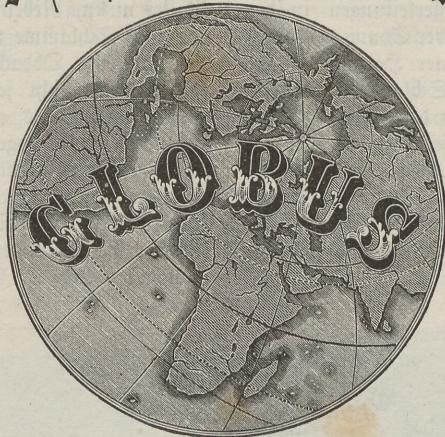




# Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde

Band XLIX.

Nº 24.



Mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologie und Ethnologie.

Begründet von Karl Andree.

In Verbindung mit Fachmännern herausgegeben von

Dr. Richard Kiepert.

Braunschweig

Jährlich 2 Bände à 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten

1886.

zum Preise von 12 Mark pro Band zu beziehen.

## Dieulafoy's Reise in Westpersien und Babylonien.

XXXV. (Schluß.)

(Sämtliche Abbildungen nach Photographien.)

Auch der Besuch des Imamzade Abdullah Banu verlief nicht befriedigender; das Gebäude wird von einer blauen, durch eine mit blauer Mosaik geschmückte Trommel getragenen Kuppel abgeschlossen; das Ganze würde einen recht hübschen Eindruck machen, wenn es sich nur nicht in einem so schlechten Zustande befände. Ein Theil der bemalten Ziegel ist jetzt durch grünliches Moos und Flechten ersezt, und anstatt des halben Mondes, welcher das Bauwerk krönte, sieht man ein Storchnest, mit dessen Reparatur die Bewohner gerade beschäftigt waren. Auch auf diese Thiere schien der Haß gegen die Franken übergegangen zu sein; bei deren Annäherung erhoben sie sich klappernd in die Luft und enteilten mit schnellem Flügelschlage.

Unsere Reisenden fühlten sich unbefriedigt, sie bereiteten sich zur Abreise vor. Wohl erzählte man ihnen von bedeutenden Grabhügeln in der Umgegend von Schnüster, alten Befestigungen, die einige Tagereisen entfernt im Gebirge lägen, alten verlassenen Städten, ja von einem zweiten Grabe des Daniel, doch alle diese verlockenden Aussichten waren nicht im Stande, sie zu längerem Bleiben zu veranlassen. Die anhaltenden Regengüsse machten es unmöglich, in diese unbewohnten Gegenden einzudringen, die Wirkungen des Fiebers wurden in unangenehmster Weise fühlbar und nur die Hoffnung, bald am Ende aller Mühseligkeiten angekommen zu sein, verleh den Reisenden Kraft, um den Abgang eines französischen Schiffes, welches den Hafen von Bassorah gegen Ende des Monats verlassen sollte, geduldig zu erwarten.

Am 22. Januar verließen sie Schnüster und nahmen ihren Weg über die Brücke Laschgiar, die als Wehr dient und dem Bewässerungssysteme, welches die Sasaniden entworfen und ausgeführt haben, die Krone aufsetzt. Den ganzen Tag lang führte der Weg durch eine grüne Ebene; gegen Abend wußten die Reisenden noch nicht, wo sie ihr Haupt niederlegen sollten, als ihnen Naichhäuser die Nähe einer Niederlassung verriethen. Wütendes Hundegebell empfing sie und begleitete sie in das Zelt des Scheichs, wo sie zwischen Kühen, Lämmern und Hühnern ein Plätzchen am Feuer fanden; die Soldaten der Escorte, welche ihren Eifer für das Wohlbefinden der ihrem Schutze befohlenen Fremden beweisen wollten, gewiß aber auch ihr eigenes Interesse im Auge hatten, drangen bei dem Gastherrn auf das Hergabe eines Hammels; letzterer schützte seine Armut vor, bot sich aber an, ein hübsches Lamm zu schlachten, was ja schließlich auch für ein Mahl für sechs Personen genug sei. Die Soldaten stimmten endlich dem Vorschlage bei und der Scheich entfernte sich, um seine Befehle zu geben. Nach einer halben Stunde kam er zurück und wendete sich direkt an seine Gäste. „Herr“, sagte er, „deine Begleiter wollen, daß ich ein Lamm für dich schlachte; erlaße mir das, mein Stamm ist so arm.“ Als man ihm Bezahlung für das Lamm anbot, geriet er in Furcht, der Schahzade könne das erfahren, erklärte sich aber zur Hergabe eines Huhnes bereit; leider aber suchte man das Huhn noch um 11 Uhr Abends und die Reisenden erhielten schließlich nichts als ein wenig saure Milch.

Mit dem anbrechenden Tage wurden sie durch das Geräusch der Bildars (Besitzer eines Spatens) geweckt, welche sich auf den Weg machten, um Wasserleitungen in den Kornfeldern zu graben. Daneben von der Sonne gebräunte Frauen von schönen Formen und guter Haltung, welche einen an drei Stangen aufgehängten Schlauch lebhaft hin und her bewegen und so den Nahm von dem Dach (Wolken) trennen; einige Reiter steigen zu Pferde und reiten zur Jagd oder auf Raubzüge, während die Alten die Pfeife anzünden, schweigend im Kreise Platz nehmen und das Lager bewachen. Es ist ein kräftiger Menschenstieg, der mit den rachitischen Bewohnern von Dizful und Schuster nichts gemein hat.

Der zweite Marschtag führte unsere Reisenden durch tief liegendes Land, welches ganz in Morast verwandelt war. Wasser unten, Nebel oben; nur das Geräusch, welches die Hufe im Schlamm machen, unterbrach die Stille. Die Aussicht, ohne Obdach die Nacht im Morast zubringen zu müssen, war nicht sehr tröstlich, und man kann sich die Freude denken, als ein nicht sehr entferntes Hundegebell die Nähe eines Lagerplatzes verriet, wo man bei einer halbnomadischen Bevölkerung ein Nachtlager fand.

Von diesem Lager bis nach Weis ist der Weg von Ruinen aus der Zeit der Sassaniden eingefasst; weithin bedecken die Trümmer der von Bruchsteinen aufgeföhrten Bauten den Boden. Theilweise gehörten sie kleinen Palästen



Imamzade Abdullah Banu.

oder großen Wohnhäusern, theilweise den Bewässerungsanlagen an. Weis ist seit Schuster der erste bedeutende Ort; es treibt gewinnreichen Handel mit Mohammerah. Die ziemlich gut gebauten Häuser, die zahlreichen Herden von Schafen und Kühen, die Schwärme von Booten, welche Getreide auf dem Karun befördern, verrathen den Wohlstand der Bewohner. Die Ankunft unserer Reisenden fand an einem Festtage statt; man feierte die Hochzeit des ältesten Sohnes des Ket Choda (Ortsvorstehers).

Die fremden Gäste wurden freundlich zur Theilnahme eingeladen und erhielten ihren Anteil an den Genüssen des Tages. Sie bekamen Schirin (Zuckerwerk), welches ihnen in feierlichem Aufzuge dargebracht wurde; ein junger Tänzer, ein reizender Knabe, den man in seinen wallenden Gewändern, mit seinen langen Locken, seinem Schmucke

und seiner schwachtenden Haltung eher für ein Mädchen hätte halten sollen, kam, sie durch seine Kunst zu erfreuen. Seine Bewegungen wurden von dem kreischenden Tone einer einsaitigen Bioline begleitet; bald aber musste er neuen Künstlern den Platz räumen. Ein Derwisch von Fars erschien mit zwei großen grauen Affen, welche die tollsten Sprünge machten. Dieses Schauspiel gab den Dorfbewohnern einen willkommenen Vorwand, sich einzudrängen, um die Fremden anzustarren.

