wieder ihren Gastgeber Schutz, indem sie aufplattern und Warnungsrufe ausstoßen, wenn Gefahr droht.

Nur bei wenigen Tieren verschiedener Gattung ist es der Sexualtrieb, der eine Freundschaft festigt. Auch dann nur in der Gefangenschaft. Den Beweis hierfür brachte Karl Hagenbeck, dem es als erstem gelang, Löwen und Tiger zu züchten. Die Freundschaft der verschiedenen Affen in einem Käfig ist immer eine passive, meist nur eine bewaffnete Neutralität.

Je höher die Tiere in ihrer geistigen Entwicklung stehen, desto schwerer ist es, sie zu einer Freundschaft mit einem Tier niedriger Art zu bewegen.

Ich habe alle Versuche gemacht, einen jungen Elefanten an ein Hausier zu gewöhnen. Vergeblich! — Ziege, Kalb oder Esel duldete er wohl in seiner Nähe, betastete sie auch mal mit dem Rüssel, ohne jedoch das geringste Zeichen von Entfremdung zu äußern, wenn sie ihn verließen. Nie hat er eine Bewegung gemacht, ihnen zu folgen, oder Unruhe gezeigt, wenn sie fort waren. Er fühlte sich nur zum Menschen, als dem ihm geistig nahestehenden Wesen, hingezogen. Sofort fing er an zu trampeln, zu schreien und zu toben. Bis er ein gewisses Alter erreicht und damit eine sichere Selbständigkeit erlangt hatte, war es überhaupt unmöglich, ihn am Tage oder nachts ohne die Gesellschaft eines Menschen zu lassen.

Noch ausgeprägter ist aber dieses Gefühl der Zugehörigkeit zum Menschen bei den Menschenaffen, Schimpansen, Gorilla, Orang-Utan oder Gibbon, entwickelt. Ein Tier ist für den Menschenaffen genau wie für ein Kind ein Spielzeug, das er je nach Laune herzu oder quält. Gewiß kann er dieses Spielzeug gelegentlich lieben. Eine wahre Freundschaft wird er nie dafür empfinden. Wie anders verhält er sich aber dem Menschen gegenüber. Ihn will nicht von seinem Herrn sprechen, dem er eine Liebe und Treue geschenkt hat, wie sie kein anderes Tier aufbringen kann. Aber auch andere Menschen, mit denen er einmal Freundschaft geschlossen hat, wird er nicht vergessen, auch wenn er sie monatelang nicht gesehen.

Meine Schimpansin „Gloria“, die ich aus dem Kongo mitbrachte, spielte zwar gerne mit einem kleinen Antilope, die mit uns reiste; wahre Liebe schenkte sie nur einem kleinen Malaienknaben, der aus ihrer Kongoheimat von ihrem Vater zur Erziehung nach Europa gebracht wurde.

Die Liebe meiner Schimpansin „Lulu“ ging so weit, daß sie sich noch in Afrika ohne Zaudern ins Wasser stürzte, um mich dort zu fischen, um mir zu folgen. In Berlin verließ sie sofort ihren Spielgefährten, den Schimpansen „Bobby“, wenn sie mich von weitem sah.

Es gibt für den fühlenden Menschen kein schöneres Bild, als die Freundschaft zweier verschiedener Tiere. Der denkende Mensch soll aber den Grund, die Ursache dieser Freundschaft, zu ergünden suchen und immer berücksichtigen, daß Tiere — Tiere, aber keine Menschen sind!

Ein Gedicht von 25 000 Zeilen.

Es war eigentlich nur eine Frage der Zeit, bis das längste Gedicht der Welt von einem Amerikaner geschrieben wurde. Er hat ein halbes Jahrhundert an seinem Werk gearbeitet. Kürzlich legte er es seinen Landsleuten vor, die es pflichtschuldigst bewunderten. Das Gedicht dürfte, wenigstens was die Länge angeht, so bald nicht übertroffen werden, umfaßt es doch 25 000 Verszeilen mehr als selbst Dantes „Göttliche Komödie“.

Wunderpferde und Pferdewunder

Deutschlands grüner Osten einst und heute. — Phar Lap und die Pferdeherren unseres Landes. — Namen, die erregende Erinnerungen lebendig werden lassen.

Von Karl Vauke-Hellwig.

Weder die Wahlen in aller Welt noch die Konferenzen und nicht einmal das Linderberg-Rind und sein sonderbares Schicksal konnten dem Wunderpferde Phar Lap den so kostbar, so knapp gewordenen Raum in den Spalten der Beilage rauben. Hell flangen die Trommeln von seinem Siege in dem reichsten Handicap-Rennen der Erde, in dem er 200 000 Mark auf dem mexikanischen Rennplatz Agua Caliente unter unmöglichem Gewicht gegen den Sieger des American Derby gewann. Der Sieger ritt Amerikaner, der auch auf diesem mexikanischen Boden den Löwenanteil der Pferdebesitzer, Zuschauer und Wetter stellten, durch den überwältigenden Eindruck seines Rennens zu stürmischen Beifall hin, obwohl diese Leute ihre eigenen Wettbetrübungen durch Phar Lap zu schanden galoppieren haben. Dann kamen bald die Harmoniumklänge von einer tödlichen Kost dieses schönen Pferdes.

Das alles ereignete sich in einem anderen Erdteil und fand dennoch auch in Deutschland trotz aller unserer Sorgen gespannte Aufmerksamkeit. In allen, zahlreichen Ländern, eine stille Leidenschaft für die Phä. Zahlreiche Länder, Provinzen, Landschaften und Gemeinden Deutschlands führen das Pferd in ihrem Wappen, das von alters her der Stolz und der Schwarm der Ritters und der Bauern gewesen ist. Die heilige Liebe für das Pferd verpflanzte die Angst und Sorgen aus unseren Tagen verbannt England seine Eigenschaften als das Mutterland des Vollblutrennpferdes von heute. Das hinderte nicht, daß auch bei uns die Pflege des grünen Reitens bis zum Herbst dahin polsterte, einen hohen Entwicklungslauf erreichte. Der Staat selbst gibt als Beispielsfall Beispiel und Anreiz für die Höhenentwicklung des Landes durch die Stählung und Auslese der Reiten im ersten Kampf. Mit Reichtum denkt wohl mancher der Reiten, in denen der Reitsport noch ein Vorrecht der führenden Gesellschaften war und in denen die besten Reiten den Rennplätzen nur an großen Tagen, bei Entscheidungen wie Osterpreis in Karlsruhe oder Derby in Epsom oder Preis des Winterforst in Köln, zu streben aus Begeisterung für das schöne Reitenbild und laumt mit einem Auge auf die Wettställe.

Das ist heute anders geworden. Herrliche Bäume, ganze Parks der Rennplätze Deutschlands wurden vernichtet, um Platz für Massenandrang zu liefern. Massenandrang nicht in erster Linie der Freunde des Pferdes sondern der Wetter, und doch gibt es auch bei uns in Deutschland immer noch wieder Wunderpferde und Pferdewunder, die das Herz vom Reiten losreißen und in edlere Gefilde entführen. Namen wie „Turmschall“, der in einem stürmischen Gewitter das Hamburger Derby gegen den Ungarn „Mosi Rajice“ — in Deutschland schon populär geworden als „Muschelap“ — aus dem Feuer riß, und „Cleander“, der mit den besten des Auslandes zu Ehren der deutschen Pferdezeit antreten konnte, rufen erregende Erinnerungen in vielen von uns noch.

Gerade Cleanders Schicksal erinnert in manchem an das des Australiers Phar Lap. Der wurde, in Neuseeland geboren, schon als Zweijähriger gelehrt, da er seinen Vater in der höchsten Klasse des Sports, als Nachrempfer, nicht werden zu können schien. Als der Wallach dann in seinem dritten Jahre einen öffentlichen Renngalopp bekam, um für ein Hindernisrennen den letzten Schluß zu erhalten, legte er sich in einen starken Felle guter Pferde mißliebig als Sieger durch und brachte dann seinem Besitzer als überaus nicht mehr zu schlagendes Pferd über 1,2 Millionen Mark. Cleander sollte als Zweijähriger ebenfalls aus seinem großen Stall ausgeschieden werden, weil er trankelte und man ihn nicht zutraute. Er blieb nur auf die inständigen Bitten eines Stallmannes hin, der ihn pflegte und besser zu kennen glaubte und — recht behilf. Cleander entwickelte sich zu einem Ausnahmepferd so hoher Klasse, wie es die deutsche Zucht noch allzu selten hervorbringt.

„Vergelt“, der von seinem Stall aus dem Derby geritten wurde, bewies schon als Dreijähriger, daß sein anderes Pferd neben ihm bestehen konnte. Er liegt zwölfmal in ununterbrochener Folge, erweist sich für die Rennplätze als Reitenmagnet und unüberwindlicher Art und sollte sich erst im dreizehnten Rennen eine Niederlage, weil er, der Klasse, lieber, in ein Zwölfsunden-Rennen für flüchtige Gelder begeben war. Jageten, Reiten, Scholaden, Regen, schürte und viele andere Dinge sind nach diesem Pferd genannt worden, sogar für Romane und Theaterstücke wurde die Lust auf dieses Pferdeheros eingeleitet.

Nicht jeder Derbyreiter bleibt ein Held. Das gilt für den herrlichen Hengst „Amorino“, den Koffreier, daß sein Renndebüt, das zur Exultation wurde, auch weil ein deutscher Reiter, Otto Schmitt, der nachmalige vieljährige deutsche Weltmeister, mit einem schlechteren Pferd den Sieg über den amerikanischen Meisterjockey Archibald, einen treuen Freund unseres Landes, in erbittertem Endkampf erlangte. Sein kleiner Reiter hatte gewaltige Verdrähten beifolgt; aber das Pferd verlor sie gänzlich. „Amorino“ trug trotz seiner herrlichen reitnerischen Erscheinung niemals wieder Siegerehren auch nur im bescheidensten Verlaufsrennen, selbst nicht auf der Hindernisbahn, für die er schließlich trainiert wurde. Das Erlebnis seines schönsten Sieges war ihm zum Verhängnis, zum Schreden vor Kampf und Sieg auf Lebenszeit gewesen.