Der vierte und letzte Marschtag brachte die Reisenden nach Awas, einem aus 20 bis 30 verfallenen Hütten bestehenden Dorfe, welches sich an einer Stelle befindet, wo zur Zeit der Sassaniden eine mächtige Stadt stand. Es war nun nicht mehr möglich, die Reise nach Süden weiter zu Pferde zurück zu legen, da Alles überschwemmt war;

man mußte ein Schiff mieten. Auch in Awas findet man die Erinnerungen an eine große Vergangenheit; es liegt an einem alten Damme, welcher bestimmt war, die Gewässer des Karun und des Ab Dizful, die sich bei Bend Achil vereinigen, aufzustauen. Der Damme, der schräg zur Flussachse angelegt ist, hat wohl 1 km Länge; die größeren Kanäle, welche oberhalb desselben sich abzweigen, haben theilweise eine Breite von 100 m, und man kann sich jetzt noch bei ihrem Anblische eine Vorstellung von den ungeheuren Wassermassen machen, welche sie zur Befruchtung des südlichen Theiles der Ebene von Susa herbeiführten. Noch ein zweites Denkmal der Vergangenheit findet sich in der Nähe; nachdem man die früheren in Hügel verwandelten Befestigungsanlagen überschritten hat, dreht der Weg scharf

nach Osten und man kommt an einer Kalkwand vorbei, die sich mit den Bergen der Bachtaren vereinigt. Der ganze Felsen ist von Grabhöhlen zu ein oder zwei Plätzen ausgearbeitet; dieselben waren einst mit Steinplatten bedeckt, wie die Falze, welche sie aufzunehmen bestimmt waren, bezeugen; aber die Platten selbst sind verschwunden; man hat sie weggenommen, um Häuser zu bauen oder die Gräber auf dem Begräbnisplatz der Muselmänner, der sich am Fuße der alten Begräbnistätte hinzieht, damit zu bedecken. Keine Inschrift, kein Zeichen gibt den geringsten Anhalt über die Zeit, in welcher diese Gräber angelegt sind. Viele iride Scherben bedecken den Boden, sie röhren von Töpfen her, die aus den Gräbern weggenommen wurden, und die Bauern versichern, daß in der Regenzeit das Wasser dem



Lajchgiar-Brücke in Shushtar.

Flüsse goldene Zierrathen, beschriebene Steine und Münzen mit dem Bilde Schapur's zuführt.

Jetzt hat Awas kaum 200 arme Einwohner, die durch einen sehr bösen Scheich hart gedrückt werden. Den Reisenden gegenüber bewies sich dieser kleine Tyrann sehr gewaltthätig. Er hatte sofort begriffen, welche Vortheile er aus ihrer Lage ziehen konnte, und anstatt ihnen behilflich zu sein, ein Boot für die Reise auf dem Karun zu finden, erklärte er, er wolle selbst für Transportmittel sorgen und verbot allen Schiffen, mit ihnen direkt zu unterhandeln. Drei Tage dauerte der Kampf wegen des Miethpreises, den er dreimal über seinen Werth stellte; als er seinen Zweck nicht schnell genug erreichen konnte, nahm er den Hunger zu Hilfe und verbot den Dorfbewohnern bei

Strafe von Stockschlägen, den Franken irgend welche Lebensmittel zu liefern und zwang Letztere, ihm seine mageren Hühner und verdorbenen Eier abzukaufen. Doch wenn die Not am größten, ist die Rettung am nächsten. Ganz unerwartet erschien der Scheich in dem den Fremden zum Aufenthaltsorte angewiesenen Stalle und verkündete ihnen die Freudenbotschaft, daß ein Belem (Boot aus leichtem, mit Erdpech überzogenem Holze) für sie bereit liege, daß die Schiffer um niedrigen Lohn gedungen seien und der Abreise nichts im Wege stehe. Die Nachricht schien unglaublich. Eine Stunde später aber hatten sich Herr und Madame Dieulafoy in einem sehr kleinen Boote eingeschifft und zwei Fährleute mit ihren löffelförmigen Ruderu nahmen im Vorder- und Hintertheile Platz; Bewegungen mußten



Bildar (Erdarbeiter).

nach Möglichkeit vermieden werden, um das Boot vor dem Kentern zu bewahren, und so ließ das Schiffchen, dem vollen Strome überlassen, Alwas und seinen bösen Scheich bald hinter sich zurück.

Ebenso neugierig wie seine Herrschaft, befragte einer der Diener Dieulafoy's die Schiffer nach der Ursache des plötzlichen Umschwunges, welcher in dem Benehmen des Scheichs stattgefunden hatte; sie war bald bekannt. Vor Tagesanbruch war ein Courier angekommen mit der Nachricht von der baldigen Ankunft eines Generals, der sich an Bord eines Dampfers nach Schuster begeben wollte, um im Auftrage des Prinzen Zelle Sultan eine wichtige Angelegenheit mit dem Statthalter von Susiane in Ordnung zu bringen.

Dadurch war der Dorfthyrann in Schrecken gesetzt worden und er beschloß, sich seiner Gefangenen möglichst schnell zu entledigen, um ihnen so die Möglichkeit, sich zu beklagen, abzuschneiden. Die Reise war traurig genug; am Morgen nach der Abfahrt hielt das Belem einige Stunden an einem Lagerplatz, wo man ein wenig Brot und saure Milch bekam und, nachdem sich Passagiere und Fährleute etwas erquict hatten, wurde die Reise fortgesetzt. Gegen Mitternacht wurde der Wind so heftig, daß man wieder anlegen mußte. Plötzlich fragten die Bootsleute flüsternd, ob die Waffen geladen seien. Der Regen hatte aufgehört, der Wind die schwarzen Wolken aus einander getrieben, der Mond erleuchtete den Fluß und gestattete einen ungeheuren



Vorbereitung des Dsch (Molke).

Löwen mit voller Mähne zu unterscheiden, der wie ein Schatten im Schattenspiele vom hellen Hintergrunde sich abhob. Er bewegte sich ruhig auf dem Flußufer und schien keine Neigung zu besitzen, wenn er überhaupt das Boot bemerkte, einen Angriff auf die darin befindlichen Personen zu machen; die Fährleute fürchteten, der Löwe könne, selbst wenn er tödtlich verletzt werde, mit einem Sprunge das Boot erreichen, schnitten darum die Stricke durch, mit welchen das Fahrzeug am Ufer festgemacht war, und überließen dasselbe dem Strome.

Um Mitternacht kamen die Reisenden in Mohammerah an, wo sie ein neues Boot mieteten, um am nächsten Tage die Reise in der Richtung nach Basra fortzusetzen; dieselbe

dauerte nicht lange mehr; an der Mündung des Karun angekommen, erblickte man auf dem Tigris ein hübsches Schiff, welches am Heck die französische Flagge führte; es war die „Escombrera“, auf welche man für die Weiterfahrt gerechnet hatte. Wenn es nicht glückte, dies Schiff zu erreichen, mußte man einen vollen Monat auf eine neue Gelegenheit warten. Ein Augenblick der höchsten Spannung trat ein; die Tricolore war schon an der Mündung des Karun vorbeipassirt, da verlangsamte das Schiff plötzlich seine Fahrt. Die Schiffer, durch die Aussicht auf ein hohes Trinfgeld angestpornt, ruderten aus allen Kräften; das Boot näherte sich und nach wenigen Augenblicken befand sich Herr und Mme. Dieulafoy an Bord der „Escombrera“; der letzte Augenblick der Angst war dadurch veranlaßt

worden, daß bei dem Versuche der „Escombrera“, vor Mohammerah zu ankern, wo Ladung eingenommen werden sollte, die Ankerkette brach und das Schiff von dem Strom

mitgerissen wurde; erst der Gebrauch eines zweiten Ankers machte es möglich, etwa eine halbe Meile von der Mündung des Karun beizulegen.

## Prähistorische Eisenbarren vom Mittelrheinlande.

Von Dr. C. Mehlis.

Auf dem Anthropologenkongresse zu Trier (1883) legte der Verfasser einen auf der Limburg bei Dürkheim mit la Tène-Gefäßen gefundenen Eisenbarren vor<sup>1)</sup>. Dieser Eisenbarren besteht aus gutem Schmiedeeisen und hat, wie die übrigen bisher vom Mittelrheingebiete bekannten, die Gestalt einer nach beiden Enden zugespitzten Doppelpyramide und ein Gewicht von rund 6 kg. Die schwarzglänzenden, dünnen, auf der Drehscheibe hergestellten Gefäßreste, mit denen dieser Eisenbarren sich vorfand, sind charakteristisch für die la Tène-Zeit, in welcher eine starke, prähistorische Niederlassung auf der Limburg und der gegenüberliegenden Ringmauer existirt hat<sup>2)</sup>.