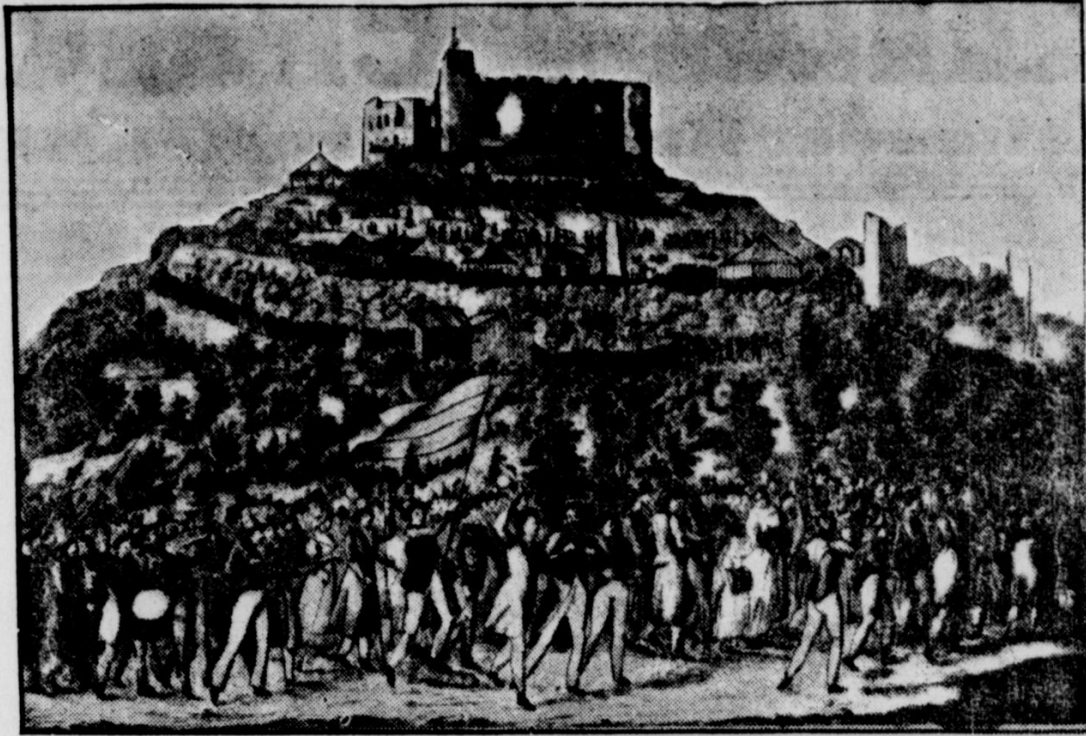
Im Gegensatz zu ihm zeigte der Derbyreiter „Roland“ einmal während einer Niederlage, was ein leidenschaftlicher Reiter und Kämpfer heißt. Er stolperte beim Start und verlor seinen Reiter. Das hindert ihn nicht, das ganze Rennen mitzulassen. Vergeblich mühten sich die Reiter der anderen Pferde ab, „Roland“ an den Eden „abzubringen“. Er verlangte dort seinen Lauf, um nicht einen zu großen Vogen zu machen, ebenso wie die Pferde mit Reiter, und — lam mit schönem Vorstoß an der richtigen Stelle nach vorn, um als Erster den Kopf durchs Ziel zu stecken. Er hatte einen interessanten Beweis für die Klugheit und die natürliche Reinkraft eines edlen Pferdes gegeben.

Tempel der Schilde und Jaguare

Von Professor Dr. Walter Lehmann-Berlin, Direktor bei den Staatlichen Museen.

Die altamerikanischen Kulturen, soweit sie bis jetzt bekannt wurden, sind schon heute von so großer Bedeutung, daß es gerechtfertigt ist, auch sie nach den möglichen Methoden altweltlicher Archäologie zu erforschen. Die verschiedenen zivilisierten Nationen der Erde stehen auf diesem Arbeitsfeld miteinander in regem Wettbewerb. Es erscheint wichtig, daß die deutsche Forschung hier nicht zurückbleibt, nachdem sie namentlich seit Alexander v. Humboldt den wichtigsten Amerikalern wirklich bahnbrechendes leistet hat.

Zur Hundertjahrfeier des Hambacher Festes



Ein zeitgenössischer Stich, der den Zug der 20 000 Par-
sanden, erinnern. Das Hambacher Fest war eine große
republikanische Versammlung, in der mit leidenschaft-
lichen Reden Volksbewegungen und die deutsche Einig-
keit gefördert wurden. Die Reden erweckten damals in
ganz Deutschland einen begeisterten Widerhall.

Ein Planet wird gesucht

Pluto war nicht der richtige. — Wer führt die Bahnen von
Uranus und Neptun? — In 650 Jahren einmal um die Sonne
von D. Ernst H. d. e.

Störungen in den Bahnen der Planeten Uranus und
Neptun hatten die Astronomen schon seit geraumer Zeit an
den Gedanken gebracht, daß die Ursache dieser Unregelmäßig-
keiten im Vorhandensein eines noch unbekannten Planeten
zu suchen sei, der durch seine Masse die genannten Planeten
von ihrem berechneten Lauf ablenke. Groß war daher die
Freude, als es im März 1929 gelang, etwa an der von den
Astronomen vorgegebenen Stelle am Firmament in der
Tat einen bis dahin unbekannten Planeten festzustellen. Er
wurde unter dem Namen Pluto als Nummer in der Familie der
die Sonne umkreisenden Planeten aufgenommen.

Inzwischen haben sich nun starke Zweifel erhoben, ob
Pluto tatsächlich der so lange gesuchte Störer der Neptun-
und Uranus-Bahnen ist. Wenn er auch an dem von den
berechneten Ort gefunden wurde, so lassen doch verschiedene
Umstände die erwünschte Lösung zweifelhaft erscheinen.
Der verhältnismäßig geringe Sonnenabstand spielt dabei
die entscheidende Rolle; umläuft doch auch der nach dem
gleichen Verfahren wie Pluto errechnete Neptun unter Zentral-
gestirnen in viel kleinerem Abstand als zuvor angenommen.

Nun verläßt sich aber Pluto in mehrfacher Hinsicht anders
als die übrigen Planeten. Im Gegensatz zu diesen nahezu kreis-
förmigen und in derselben Ebene liegenden Bahnen ist die
Plutos Bahn stark elliptisch; seine Entfernung von der Sonne
schwankt zwischen 4,5 bis 7,5 Milliarden Kilometern. An
einzelnen Stellen schneidet die Plutos-Bahn sogar die Neptuns.
Da aber beide um 17 Grad gegeneinander geneigt sind, die
beiden Sterne sich daher nie näher als etwa eine Milliarde
Kilometer kommen, besteht nicht die Gefahr eines Zusammen-
stoßes.