Die Zahl dieser gleichförmigen Eisenluppen ist nun durch einen neuen Fund vom Jahre 1885 um zwei vermehrt worden. Am mittleren Hartgebirge erhebt sich hinter Deidesheim in dessen besten Weinlagen, unweit des Reiterpfades, einer Römerstraße, der Wallberg. Am Fuße desselben stießen im Herbst 1885 Arbeiter des Gutsbesitzers H. Ekel auf zwei stark verrostete Eisenbarren und zwar in einer Tiefe von gut fünf Fuß. Dieselben besitzen dieselbe zugespitzte Form (vergl. Fig. 1), nur hat der zweite Barren seine Spitzen durch Rost und Beschädigung beim Ausgraben verloren. Die Länge des vollständigen Barren beträgt 40 cm, die des lädierten 31 cm; die Seiten des Rechtecks, welches den Durchschnitt an der dicksten Stelle bildet, messen 6 und 4 cm, folglich der Umfang 20 cm. Das Gewicht des vollständigen Barren beträgt  $2\frac{7}{8}$  kg. In unmittelbarer Nähe dieser zwei Eisenluppen lagen dicke, rohe, ungebrannte Scherben von derselben Qualität, wie solche sich zahlreich auf der Dürkheimer Ringmauer und in Hügelgräbern der la Tène-Zeit vorfinden<sup>3)</sup>.

Die Zahl der vom Mittelrheinlande bekannten Eisenbarren steigt mit diesem neuen Funde auf 42 Stück<sup>4)</sup>. Die Fundplätze vertheilen sich in der Pfalz und Rheinhessen folgendermaßen:

1. Monzernheim in Rheinhessen bei Alzey . . . . .	26 Stück
2. Mainz auf dem Kästrich . . . . .	2 "
3. Bockenheim . . . . .	1 "
4. Studernheim bei Mannheim . . . . .	1 "
5. Limburg bei Dürkheim mit la Tène-Sachen	1 "
6. Wachenheim bei Dürkheim . . . . .	1 "
7. Forst bei Dürkheim . . . . .	3 "
8. Deidesheim bei Dürkheim mit la Tène-Gefäßen	2 "
9. Heidelberg mit römischen Funden . . . . .	2 "
10. Ramstein bei Landstuhl . . . . .	2 "
11. Ebernburg auf römischem Pfaster . . . . .	1 "
Summa 42 Stück	

<sup>1)</sup> Vergl. Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1883, S. 147 bis 151.

<sup>2)</sup> Vergl. Mehlis, „Studien“, VII. Abth., S. 7 bis 13.

<sup>3)</sup> Vergl. Mehlis, „Studien“, II. Abth., Taf. II. u. III.

<sup>4)</sup> Vergl. Mehlis, „Studien“, VI. Abth., S. 10.

Nur bei vier Funden ermöglichen Beigaben eine chronologische Fixirung: mit den Limburger und Deidesheimer Barren waren la Tène-Sachen vergesellschaftet, bei den Barren von Heidelberg und Ebernburg sind römische Beigaben nachgewiesen.

Als archäologischer Schlüß aus diesen Thatsachen ist der anzusehen: Diese Eisenbarren wurden sowohl in der la Tène-Zeit wie in der römischen Periode in gleicher Weise von einheimischer Montanindustrie im Mittelrheingebiete hergestellt.

Aus dem vom Verfasser geführten Nachweise jedoch, daß zu Ramstein und Eisenberg an der Eis zur vorrömischen und römischen Epoche eine starke Eisenindustrie bestand, bei der mit vorgefundenen sogenannten Remösen gerade solche in Rede stehende Eisenbarren massenhaft hergestellt wurden<sup>1)</sup>, ergiebt sich die hohe Wahrscheinlichkeit, daß diese mittelrheinischen Eisenbarren sammt und sonders — vielleicht mit Ausnahme der Mainzer 2 Stück — zu Eisenberg-Ramstein, dem Rufiana des Ptolemäus, ihren Ursprung haben. Wie das Kärtchen (Fig. 2) beweist, liegen die Fundstellen nach N, O, SO, W und NW peripherisch um Eisenberg herum. Dort, wohin die von der Natur gezeichneten Verkehrsstraßen, die Flüsse Eis, Issenach, Pfrimm, Alsenz, Glan weisen, liegen durchgehends auch die Fundstellen unserer Barren, besonders draußen am Rande des Gebirges und in der reichen Ebene. Dort aber, wo die Wildnis des Mont Bosagus im Süden das Pfälzerland überlagert, sind auch keine Fundstellen bekannt geworden. Ein Blick auf die Karte und den Mittelpunkt, in dem an der Eis die zahlreichen Schackenhalden und Schmelzöfen aus der la Tène-Zeit und der Periode der Römerokupation lagern, genügt, um den Ursprungsort der meisten mittelrheinischen Eisenbarren vor Augen zu stellen.

Auf der Trierer Anthropologenversammlung habe ich ferner den Beweis dafür anzutreten versucht, daß die von Julius Cäsar (de bell. gall. V, 12, 4) bei den Britanniern erwähnten „taleas ferreae ad certum pondus examinatae“ identisch sind mit den mittelrheinischen Eisenbarren. Cäsar selbst beweist ja die Identität der britischen und gallischen Nationalität, ebenso führt er Zeugnisse für den alten Verkehr zwischen Albion und dem nördlichen Festlande Europas an<sup>2)</sup>. Auch das Eisengeld der Caledonier dürfte hierher zu rechnen sein. Daß Victor Place im assyrischen Palaste zu Nineveh zahlreiche Eisenbarren von derselben Form, nur mit einem Loch zum Aufhängen versehen, auffand<sup>3)</sup>, diese Thatsache beweist

<sup>1)</sup> Vergl. Mehlis, „Studien“, VI. Abth., und Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie u. 1884, S. 207 bis 208. Außerdem Gurlt: „Bonner Jahrbücher“, Heft 79, S. 241, und L. Beck: „Geschichte des Eisens“, I. Abth., S. 733.

<sup>2)</sup> Vergl. Caesar: de bell. gall. V, 12 bis 14, VI, 13, 11 und Tacitus, Agricola 11.

<sup>3)</sup> Vergl. L. Beck, a. a. O. S. 133 bis 138 mit Abbildung der Barren, S. 135 und unsere dritte Abbildung.

das hohe Alter dieser Schmiedeform und die Abhängigkeit der westeuropäischen Metallurgie von asiatischen Kulturstromungen.

Aber diese Eisenbarren, welche nach einem bestimmten Gewicht geschniedet und pro nummo, d. h. als Tauscheinheit galten, hatten auch bestimmte Unterabtheilungen.

Schon dem Fachmann L. Beck ist das in bestimmten Grenzen normirte Gewicht der Monzernheimer Barren aufgefallen; das Durchschnittsgewicht derselben beträgt 5 kg. Vergleichen wir nun Barren, welche denselben archäologischen Kreise, nämlich der La Tène-Periode angehören, die von Limburg und Deidesheim, so wiegt der Limburger

Fig. 1.



Eisenluppe von Deidesheim. (1/5 der natürlichen Größe.)

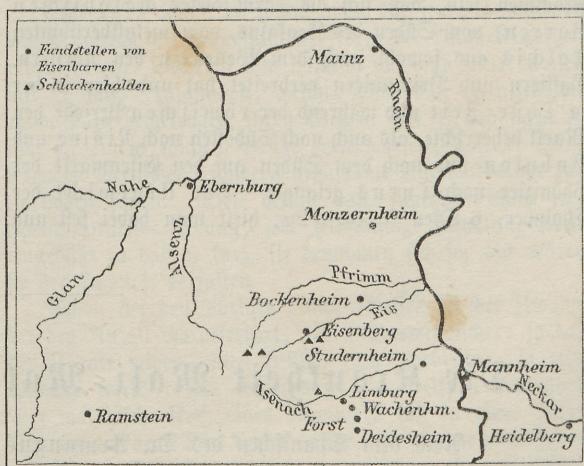
Barren  $5\frac{3}{4}$  kg und der Deidesheimer  $2\frac{7}{8}$  kg, d. i. genau die Hälfte von jenem. Dasselbe Verhältniß besteht zwischen den Barren von Studernheim und denen von Wachenheim und Forst. Kurz, wir stoßen auf zwei Arten von Barren, Vollbarren, welche rund 6 kg wiegen — natürlich muß der Gewichtsverlust durch Oxydation und Abbruch der spitzen Enden in Rücksicht gezogen werden — und Halbbarren von rund 3 kg Gewicht. Nach unserer Beobachtung gehören zu den Vollbarren die meisten Stücke von Monzernheim, die 2 von Ramstein, die Mainzer, zu den Halbbarren die Stücke von Forst, Deidesheim, Wachenheim, sowie einige von Monzernheim.