Als dieses Element seiner Bahn bekannt wurde, hielt
man den jungen Planeten vielfach für einen Kometen; in-
dessen hat sich seine Planeten-Eigenschaft inzwischen zweifel-
los herausgestellt, wenn er auch der gesuchte Störplanet
nicht sein kann. Dagegen spricht in erster Linie die zu geringe
Größe und damit zu kleine Masse, die unmöglich die bei Uranus
und Neptun beobachteten Unregelmäßigkeiten verursachen
kann. Die ursprünglichen Berechnungen hatten eine Masse
mindestens gleich der unserer Erde erwartet lassen, in Wirk-
lichkeit dürfte sie bei Pluto kaum ein Zehntel davon aus-
machen. Wenn wir sie auch nicht genau messen können, so läßt
sie sich doch auf mittelbarem Wege recht zuverlässig ermitteln.

Pluto erscheint uns als Stern 14. oder 15. Größe. Man-
gels eigener Leuchte kommt von ihm nur reflektiertes Sonnenlicht
zu uns. Wissen wir aber, wie viel von dem auf ihm ein-
fallenden Licht der Planet auf die Erde zurückstrahlt, so können
wir auch seine Größe berechnen. Angenommen, Plutos Ober-
fläche reflektiert das Licht ebenso leicht zurück wie der Mond,
dann kann der Planet nicht viel größer sein als Merkur.
Reflektiert er aber besser, d. h. strahlt jedes Quadratmeter
seiner Oberfläche mehr Licht zurück als das des Mondes, etwa
zwei- bis dreifach, so muß der Planet auch größer sein, etwa
so groß wie der Jupiter oder gar Uranus, so muß der le-
gendäre Störplanet natürlich noch kleiner sein. Der für ihn
berechnete Durchmesser von 6000 Kilometern dürfte eine
Gedächtniszahl darstellen, und da man annimmt, daß die
Dichtigkeit etwa der übrigen Planeten entspricht, also un-
gefähr um die des Wassers liegt, kann seine Masse unmöglich
viel mehr als ein Zehntel jener der Erde ausmachen, und
Pluto kommt als Störer der Uranus- und Neptun-Bahnen
nicht länger in Frage.

Wer ist dann aber der Störer, den man seit einem
Jahrhundert sucht und den man noch nicht fand, da man
in Pluto offensichtlich den Falschen erwischt hat. Es besteht nur
eine Frage der Zeit sein.

die Möglichkeit, daß unser Sonnensystem noch einen zehnten —
vielleicht noch weiteren? — Planeten besitzt, den die Astronomen
nur noch nicht zu Gesicht bekommen haben. Aber wenn auch
noch kein menschliches Auge den Unbekannten erblickt, wir
wissen über ihn doch schon ganz gut Bescheid.

Vor kurzem gab der bekannte Astronom W. S. Bickering,
der gleich Lowell schon seit Jahren den transneptunischen Pla-
neten sucht, die Ergebnisse seiner jüngsten Berechnungen be-
kannt. Seine Arbeiten sind um so interessanter, als er sich
eines ganz neuen Verfahrens bediente. Bickering führt seine
Berechnungen nämlich nicht allein auf die Störungen in der
Neptun- und Uranusbahn, sondern auch auf das Verhalten
von etwa 16 Kometen. Diese, mit einer mittleren Umlaufzeit
um die Sonne von 500 Jahren, bilden anscheinend eine so ge-
nannte Kometenfamilie, wie sie fast jeder Planet aufweist, und
mithin vermutlich Opfer der Anziehungskraft eines un-
bekannten Planeten, dessen Entfernung von der Sonne rund elf
Milliarden Kilometer betragen muß. Daraufhin hat nun
Bickering berechnet, daß der gesuchte zehnte Planet sich gleich
Pluto in stark elliptischer Bahn um das Zentralgestirn bewegt,
dazu aber 650 Jahre braucht (Pluto nur 250), während die
Entfernung von der Sonne zwischen acht und vierzehn Mil-
liarden Kilometern schwankt.

Bei einer so mehrfachen Entfernung, die etwa dem fünf-
fachen Abstand der Erde von der Sonne entspricht,
kann der unbekannte Planet die beobachteten Störungen nur
auf Grund einer sehr großen Masse hervorgerufen. Bickering
nimmt den Durchmesser dieses Planeten daher auch mit 70 000
Kilometern an, also dem Fünftel des der Erde. Während
Pluto selbst in den stärksten Fernrohren nur als Lichtpunkt
erscheint, muß der Unbekannte, obwohl doppelt so weit
entfernt, deutlich das Bild einer Scheibe zeigen. Er wird ver-
mutlich zur 13. Größenklasse gehören. Wie man sieht, wissen
wir schon allerlei über den noch zu suchenden Störplanet, der
jetzt nicht es nur noch, ihn auch zu finden. Aber das kann nur
eine Frage der Zeit sein.

Neu-England führt Krieg mit Austerläräubern

Die seltsamen Piraten der Karagannett-Bucht.

Von Anton C. Zischka.

Austerläräuber ebenso wenig wild und planlos wie
Edelobst oder Spiegelfarben. Man züchtet sie.

Da muß der richtige Boden gepachtet — denn auch der
Meeresgrund ist nicht mehr frei —, Strauchwerk verpflanzt
werden, damit die Wälfische halt finden; da müssen leere
Schalen verstreut, um die Bildung von Austerläräubern zu
erleichtern, und die den Austerläräubern fische gefangen
werden.

Und wenn dann die Zeit der Ernte kommt, stellt sich oft
heraus, daß Piraten das Bett gepündert haben.
Nun, Neu-England ist reich an guten Austerlärgründen,
viel berühmte Arien werden dort züchtet. Weit beträch-
tlicher aber noch als der Ruf seiner Austerlär ist der Ruf Mar-
tins, des Piraten. Jahrelang hat er die Austerlär verkauft,
die von den Bäckern der Karagannett-Bucht gesüßelt
waren, jahrelang hat er ihnen die Austerlärbänke gesüßelt,
jahrelang jagten sie den Dieb: Heute ist er endlich geworden.
Und das kam so:

Die Austerlärerträge mit der Regierung, die die Austerlär-

bäden vertrieben, hatten Austerlärer Jahre. Jahr hatte hatten
die Bäckerei vertrieben, eine Austerlärer der Bestimmungen
durchzuführen, den Austerlärer als Austerlärer nur der vertrieben
werden kann, dessen Boot man auf eigenem Grund erwirbt,
keinen ausgehängt, Austerlärer auf den Austerlär.

Nun ist es schon nicht leicht, Grundstücke, die unter
Wasser liegen, richtig abzuheben. Es ist noch schwerer fest-
stellen, ob ein fremdes Boot nicht die Austerlärer vertrieben
hat. Es ist schwer sich an ein Boot heranzukriechen, wenn
es einen schnellen Motor und einen Bäckerei hat, der so mit
allen Wassern gewaschen ist wie Ray Martin.

Seit 100 Jahren hatten Ray Martins Vorfahren in
Neu-England von der Fischerei gelebt. Dann war Washing-
ton auf den Gedanken gekommen, auch aus dem Meeres-
grund Geld zu schlagen, und dann tauchten die Austerlär-
bäckerei auf. Ist nicht einmal die See mehr frei? Ray
Martin erklärte den Bäckern den Krieg. Ray Mar-
tin wurde aus dem Austerlärer Austerlärer ein Pirat. Er
dachte dabei vielleicht wenig logisch. In seinen Hand-
jungen aber war er von unübertrefflicher Logik. Er
spionierte sie aus, kam immer dorthin, wohin sie nicht laßen.
Kam wie immer die Austerlärer und Austerlärer. Schmei-
de sie nicht. Und blieb also Sieger.

Nach zehn Jahren wurde es den Bäckern zu dumm.
Sie ließen Tom Payer kommen. Und jetzt erst begann die
waagre Jagd...

„Ich hab Harlan's Austerlärerbank gekauft“, begann Tom,
als er Ray Martin zum erstenmal traf. „Wollen Sie nicht
mit mir arbeiten?“

Ray sah den kleinen fremden Mann aus seinen dunklen
braunen Augen an, er schaute ihn an. Sein fahiges, wind-
braunes Gesicht verzog sich zu einem Grinsen. „Doch“, sagte
er, „hab' ja auch schon für Harlan gearbeitet. Austerlärer ge-
hört, in die Stadt geführt, verkauft und das Geld ein-
geliefert. Ich werd' für Sie nicht anders machen.“ Nun,
es kam dann noch zu einer mächtig angeregten Unterhaltung
über das Recht, Austerlärerbänke zu vertrieben und Bäckerei
dortlos zu machen, es wurde noch viel geredet...

Am Nachmittag ging Tom in der Nähe von Rays Haus
spazieren, hatte eine leere Bierflasche weit hinaus ins Wasser
geworfen und schloß mit einem Golt nach ihr.

Ray sah zu, wie ein paar Zentimeter von dem schau-
kelnden, unruhigen Ding die Austerlärer in die See schlugen.
Sein Blick bog sich vor Vergnügen. „Doch ich auch.“ Schon
hatte Ray seinen alten Tummelrevolver herausgeholt,
schon fragte er: Dort wo die Flasche schwamm, blieb nichts
als ein Kärren in der Luft und ein wenig Schaum.

Kam also die Erntezeit. Tom kaufte ein ganz leichtes
Austerlärerboot, änderte die Takel, die jahrelang zu nichts
geführt hatte: Nicht die Austerlärerbänke müßte man bewachen
sondern Ray Martin. Zwei Nächte lang konnte der Pirat
nichts anderes tun, als auf unverwundbarem Grund ein paar
vermeintliche Austerlärer fischen. Am nächsten Morgen, als
Tom schief, schlug Ray dem leichten Austerlärerboot den
Boden aus.

Tom suchte, aber er hatte keinen Beweis. Er beschloß auch
kein neues Boot, er konnte erst in acht Tagen eins kriegen.
Ray Martin fischte, fischte so Tom Berge von Austerlärer
in des Piraten Boot. Jeder wußte, daß sie gestohlen worden
waren. Aber Beweis?

Am dritten Nacht landete Tom auf den Austerlärer. Ray
war schon seit zehn Tagen, jetzt kam er zurück. Nein, nicht
an Land. Er vertriebe die gestohlenen Austerlärer in seinem
eigenen, wackrigen Boot, fuhr um eine neue Austerlärer los.
Wieder kam Rays Boot zurück. Und da glitt Tom leise
ins Wasser. Ray's Boot schwamm er auf den Austerlärer zu, das
Kaischen der ins Wasser fallenden Austerlärer deckte seine Be-
wegungen. Ein Ruck... und hinter dem Austerlärer war Tom
auf das Boot gestiegen.