Die Notiz des Cæsar, daß die taleae ferreae der Britannier nach einem bestimmten Gewichte ausgeprägt seien,

erhält durch diese Verhältnisse ihre volle Bestätigung. Nur unter solchen Verhältnissen konnten diese Barren auch als Zahlungsmittel = pro nummo dienen.

Vergleicht man ferner die bei L. Beck a. a. D. S. 135, Fig. 31 und hier als Fig. 3 aufgezeichneten, gelochten Barren Nr. 1, 2, 3, so fällt bei ihrem Anblize sofort in die Augen, daß

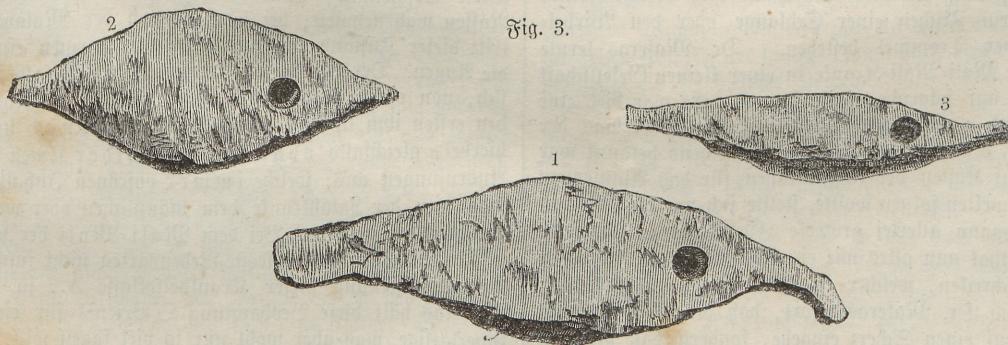
Fig. 2.



Vertheilung der Eisenbarren am Mittelrhein.

zwischen 1, 2 und andererseits 3 ein ähnliches Verhältniß obwaltet, wie zwischen den Barren von Limburg (= 1, 2) und Deidesheim (= 3). Nr. 1 und 2 sind Vollbarren, Nr. 3 Halbbarren; dem Gewichte nach möchten wir die Vollbarren auf nicht unter 6 kg schätzen, die Halbbarren auf etwa die Hälfte. Auch die von Place angegebene Länge von 32 bis 48 cm, sowie die Dicke in der Mitte 7 bis

Fig. 3.



Altassyrische Eisenluppen aus Khorsabad. (Aus L. Beck's „Geschichte des Eisens“. I. Abth., S. 135.)

14 cm stimmt mit den mittlerheinischen Barren überein (40 bis 50 cm). Nach Beck's Annahme röhren diese vor der letzten Zerstörung von Ninive (605 v. Chr.) in diesem Magazine angesammelten Eisenbarren zumeist von Tributzahlungen der Chalyber, Moscher und Tibarener im nördlichen Armenien her<sup>1)</sup>. Der Engländer W. Hamilton hat nun 1837 den Nachkommen der eisenfundigen Chalyber, welche zum griechischen Namen des Stahles (χαλύψ) zu Pathen standen und deren Land schon Aeschylus „das Mutterland des Eisens“<sup>2)</sup> nennt, einen Besuch gemacht. Das Erz wird von diesen Schmieden in einer gemeinsamen Schmelze gewonnen und in Luppen ausgeschmiedet, von denen

jede 6 Öfen oder  $13\frac{1}{2}$  Pfund wiegt. Der Schmelzofen scheint danach den einfachen Rennöfen der Römerzeit und des Frühmittelalters ähnlich konstruiert zu sein. Höchst auffallend ist aber das Gewichtsverhältniß, in welchem diese Barren der Chalyber zu denen von Khorsabad und dem Mittelrheinlande stehen. Sie kommen nach Abzug des Abnutzungsgewichtes und des Oxydationsprozesses dem Durchschnittsgewichte der rheinischen Barren von 6 kg so nahe, daß hierin an keinen Zufall zu denken sein wird. Nach Aeschylus, Xenophon, Strabo<sup>1)</sup>, Aristoteles galt der Stamm der Chalyber als der Eisenstamm κατ' ἔργον; das ganze Volk lebte von der Eisenbereitung; nach des Aristoteles' genauen Wortlauten verstanden sie die Kunst,

<sup>1)</sup> Vergl. L. Beck a. a. D. S. 263 bis 268.

<sup>2)</sup> Prometheus, Vers 302.

<sup>1)</sup> Vergl. L. Beck a. a. D. S. 263 bis 264.

vorzüglichsten Stahl herzustellen. Es läßt sich leicht vorstellen, daß das Gewicht ihrer Luppen auf dem Eisenmarkte der Vorzeit, den sie mit Primawaare und in erster Linie versorgten, maßgebend wurde für die ganze Fabrikation von Eisenbarren überhaupt. Man machte die Form von der Seite anderer Schniede nach, um dem Glauben an gleichen Inhalt Vorshub zu leisten. Auf diese Weise mag es gekommen sein, daß sich die Form dieser chalybischen Barren, vom Süden des Kaukasus, vom metallberühmten Kolchis aus sowohl nach dem Westen zu den Norikern, Galliern und Britanniern verbreitet hat und hier in der lateinischen Zeit und während der römischen Periode den Markt beherrschte, als auch nach Südosten nach Ninive und Babylon und nach dem Süden auf den Eisenmarkt der Phönizier nach Tyrrhus gelangte. Das Urge wicht der Chalyber, 6 Den = ca. 6 kg, hielt man dabei fest und

theilte die Barren zum handlicheren Gebrauche auch in Halbbarren ein.

Fehlt auch im Ketten schlusse, daß diese Chalyber und Moscher durch die vermittelnde Thätigkeit der Phönizier und Griechen, welche an der Küste von Kolchis eine Reihe von Handelsstädten besaßen<sup>1)</sup> (Kerasia, Phasis, Dioscurias, Sebastopolis u. a.), maßgebend wurden für die Form und das Gewicht unserer mittelrheinischen Eisenbarren, sowie überhaupt des geschmiedeten Eisens der Vorzeit, so liegt doch das Resultat des Schlusses auf der Hand, und gerade ein solcher Ausblick in den Handelsbetrieb der fernern Vorzeit mag zu weiteren Forschungen und Untersuchungen anregen. Dürkheim, März 1886.

<sup>1)</sup> Vergl. H. Kiepert: „Lehrbuch der alten Geographie“, §. 88 und L. Beck a. a. O. S. 265 oben.

## Die Krankheit Mali-Mali oder Latah der Malayen.

Nach dem Spanischen des Dr. Armangué (Barcelona) und Dr. Maseras (Manila<sup>1)</sup>).

In verschiedenen älteren wie neueren Reisewerken wird öfters einer eigenthümlichen Krankheit gedacht, welche unter den Malayen des Indischen Archipels nicht allzu selten ist und welche darin besteht, daß der Kranke gegen seinen Willen alles nachmacht, was ein anderer ihm vormacht oder anbefiehlt. Der Kranke ahnt die lächerlichsten und gefährlichsten Dinge oder alles Geräusch nach, das sein Ohr trifft, in einer Weise, als ob sein Seelenheil davon abhänge, mag nun dieses Geräusch in dem Krähnen eines Hahnes, dem Zischen einer Schlange oder den Wirbelklängen einer Trommel bestehen. Dr. Maseras lernte einmal eine Mali-Mali-Kranke in einer kleinen Gesellschaft zu Manila auf folgende Weise kennen. Es war dies eine gebildete und wohlzogene Meztizin. Ein Herr aus der Gesellschaft, dem die Krankheit des Mädchens bekannt war und der auf Kosten der Unglücklichen für das Amusement der Versammlung sorgen wollte, stellte sich vor die Meztizin hin und begann allerlei groteske „Gesichter“ zu schneiden. Die Arme that nun alles wie ein Automat nach; die Angst und der Schrecken, welcher in ihren Augen zu lesen war, bewiesen dem Dr. Maseras sofort, daß die Meztizin nicht freiwillig auf einen Scherz eingehet, sondern daß hier ein Fall von Mali-Mali vorläge, und so machte er dem brutalen „Spaße“ des Caballero ein Ende.

Diese Krankheit, welche auch bei anderen Völkern und Rassen, wenn auch nicht so häufig, beobachtet worden ist, wird nach O'Brien von den eigentlichen Malayen Latah genannt, welchen Namen auch die von der Krankheit befallenen Personen selbst führen. Es darf freilich nicht verschwiegen bleiben, daß das Wort Latah auch auf alle jene Leute angewandt wird, welche ein reizbares oder exzentrisches Wesen an den Tag legen. Bei den Malayen der Philippinen führt diese Krankheit den Namen Mali-Mali. Das Latah oder Mali-Mali ist schon früher beobachtet und beschrieben worden, am eingehendsten von dem eben erwähnten O'Brien, der in dem 8. Bande der Archives

de Neurologie hierüber eine Studie unter dem Titel: Jumping, Latah, Miryachit (Juli 1884) veröffentlicht hat. O'Brien hält diese Krankheit für eine überaus große Neizbarkeit des Nervensystems und unterscheidet drei Klassen derselben. Zur Klasse A. zählt er alle jene Leute, welche durch ein plötzliches, unerwartetes oder sehr heftiges Geräusch oder durch den Anblick einer aufregenden oder gräßlichen Scene in einen Zustand hochgradiger Erregtheit gerathen. Diese Erscheinung kann man zwar bei Individuen aller Rassen wahrnehmen; bei dem Latah der Malayen aber tritt dieser Zustand in eigenthümlichen Formen einem vor die Augen. Der von dieser Art des Latah Befallene stürzt sich, von einem unwiderstehlichen Impulse getrieben, auf den ersten ihm in die Augen fallenden Gegenstand und fließt hierbei, gleichfalls ohne oder auch wider seinen Willen, Ausrufungen aus, welche immer obszönen Inhaltes sind, mag nun der Latahkranke dem männlichen oder weiblichen Geschlechte angehören. Bei dem Mali-Mali der philippinischen Malayen sind obszöne Redensarten nicht immer eine Begleiterscheinung dieser Krankheitsklasse A., ja Dr. A. Maseras hält diese Beobachtung O'Brien's für eine nicht zuverlässige, was aber wohl nur so viel sagen will, als daß eben O'Brien diese Krankheit auf den Philippinen nicht studiren konnte, weil er ja nur auf Malacca und in Holländisch-Ostindien geweilt hat.

Bei der Klasse B. gerathen die Disponirten in die Latah-Erstase, ohne daß ein außergewöhnliches Ereigniß oder ein heftiger Schall den Anlaß hierzu geboten hätte. O'Brien führt hierfür folgende Beispiele an: Eines Tages fuhr er mit mehreren Ruderern einen Fluß hinauf, als er unter anderem das Wort buaya, d. h. Kaiman, fallen ließ. In demselben Augenblicke sprang einer der Ruderer entsetzt in die Höhe und suchte mit allen Zeichen des Entsetzens sich in Vertheidigungszustand zu setzen. Erstaunt fragte O'Brien die anderen Bootslente, was dies zu bedeuten hätte; er erhielt zur Antwort, jenes Wort buaya wäre für ihren Kameraden ein Latah (dein mit diesem Namen bezeichneten die Malayen nicht nur die Krankheit, sondern auch alles, was sie hervorruft). Bald darauf tödte O'Brien mit einem glücklichen Schuß einen Kaiman; statt nun

<sup>1)</sup> La Oceanía Española, Manila, Octubre 1885. Vergl. übrigens Emil Mezger, Salit Latah, im „Globus“, Bd. 42, S. 381.

Furcht zu zeigen, stürzte sich nun jener Latah-Kranke sofort auf das erlegte Thier und öffnete denselben mit einem Knittel den Nachen angelweit auf, während seine gefunden Kameraden sich in respektvoller Entfernung von dem Ungethüm hielten, das ja möglicher Weise nur schwer verwundet sein konnte. O'Brien kannte weiter einen malayischen Arzt, der ebenfalls von namenloser Angst ergriffen wurde, wenn man den Tiger nannte, und doch gehörte er sonst zu jenen wenigen Tollkühen, welche in der Nacht und allein sich in die dichtesten Dschungeln wagten.

Was die Klasse C. anbelangt, so gehören zu dieser alle jene Leute, welche, ohne daß man sie hierzu aufgefordert hätte, plötzlich alles nachsprechen, was ihre Umgebung spricht oder alle Gesten und Bewegungen der umstehenden Personen nachahmen oder schließlich allerlei Geräusch und Töne, die an ihr Ohr schlagen, wiederzugeben suchen. Während die Latah-Kranken der Klasse B. immer in Ekstase gerathen, sobald sie das für sie verhängnisvolle Wort ic. vernehmen, vergehen für die Individuen der Klasse C. oft lange Zeiträume, ohne daß ein Anfall eintritt. Sonst sind sie ganz vernünftige und verständige Leute. Häufig ist diese Art der Krankheit mit den Erscheinungsformen A. und B. kombiniert, doch tritt sie vielfach ganz selbstständig auf. Als O'Brien im Jahre 1875 die Halbinsel Malacea bereiste, nahm er einen jungen Malayen in Dienst, den seine Ge- nossen zwar als einen Latah bezeichneten, der aber in seiner Redeweise wie in seinem Benehmen sich als ein ganz vernünftiger Mensch erwies. 24 Stunden später ließ O'Brien zum Zeichen der Freude eine Rakete steigen und wollte eben die zweite abbrennen, als der Züngling ihn heftig wegstieß, ihm den Raketenstock aus der Hand riß und selbst den Feuerwerkkörper zum Losgehen brachte; kaum schoß die Rakete empor, so warf sich der „Latah“ mit voller Wucht platt auf den Boden, wobei er einen Schrei ausstieß, wie man ihn nur von Wahnsinnigen zu hören gewohnt ist; auch sonst zeigte er alle Anzeichen eines sinnlosen Schreckens. O'Brien war hierüber sehr erstaunt, denn dem malayischen Charakter pflegen heftige Gemüthsäußerungen zu fehlen. Nach diesem Anfälle verhielt sich der Diener wieder so ruhig und vernünftig wie vordem. Am folgenden Tage schiffte sich O'Brien ein und winkte vom Bord seines Bootes dem auf dem Strand zufehrenden „Latah“ einen Abschiedsgruß zu. Der Malay begann sofort mit großem Eifer und ohne Unterlaß mit der Hand zu winken. So lange er sichtbar blieb, stand er da wie ein Automat und schwankte heftig seinen emporgehobenen Arm. Eine Wendung des Flusses entzog den Kranken den Blicken O'Brien's, der nun aus langer Weile ein Liedchen zu pfeifen begann. Als das Boot das Flusknie umschifft hatte, erblickte man am Ufer den hierher geeilten „Latah“, welcher wieder unaufhörlich mit der Hand winkte und dasselbe Marschlied pfiff, das O'Brien angestimmt hatte. Einige Zeit darauf kam O'Brien mit einer Malayin zusammen, welche über die Blüthe der Jahre schon hinaus war, und deren Ehebarkeit nicht bezweifelt werden konnte. O'Brien sprach mit ihr durch volle 10 Minuten, ohne daß er etwas Abnormes an Wesen und Sprache wahrgenommen hätte. In dem Augenblicke aber, als der Begleiter jener Frau eines seiner Kleidungsstücke ablegte, begann sie sofort sich zu entkleiden und sie hätte auch den letzten Fugen sich vom Leibe gerissen, wenn O'Brien dies nicht verhindert hätte. Das Auffälligste an der Sache war die Wuth der Frau gegen ihren Begleiter, der durch seine Handlungsweise ihren Latah-Anfall hervorgerufen hatte. Während sie eines Kleidungsstückes nach dem anderen sich entledigte, schimpfte sie unaufhörlich auf ihn, nannte ihn „Schwein“ u. dgl.

und bat O'Brien, er solle den Beschimpfer ihrer Ehre tödten. Dr. Maseras kennt in Manila eine tagalische, etwa 55 bis 60 Jahre alte Bäuerin, welche in ihrem Milchhandel vielfach durch Mali-Mali-Anfälle gestört wird. Wie jene Malayin O'Brien's hegt auch sie während des Anfalles gegen die boshaften Veranlasser eine große Wuth; trotzdem ahmt sie, einem unwiderstehlichen Triebe gehorchend, alles nach, was man ihr vormacht.

Eine vierte Klasse D. könnte man aus jenen Individuen bilden, welche die interessanteste Form der Latah-Krankheit repräsentiren: O'Brien kam nämlich während seiner Reisen mit „Latahs“ zusammen, welche, ohne daß er irgendwie etwas dazu beigetragen, ihren Willen, ihre Bewegungen &c. ihm in einem solchen Grade unterwarfen, daß er keine lebenden Menschen, sondern gehorsame Automaten vor sich zu haben schien. Diese Klasse von „Latahs“ schien jede eigene Willensäußerung, jede selbständige Handlungsweise eingebüßt zu haben, kurz, sie benahmen sich so, als wären sie der Hypnose verfallen.