„Jetzt... jetzt also hab ich dich!“ schrie er, als die
Austerlärer auf den Austerlärer lagen, wie das Gefäß es vorlieb.
„Jetzt!“ Ray fuhr herum. Er stand beim Motor. Vor einem
Blick sah er, daß Tom allein war. Er schaltete den Motor
ab, mitten ins Gesicht schlug das Lichtbündel dem
verirrenden Tom. Im nächsten Augenblick schon lag der im
Wasser. Ein Austerlärer hoch in der Hand beugte Ray sich über
ihn: „Ich werd' nicht schiefen, nein. Aber wenn du nicht
sofort verschwindest, tust ich dich mit dem Austerlärer unter.
Ertrinken läßt keine Spur.“ Tom suchte... und er schwamm
aus Meer.

Nach drei Tagen kam das neue Austerlärerboot. Der Pirat
mußte das Boot abgeben. Tom hatte ein kleines Well-
blechhaus für das neue Boot gebaut, zog es am Morgen auf
Austerlärer in Sicherheit.

Am vierten Tag kam Ray. Ob er Tom unter vier
Augen sprechen konnte. Er schien geduckt.

Gabe sich's überlegt. Wollte doch lieber die Austerlärer auf-
geben. Bieviele Lohu ihm Tom zahlen wollte. Die Austerlärer
jandelten. „Nicht ein solches Boot verlieren und die Austerlärer
waren höher als die ganze Ernte einbringen“, gelangt Tom.
„Hab' ich mir auch gedacht“, sagte Ray, hoch die Hand,
und da glitt ein schwerer Austerlärerfluß aus dem Austerlärer.
Der Pirat ließ ihn auf den Bootsboden niederfallen, mit so
plötzlich, so fürchterlicher Gewalt, daß die dünnen Bretter
splitterten — auch das zweite Austerlärerboot war led.

Mit einem Sprung war Ray auf dem freien. Er lachte. Er
hatte wieder gefischt. Kein Austerlärer war dabei...

Wieder drei Nächte, in denen Ray Austerlärer schaffte.
Machtlose Wut Tom's. Als am vierten Tag Ray sein Boot
flarmachte, hinter zu den fremden Austerlärer zu fahnen, sprang
ein Austerlärer unter dem Bootsboden vor, da landete eine
harte Faust im Gesicht des Piraten. Wild schlug Tom auf
den Austerlärer ein. Diesmal war er nicht müde vom Schwim-
men, sondern von plötzlicher Heiligkeit. Diesmal lagen die
Schläge. Ruckelzuglich sprang Tom den schweren Ray an,
stürmen kämpfte er, bis er ihn zu Boden schlug. Ein paar Se-
kunden nur war Ray betäubt. In diesen Augenblicken aber
hatte Tom ihm die Hände gebunden, die Beine gefesselt.
Schon lang der Motor von Rays Bootboot sein drohend
Vied. Tom steuerte es mitten auf die fremden Austerlärer.

Als sie auf Harlan's Gründungen waren, stellte Tom die
Maschine ab, warf er die Beine ab, fischte ein paar Austerlärer
auf und warf sie auf die Austerlärer. Jetzt war dem Austerlärer
Genüge getan. Man brachte nur auf das langsame Boot
Hellers zu warten, des Scheriffs, der wohl auf die Austerlärer
hin kommen müßte.

Der gefesselte Ray fluchte. Dann lachte er. „Jetzt be-
komme ich mein Jahr, zwei vielleicht... Und dann? Viel-
leicht ist's doch besser, wir geben die alte Austerlärer auf. Dies-
mal geb' ich mein Wort.“

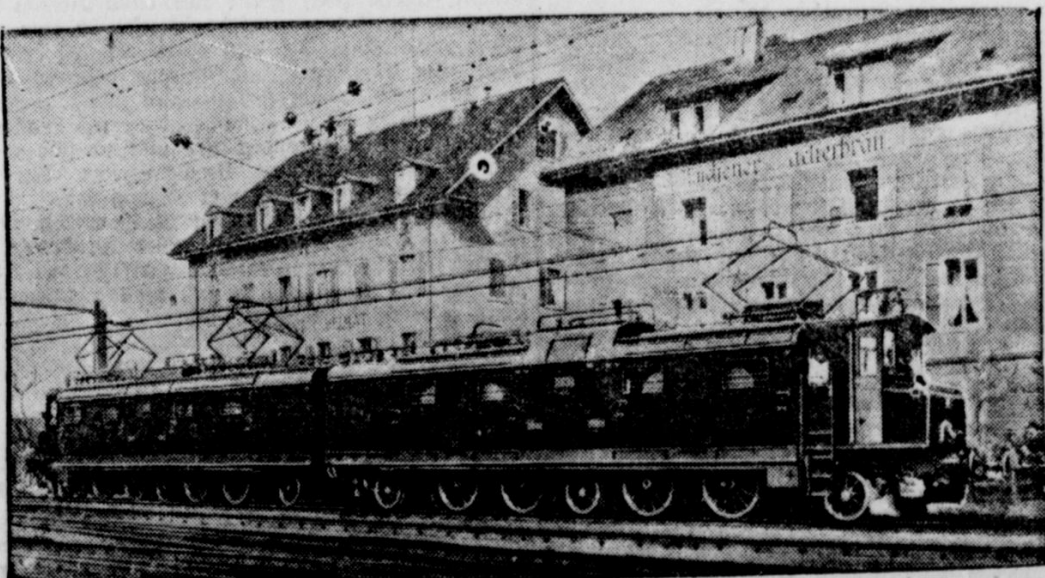
Ray gab selten sein Wort, dann aber hielt er es. Alte
Ehrlichkeit der Austerlärer.

Jetzt ist Ray Martin einer der besten Wächter der
Austerlärer, die längs der Küsten Neu-Englands wachen.