Schon bei den übrigen Latah-Klassen ist der Zwang, der den Anfall charakterisiert, ein unüberwindlicher, so daß der Kranke wider seinen Willen zum Verbrecher, ja zum Mörder wird. Für letzteres sei ein Beispiel angeführt. Der malayische Koch eines Dampfers saß in einer freien Stunde auf dem Deck des Schiffes und scherzte und spielte mit seinem Söhnchen, welches er auf seinen Armen wiegte. Ein alberner Matrose, der den bereits als „Latah“ bekannten Unglücklichen zum besten haben wollte, ergriß ein Stück Holz, nahm es in seine Arme und wiegte es hin und her. Der Koch bemerkte dies und bekam auch richtig seinen Anfall: was der Matrose mit dem Holze machte, das that auch der „Latah“ mit seinem Kinde. Bei einer ungeschickten Bewegung des Matrosen fiel ihm der Knittel aus der Hand, worauf der bedauernswerte „Latah“ sein Kind ebenfalls auf den Boden fallen ließ, so daß es durch die Wucht des Unpralles augenblicklich getötet wurde. Ein andermal zerriß in Singapur eine Europäerin einen Brief und warf die Tezzen zum Fenster hinaus; kaum hatte dies eine „Latah“ gesehen, als sie dieselbe Procedur mit einem Pack neuer Kleider vornahm. Bemerkenswerth ist übrigens, daß junge Mädchen selten an Latah leiden, wenn aber dies der Fall ist, so äußert sich die Krankheit durch völliges Abhandenkommen aller geschlechtlichen Moral; häufiger findet man unter älteren Frauen Latah-Erscheinungen, welche hier, wenn auch nicht so oft, doch erotischen Begehrmacshab haben, so daß eine 75jährige Greisin während des Anfalles ein Benehmen zur Schau trägt, das man nur bei einer zwanzigjährigen Prostituirten vorzufinden pflegt.

Da die weiteren Ausführungen der beiden spanischen Aerzte dem Gebiete der Medicin und Psychiatrie angehören, also nicht mehr in den Rahmen dieser Zeitschrift sich einfügen lassen, so sei zum Schlusse nur noch ein „Fall“ von Latah (oder richtiger Mali-Mali) angeführt. Dr. A. Maseras ging einmal über die Straßen der Festung Manila, als er eine Gruppe von Sträflingen bemerkte, welche unter der Aufsicht eines Korporals arbeitete. Da die Sträflinge sich nicht besonders eifrig zeigten, so zankte sie der wachhabende Unterofficier aus. Einer von den Sträflingen, welcher durch die automatenartige Weise seiner Bewegungen dem Arzte bereits aufgefallen war, wiederholte sofort die Worte des Korporals; dieser glaubte sich zuerst verhöhnt und hieb mit seinem Rohrstäbe auf den vermeintlichen Spötter ein, der aber entriß ihm das Rohr und hieb nun seinerseits, nicht auf den Aufseher, sondern auf seine Kameraden ein. Letztere merkten gleich, was eigentlich vorläge

und machten ihm allerlei Gesten vor, die der Unglückliche — ein Mann malaysischer Abkunft Namens Pedro Gallego — sofort nachahmte. Dem zusehenden Dr. Maseras rief einer

der Sträflinge in dem „Küchenspanisch“ der Tagalen zu: Parejo que un espejo, d. h. „er gleicht einem Spiegel“. F. Blumentritt.

## Die Arbeitergenossenschaften (Artelle) in Russland<sup>1)</sup>.

Chr. H. Artell ist die auf Vertrag gegründete Vereinigung einer Anzahl gleichberechtigter Personen, welche durch gegenseitige Bürgschaft gebunden, dieselben wirtschaftlichen Zielen verfolgen und bei Ausübung eines Gewerbes entweder an der Arbeit allein oder an der Arbeit und am Kapitale betheiligt sind.

Die Artelle (Arbeitergenossenschaften) sind in Russland außerordentlich verbreitet. Man trifft Artelle im hohen Norden, in den sibirischen Gouvernementen, im Kaukasus wie in Sibrien, sowohl unter den slavischen, als unter den nichtslavischen Stämmen des russischen Reiches. Am häufigsten finden sich die Artelle in den großrussischen Gegenen, im Gebiete der Flüsse Wolga, Oka und der nördlichen Dwina.

Von Alters her bis auf den heutigen Tag haben die eigentlich russischen Artelle zwei verschiedene wirtschaftliche Zwecke: 1) den Verbrauch (Konsum), 2) das Gewerbe oder den Betrieb. Man kann demnach alle Artelle in zwei Gruppen bringen: Konsumartelle (Verbrauchsartelle) und Gewerbe- oder Arbeitsartelle.

Die sogenannten Konsumartelle führen in der russischen Volksprache den Namen Chartschewje artelli, wörtlich Speiseartelle; sie sind überall dort anzutreffen, wo Personen, welche einem und denselben Gewerbe nachgehen, entfernt von ihren Familien, ihrem Hause, ihrer Heimat arbeiten müssen. Die Mannigfaltigkeit derartiger Gewerbe in Russland führt zu einer weit ausgedehnten Verbreitung derartiger Artelle, und die Beweggründe, welche zur Bildung solcher Artelle Veranlassung geben, sind leicht begreiflich.

Dem Arbeiter kosten, wenn er allein lebt, Wohnung und Nahrung sehr viel, deshalb vereinigen sich 10 bis 15, sogar 50 Kameraden, um ein gemeinsames Quartier zu mieten und gemeinsam zu essen. Die Organisation dieser Artelle ist sehr einfach. Alle Mitglieder des Artells bezahlen gleiche Anteile für die Wohnung, Heizung und Lebensmittel. Im Namen des Artells wird eine Köchin gemietet. Die Glieder wählen den Erfahrensten aus ihrer Mitte zum „Altesten“ (Starost); er hat die Sorge und die Verpflichtung zum Einkaufen der Lebensmittel. Die Nahrungsmittel werden beim Fleischer und in den betreffenden Läden auf Schuld genommen, der Starost macht wöchentlich oder zweimal monatlich die Berechnung und gibt seinen Kameraden Rechenschaft. Der Artell prüft die Berechnung und die einzelnen Glieder erlegen die ihnen zugewiesene Summe. Gewöhnlich führt der Starost sein Amt unentgeldlich oder er bekommt eine sehr unbedeutende Entschädigung. Diese Konsumartelle sind so sehr in Gebrauch, so einfach in ihrer Einrichtung, daß ihrem Zustandekommen nur ein mindlicher Vertrag vorhergeht. „Wir wollen zusammen wohnen und zusammen kochen“, sagen einige Leute

zu einander, und das Resultat dieser Unterredung ist die Bildung eines Artells. Nach Beendigung der Arbeiten an einem Orte geht der Artell auseinander und im nächsten Jahre nehmen viele Mitglieder Anteil an einem Konsumartell in einem anderen Orte und mit anderen Kameraden.

Vielfach Mannigfaltigkeit bieten die sogenannten Gewerbeartelle (russisch Promyschennije Artelli). Man zählt bis 60 verschiedene Gewerbe, welche im Artell betrieben werden, und der Unterschied zwischen den einzelnen Gewerben bedingt auch den Unterschied in der Organisation der Artelle. Um die wichtigsten Unterschiede festzuhalten, kann man diese Artelle in zwei Gruppentheilen: 1) in selbständige, 2) in solche, welche von Unternehmern abhängig sind. In der ersten Gruppe sind Unterschiede bemerkbar zwischen den Artells älterer und neuerer Zeit.

Die selbständigen Artelle des alten Typus finden Anwendung in denjenigen Gewerben, Erwerbszweigen oder Beschäftigungen, welche von Alters her in Russland bekannt sind: bei der Jagd, Fischerei, Ackerbau, bei den Zimmerleuten (russisch Plotniki), Holzhauern, Arbeitern auf Flößen und Booten (russisch Burlaki) und bei vielen anderen. In diesen Erwerbszweigen sind die Artelle schon in ältester Zeit entstanden und deshalb hat sich ein Gewohnheitsrecht herangebildet, welches den Abschluß besonderer schriftlicher Verträge in jedem einzelnen Falle überflüssig macht. Gewöhnlich treten zu einem Artell Personen zusammen, welche einander bekannt sind, Bewohner einer und derselben Ortschaft, Personen, welche bestimmte, durch den Charakter des Gewerbes gebotene Forderungen erfüllen, Leute, welche geschickt, ehrlich, nüchtern, mannhaft und tapfer sind. Ein jeder bringt seine Werkzeuge mit sich, welche entweder dem Einzelnen zur Nutznutzung bleiben oder zur allgemeinen Masse kommen; die Reize der einzelnen Fischer z. B. werden zusammengetragen und geben ein einziges Artellnetz. Der Artell wählt aus seiner Mitte einen Starost und gibt ihm weitere Vollmachten; der Starost leitet nicht nur den Erwerb oder den Betrieb des Gewerbes, er verkauft die Beute, er wacht über die Führung der Glieder: er legt den einzelnen Geldstrafen auf und unterwirft sogar, wie bei Fischern und Bootsarbeitern (Burlaki) für schwere Vergehen (Dielstore), die einzelnen einer Körperstrafe. Der Umfang der Vollmacht ist erklärlich aus dem Vertrauen, welches die Glieder des Artells (Arteltschiki) ihrem „Altesten“ schenken; er lebt unter ihren Augen, sie kennen ihn und schätzen seine Erfahrung. Die geringe Zahl der Mitglieder eines Artells gibt jedem einzelnen die Möglichkeit, die Thätigkeit des Starosta zu kontrolliren und deshalb erscheint ein besonderes Organ der Kontrolle überflüssig. Sobald aber der Starost einmal das Vertrauen seiner Kameraden getäuscht hat, so wird er im nächsten Jahre gewiß nicht wieder an die Spitze des Artells gestellt.

Selbständige Artelle neueren Ursprungs trifft man in denjenigen Erwerbszweigen, welche erst kürzlich, nicht früher als im 18. Jahrhundert, in Russland aufgekommen sind; solche Artelle sind die der Börsenarbeiter, Lastträger, Ballast-

<sup>1)</sup> Nach dem Russischen von Andrei Izzajew (Ergänzungen zu Bd. I. der russischen Übersetzung von Reclus Russland. St. Petersburg 1884, S. 233 u. ff.).

träger und aller solcher, welche sich mit Arbeiten in den Häfen, mit dem Bewachen und Verpacken der Waaren u. a. m. beschäftigen. Solche Artelle, wie die letzten genannten, welche in den Städten existiren, größtentheils aus Bauern bestehen und viele Glieder, oft mehrere hundert, zählen, haben eine viel komplizirtere Einrichtung. Schriftlich oder nicht selten gerichtlich bestätigte Gesetze oder Statuten bestimmen genau die Rechte und die Pflichten der Glieder, die Verwaltung und Bildung eines gemeinsamen Kapitals u. s. w. Komplizirte Arbeitsleistungen bedingen auch komplizirte Verwaltungen. Die geschäftsführende (anordnende) Gewalt ruht in den Händen der allgemeinen Versammlung, an welcher die einzelnen Glieder mit je einer Stimme gleichberechtigt teilnehmen. An der Spitze der ausführenden Gewalt stehen die Starosten, welche die Arbeiten leiten, die Schreiber, denen die Korrespondenz obliegt, die Kassirer u. s. w. Die Rechte und Pflichten dieser Leute sind genau begrenzt; die allgemeine Versammlung sowie zeitweilig ernannte besondere Kommissionen führen über jene eine strenge Kontrolle. Jenes Vertrauen, welches die Glieder des Artells der ersten Gruppe ihrem "Aeltesten" schenken, existirt hier nicht und kann nicht existiren wegen der großen Anzahl der Glieder und wegen der Unbekanntschaft der einzelnen unter einander. Aber hier wie dort wird strenge Disciplin geübt, unbedingter Gehorsam der einzelnen wird gefordert. Die komplizirte Einrichtung dieser Artelle spricht sich auch darin aus, daß das Bestreben vorhanden ist, die Kapitalien der Artelle richtig zu verwenden: ein Theil des Kapitals ist zum Umsatz, zum Handel bestimmt, der andere Theil dient unter verschiedenen Bezeichnungen als Grundkapital. Endlich ist ein charakteristischer Zug dieser neuen Artelle das Bestreben, in kapitalistische Unternehmungen sich einzulassen. Die große Ausdehnung der Arbeiten, welche das Vertrauen der Handelswelt den Artellen überträgt, zwingt dieselben, in bedeutendem Maße auch an die einzelnen Glieder hohe Anforderungen zu stellen und die Einkaufssumme, durch welche die Einzelnen sich das Mitgliederrecht erwerben, stark zu erhöhen. Hier und da betragen diese Einkaufssummen 800 bis 1000 Rubel (1400 bis 2000 Mark), was selbstverständlich den Armeren den Zutritt zu diesen Artellen unmöglich macht.

Alle selbständigen Artelle, wie verschieden sie auch im einzelnen sein mögen, sind darin einander gleich, daß die Glieder gleichen Anteil am allgemeinen Gewinne haben; unter der Bedingung, daß er mit seiner Arbeitsleistung und seinem Kapital dem andern gleich sei, erhält ein Jeder auch gleichen Gewinntheil. Im Einzelnen ist die Vertheilung der Einnahmen verschieden: in einzelnen Artellen wird der ganze Gewinn gleichmäßig unter alle Theilnehmer getheilt, so bei den Feldarbeitern, in anderen Artellen (z. B. den Fischern) wird ein Theil des Gewinnes zum Kapital geschlagen, der andere Theil gebührt der Arbeit. Die Vereinigung des Kapitals mit der Arbeit führt dahin, daß die

Einnahmen der Artellglieder höher sind, als die der frei gemieteten Arbeiter; die mittlere Einnahme eines Petersburger Artellschiffs übertrifft die eines frei gemieteten Arbeiters um das Doppelte. In den Artellen der Landarbeiter des Gouvernements Kasan verdient ein Glied einen Rubel (zwei Mark täglich), der gemietete Arbeiter nur 60 Kopeken (1 Mark 20 Pfennig). In Südrussland erwirkt das Glied eines Zimmermanns-Artells 25 Rubel (50 Mark) monatlich, der gemietete Arbeiter nur 12 Rubel (24 Mark). Die Artelle verbessern die materielle Lage ihrer Glieder und befördern zugleich durch die strenge Auswahl der Glieder und die stete Aufsicht derselben die Entwicklung moralischer Eigenschaften, der Ehrlichkeit, der Nüchternheit.

Diesen Artelle, welche vom Kapital allein abhängig sind, verhalten sich wie die selbständigen, insofern als alle Glieder völlig gleichberechtigt sind. Aber sie unterscheiden sich von einander entweder nur durch die Art und Weise, wie die Glieder ihren Vortheil aus dem Unternehmen ziehen, oder auch gleichzeitig durch den Einfluß, den die Glieder auf den Verwaltungsrath ausüben. Als Grund der Abhängigkeit der Artelle vom Kapitale ist der Notzustand anzusehen, welcher den russischen Bauer drückt. Hat der Bauer Schulden, so hat er nicht die Mittel, an einem selbständigen Artell sich zu betheiligen, sondern ist genötigt, in ein Artell zu treten, welches von einem Kapitalisten abhängig ist. Die Beziehung, welche ein Kapitalist zu einem Artell hat, ist nicht überall dieselbe. Hat der Kapitalist auch die Glieder des Artells in Folge von Schulden in seinen Händen, so nimmt er doch keineswegs Anteil an der Leitung des Erwerbes; er begnügt sich damit, den Löwenanteil zu beanspruchen und überläßt den Artell sich selbst, so daß derselbe sich in gleicher Weise verwaltet, wie die Artelle der ersten Gruppe. Es finden sich derartige Artelle des Fischereibetriebes am Weizen Meere und an den binnengärtischen Seen. In anderen Fällen betheiligt sich der Kapitalist entweder selbst oder durch einen Bevollmächtigten an der Leitung des Betriebes. Hier ist von einer Selbstverwaltung keine Rede mehr; der Unternehmer hat nicht allein alle Rechte in Betreff der Führung des Unternehmens an sich gezogen, sondern übt auch die ganze disciplinare Gewalt, welche in den selbständigen Artellen die allgemeine Versammlung und die Vertrauensmänner haben. Schließlich muß man sagen, daß in diesen Fällen die Glieder der Artelle keinen größeren Vortheil aus der Unternehmung ziehen, als gemietete Arbeiter, und nur die Art und Weise, wie der Gewinn vertheilt wird, erinnert noch an die Artelle.