Im Kraftwagen über die Hünflansenfer.

Eine ungewöhnliche Leistung vollbrachten kürzlich zwei
bei einem peruanischen Bergwerksunternehmen angestellte
Ingenieure. Sie erzielten von ihrer Gesellschaft den Auf-
trag, an einer Konkrete in Lima teilzunehmen, und be-
schlossen, die Fahrt dorthin von ihrem Wohnort Huanucocha
in Peruvien zu machen, obwohl sie wußten, daß gerade
der schwierigste Teil der 600 Kilometer langen Straße, der
über die Anden, keine gebahnten Straßen aufwies. Bis zur
Höhe von 5000 Metern folgte man mühselig einem schmalen
Karrenpfad. Die starken Steigungen verbotene der Wagen
nicht aus eigener Kraft zu bewältigen, die Fahrer waren
daher gezwungen, die Hilfe von Eingeborenen in Anspann-
zu nehmen, deren zehn den Wagen schoben und zogen. Be-
nahe noch mühsamer ging es auf der anderen Seite wieder
bergab. Die Fahrt nahm vier Tage in Anspruch. Sie hat
den praktischen Erfolg gezeigt, daß die peruanische Regie-
rung die von den beiden Ingenieuren gemachten Erfahrungen
für den Bau einer demnächst in Angriff zu nehmenden braun-
baren Straße zu verwerten gedulde.

Die Schweiz stellt die größte Lokomotive der Welt in Dienst



Die elektrische 8800 PS Lokomotive bei ihrer ersten
Probefahrt in der Nähe von Zürich.
Auf der St. Gotthard-Bahn wird demnächst eine Lokomotive der Welt darstellt.

Anknüpfend an die Arbeiten meines Lehrers Eduard Seler
unternahm ich meine erste Reise nach Mittelamerika und
Mexiko 1907 bis 1909. Mit besonderem Danke begrüßte ich
es, daß ich in den Jahren 1925 bis 26 mit Unterstützung
der Regimentsgesellschaft der Deutschen Wissenschaft eine neu-
monatige Forschungsfahrt nach Mexiko und Guatemala aus-
führen und Einladungen zu archäologischen Studien seitens
der mexikanischen Regierung und des Carnegie-Instituts in
Washington Folge leisten konnte. Der Ruf zu Gast-
vorlesungen an den Universitäten in Buenos Aires und San-
tiago de Chile gestattete es mir, 1929 bis 30 Argentinien,
Bolivien, Chile und Peru zu bereisen.

Die altamerikanischen Hochkulturen sind um so merkwürdiger,
als sie einstweilen eine bestimmte Abhängigkeit von
den altweltlichen nicht erkennen lassen. In Amerika
müssen noch Grabungen großen Stiles ausgeführt werden,
ehe man über die Beziehungen der altamerikanischen Kul-
turen untereinander und ihr Verhältnis zu den altweltlichen
klar sehen kann.

In zwei Gebieten haben die alten Staatswesen Amerikas
Höhepunkte erreicht, die vermutlich auf dem Handelswege
miteinander in nähere Berührung gekommen sind. Das eine
Gebiet umfaßt Mexiko und Mittelamerika, das andere Peru
und seine Nebenländer. — Das erste Gebiet ist besonders
wichtig, da bis jetzt nur dort datierte Hieroglyphen-
Inschriften sich finden. Die zeitlichen Abstände dieser Daten
binnenander sind im Mayagebiet genau bekannt, jedoch ist
ihre Übereinstimmung mit unserer Zeitrechnung eine noch
kaum unstrittene Frage.

Der merkwürdig-mittelamerikanische Kulturkreis zeigt
zwei Hauptäste, die aus einem gemeinsamen altweltlichen
Stamm entsprossen: 1. die eigentlich mexikanische Kultur
des Hochlandes von Mexiko, 2. die weiter östlich davon ent-
wickelte der Maya. Das Mayagebiet wird teils von
manöbert, teils von mittel- und südamerikanischen Kulturen ein-
genommen.

Die mexikanische Kultur, wie sie die Spanier zu ihrem
Erfahren vorfanden, d. h. die Kultur der eingewanderten
Azteken und der ihnen verwandten Stämme, war der letzte
geschichtliche Ausläufer einer großen Zeit, die durchaus in der
toltekischen, genauer in der jungtoltekischen Kultur wurzelt.
Über sie liegen geschichtliche und mythische Überlieferungen
vor, während die alttoltekische Zeit, abgesehen von Dialekt-
forschungen, heute nur mehr archäologisch zu erschließen ist.
Vor und neben diesen eigentlich mexikanischen und zu-
gewanderten Kulturen liegen solche der Urvölker, die an
Funden primitiven Stiles erkennbar sind.

Der Jungtoltekischen Kulturperiode gehören die Den-
kmäler der großartigen Ruinen von Chichénitza im nördlichen
Yucatan an, die um den sogenannten Opferstein herum ge-
legen sind. Den Höhepunkt des künstlerischen Schaffens be-
zeichnet hier der Tempel der Schilde und Jaguare und die
an seiner Basis im Osten angebaute Ballspielhalle.

Die bedeutendsten, bisher bekannten Fresken Chichénitza
sind die Malereien an der Westwand rechts und links vom
Eingang, im oberen schmalen Längsraum des genannten
Tempels. Diese farbigen Fresken wurden von mir teils nach
den noch vorhandenen abgedruckten Originalen, teils
nach älteren Vorlagen von Teobert Maler, Adela Breton,
Eduard Seler u. a. möglichst im Zusammenhang farben-
getreu nachgezeichnet. Die Originale sind um die Wende
des 12. und 13. Jahrhunderts entstanden. In den reich-
bewegten Szenen schildern sie Kämpfe zwischen toltekischen
Kriegern und den Bewohnern einer belagerten Ortschaft.

Die toltekischen Krieger stehen unter Führung zweier Helden,
die mit den Emblemen der grünen Fledermaus und der
weißen Wolfenklau ausgestattet sind; die toltekischen
Soldaten sind in Webr und Waffen, mit reichem Schmuck
ausgestattet. Es handelt sich um zwei offenbar zeitlich weit
voneinanderliegende Kampfszenen, wie aus der Ver-
schiedenheit der Trachten beider Parteien je auf der rechten
und linken Wandhälfte hervorgeht. Der Stil dieser von
älteren Gründen sich abhebenden Malerei ist frei und
lebendig. Dagegen zeigen die darunter befindlichen Fresken
auf dunkelblauen Grunde einen gemessenen, mehr mythisch-
hierarchischen Stil, der die mit der Verehrung der Wasser-
götter oekumene Gedankenwelt zum Ausdruck bringt. Die Er-
scheide, auf der sich die geschichtlichen Begebenheiten abspielen,
ruht auf dem Wasser und wird von Karyatiden gestützt. Die
Kämpfe der beiden Parteien sind von Darstellungen des Sonnen-
gottes mit Fächern, Standarten und Opfergaben; mit Ab-
bildern des Morgensternkriegers und hitzigen Wesenchen
abgegrenzt, bei denen der Oberpriester das Herz der geoffneten
Brust entnimmt.

Zwischen den beiden Kampfszenen hoch oben, über den
Holzbalcken, die den reichgeschmückten Steinfiguren des Ein-
gangs aufliegen, sieht man lebensgroß eine tote Gottheit in
feierlicher Ruhe ausgebreitet. Sie ist mumienartig in blaßblau
färbend gemalt, die mit grünen Repräsentationen geziert sind.

Die Mitte der Wand des besprochenen Tempelraumes zeigt
auf hellblauem Hintergrund den mythischen Kampf des
Sonnengottes mit dem Morgenstern, unzweifelhaft eine An-
spielung auf das Verschwinden des Planeten Venus in den
Strahlen der Morgenröte nach 236 Tagen seiner Sicht-
barkeit. Diese Deutung wird durch den aztekischen Text al-
temexikanischer Annalen bekräftigt. Die hierbei erwähnten
zeitgeheueren Beile sind auch auf unserem Fresko zu sehen.
Im gleichen Ausstellungsraum wie die Freskenkopien
befinden sich ausgewählte Reiben typologischer Altertümer
der primitiven und archaischen Kleinplastik des Hochlandes von
Mexiko. Sie entstammen hauptsächlich der gewaltigen Pyra-
midenstadt Teotihuacan, die schon seit alten Zeiten in
Trümmern lag und deren ausgebaute Bauanlagen um-
gibt die Mittelpunkt des toltekischen Reiches bildeten.

In einem anderen Saal sind die Ergebnisse meiner
Südamerikafahrt in Auswahl untergebracht. Besonders schön
und selten sind die Stein- und Tongefäße des „Drachentils“,
eines Vorläufers der Calchaqui-Kultur der nordwestlichen
Provinzen Argentiniens, in der sich die Ausläufer der großen
Alt-Peru-Bolivien und Peru widerspiegeln.

Voran schließen sich Altertümer der Frühkulturen der
nordperuanischen Küste. Besonders merkwürdig sind die hier
vorkommenden Sänglingsmumien in gestreckter Haltung,
feingewickelte Körbe in Spiralflechttechnik, Holzgloden mit
zwei Köpfen, Gewebe und geflochtene Samtnägen mit
schönen Ornamenten.

Unter den ausgestellten Altertümern des Hochlandes von
Bolivien ragt eine herrliche, 46 Zentimeter lange Goldnadel
hervor. Sie stammt aus den Ruinen von Tiwanaco im
Süden des Titicacasees und trägt am oberen Ende ein ein-
hörniges Fabelwesen mit der Strahlenkrone ähnlich der
Hauptgestalt des berühmten Sonnenkultes von Tiwanaco.
Ebenfalls auf dem Hochlande Boliviens gefunden wurden
einige der ersten bis jetzt bekannt gewordenen Steinwerkzeuge
altsteinzeitlicher Technik.

Von den Altertümern Perus beansprucht besonderes
Interesse die eigentümliche malenartig gepreßte Keramik, die
ich an mehreren weit auseinandergelegenen Badstein-
pyramiden der Nordküste fand. Interessanterweise sind die im
sechzehnten Jahrhundert, und zwar im Verlaufe der Fahrt über
die Gründung Lima's, für die ferne Vorzeit er-
bäuteten Eigenamen an einigen Pyramiden der Gegend
hien gebildet.

Leder aus Wolle.

Versuche, die in Deutschland bereits zur Zeit des Welt-
krieges gemacht wurden, haben kürzlich dazu geführt, aus
Wolle einen lederartigen Stoff zu gewinnen, der ebenso reiß-
fest, wasserundurchlässig und elastisch sein soll wie Naturleder
und selbst in handbühner Form von derselben Güte ist wie
das bei weitem dickere Naturleder. Da der neue Stoff
perd ist, hindert er die natürliche Hautatmung des men-
schlichen Körpers nicht und eignet sich also durchaus zur Her-
stellung von Kleidungsstücken. Neben der Wolle wird bei
seiner Anfertigung eine geringe Menge von Kunstschul und
Esterbenzolen verwendet. Versuchsweise verarbeitet man ihn
auch zu Handschuhen und Manteln.