Es liegen keine Daten vor, um auch nur annähernd die Zahl der russischen Artelle und ihrer Glieder zu bestimmen. Ohne große Fehler zu begehen, kann man aber behaupten, daß die Glieder der Konsumartelle nach Millionen zählen, die der Gewerbeartelle mindestens nach Hunderttausenden.

## Kürzere Mittheilungen.

### Die Entwässerung und Urbarmachung der Polesje.

Eines der letzten Hefte der „Russischen Revue“ brachte einen eingehenden Aufsatz über das Wasser in Russland und seine Heranziehung oder Entfernung zur Erreichung gewisser Kulturaufgaben in den einzelnen Bezirken des europäischen Russland.

Diesem entnehmen wir die nachfolgenden Angaben über das große Sumpfgebiet im Westen des Reiches.

Die Polesje, die Pinskischen Sumpfe umfassend, nimmt ein Dreieck zwischen den Städten Brest-Litowsk, Mohilew und Kiew von einer Größe von 1600 Quadratmeilen ein, ist also dreimal so groß als Belgien. Es umfaßt das

ganze Stromgebiet des Pripet bis zu seiner Mündung in den Dnjepr. Nur ein Viertel des Landes ist bebaut und beherbergt ungefähr eine halbe Million Einwohner, das Uebrige ist von Wäldern und Sumpfen bedeckt. Im Frühjahr treten beim Schneeschmelzen durch den Pripet und seine zahlreichen Nebenflüsse große Überschwemmungen ein, was der schlechten Stromregulirung wegen stets zunehmende Verschlammung der Niederungen und Versandung der Ufer zur Folge hat. Der Boden ist mit Feuchtigkeit überjägt, so daß nur Schilf, Binsen und Niedgras wachsen, und selbst höher gelegene Tannen zu faulen beginnen, wenn ihre Wurzeln den sumpfigen Untergrund erreichen. Der größte Theil der Wälder ergiebt keine Einnahmen, weil der Transport per Achse theils zu thener, theils unmöglich ist und Kanäle zum Flößen mangelt. Auf dem rießigen Weide- und Wiesenabhangen ist das Vieh durch sumpfiges Trinkwasser, zu groÙe Feuchtigkeit und Moraststiegen leicht Seuchen ausgesetzt. Ebenso verderblich wirkt das Klima auf den Menschen, da die im Sommer durch Sumpfgärung entstehenden Miasmen leicht Weichselzopf, Typhus, Fieber, Kehl- und Lungenleiden herbeiführen. Die Communication ist schwierig. Frieren im Winter die Sumpfe zu, so wird sie erleichtert, fällt aber nach einem regnerischen Herbst Schnee, bevor die Moräste frieren, so verhindert der dünne Brei von Schnee und Koth jede Verbindung.

Im Jahre 1873 wurde auf Anordnung des russischen Domänenministers, Grafen Walujew, mit den Entwässerungs- und Austrocknungsarbeiten begonnen, um durch Umwandlung der Sumpfe für die benachbarten Korn bagenden Gouvernements ein großes Wiesen- und Weidegebiet zu gewinnen. Es werden Magistralkanäle da gebaut, wo sich große Krongüter befinden, Seitenkanäle dort, wo Krongüter oder Privatländerien liegen, deren Besitzer an den Ausgaben Theil nehmen. Von 1873 bis 1882 sind 1320000 Rubel ausgegeben worden, und zwar 150000 Rubel für allgemeine Untersuchungen, 1170000 Rubel für Kanäle (in der Länge von 1560 Werst), Brücken, Schlusen, Expropriationen und Befoldungen. Privatpersonen haben 73000 Rubel beigetragen. Dadurch sind bereits 1) 38 Quadratmeilen ganz unzugänglicher Sumpfe in Wiesen verwandelt worden, die acht bis neun Millionen Rubel jährlicher Einnahmen abwerfen, 2) 54 Quadratmeilen Busch und Wald entwässert, fünf bis sechs Millionen Rubel werth, 3) 28 Quadratmeilen Kronwald mit flößbaren Kanälen versehen worden, sechs bis sieben Millionen Rubel, 4) 3,6 Quadratmeilen Acker- und Gartenland der Überschwemmung entrückt, und 3,4 Quadratmeilen guten Landes (Inseln) zugänglich gemacht worden, ein bis zwei Millionen Rubel werth, 5) 132 Quadratmeilen durch Kanalisation zu einem Werthe von drei bis fünf Millionen Rubel erhoben worden. Der Gesamtwert dieser 260 Quadratmeilen ist von fünf Millionen auf 19 bis 25 Millionen Rubel gestiegen, hat sich also vier- bis fünffach vergrößert.

Für die Staatswirtschaft liegt ein bedeutender ökonomischer Vortheil darin, daß schon jetzt eine Million蒲 Heu zu 35 bis 40 Kopeten das蒲 gepreßt per Eisenbahn in den Warschauer Militär-Bezirk gebracht wird, während das bisher gebrachte Quantum von 1400000蒲 Heu 60 bis 80 Kopeten das蒲 kostet. Ebenso vortheilhaft ist es, daß ein großes Quantum von Fleisch für eine Armee an der Westgrenze disponibel wird. Ferner heben die russischen Berichte hervor, daß durch neu herbeiströmende Ansiedler, besonders Altgläubige aus Kowno und Grodno, eine wünschenswerthe Ausgleichung in der Bevölkerung von Westrußland zu Stande kommt.

Indessen hat das Entwässerungsprojekt in Russland auch Gegner. So behauptet der „Ruß“, daß durch die Austrocknung der Polesje die strategische Bedeutung derselben als Rücken-, resp. Flankendeckung bei einem Kriege mit den westlichen Nachbarn aufgehören werde. Dieser Einwand wird aber durch die Erwagung hinfällig, daß das Sumpfgebiet auch der

eigenen Armee das Vordringen oder den Rückzug erschweren muß, und daß es dagegen ein Vortheil ist, dieses große Gebiet durch seine örtlichen Hilfsquellen an Heu, Fleisch und Getreide als Stützpunkt einer in Polen oder Westrußland operirenden Armee dienstbar zu machen.

Wie die „Nowosti“ melden, ist am 18. November vorigen Jahres die Frage, den Bau einer Eisenbahn von Homel nach Bräinsk via Klinz betreffend, endgültig entschieden worden. Die Bahn soll binnen einem Jahre dem Verkehrs übergeben werden. Ein zweiter Einwand, daß der Dnjepr und Pripet durch Kanalisation seicht werden könnten, ist ebenso hinfällig. Während eines Theiles des Jahres müssen sie floß- und schiffbarer werden als früher, die großen Wälder sichern einen steten Zufluß, und zudem lassen sich durch Regulirungen, Sprengungen und Vertiefungen die von Natur flachen Flussbette bessern. Die Meinung der „Ruß“ endlich hinsichtlich der Nutzlosigkeit der Arbeiten beruht auf dem Zirkelschlusse: weil Sumpfe in der Polesje sind, ist die Bevölkerung gering und da diese nicht groß ist und daher kein Bedürfnis nach Land mehr hat, soll keine Entwässerung vorgenommen werden.

Dagegengehalten läßt sich die Pflicht der Regierung nicht leugnen, einen solchen Herd von Krankheiten, sowie die Ursache des physischen und moralischen Siechthums einer halben Million Menschen zu vernichten, ferner die Einträglichkeit ihrer enormen Besitzungen (138 Quadratmeilen) zu steigern und schließlich die großen Vortheile bei der Lieferung von Naturalien für den Warschauer Militärbezirk, sowie strategische Rücksichten im Auge zu behalten. Jedenfalls ist für Russland hier eine intensivere Kultivierung mittels Entwässerung und Beweidung bedeutend gewinnbringender, als auf wasserarme Steppen im Osten und Südosten überzugehen, welche ihre Produkte bei den ungeheuren Entfernungen billig nirgends hinschicken können.

#### Das indische Theater.

Professor Angelo de Gubernatis schreibt aus Madhoa an die „Gazzetta Piemontese“ ungefähr Folgendes über das indische Theater. Ich komme gerade von der buddhistischen Insel Ceylon zurück, wo ich dem wilden Tanz der Singhalesen beigewohnt habe, einem halb dramatischen Tanz, der von Gesang und einer wahrhaft höllischen Musik begleitet wurde. Die Tänzer, nur Männer, die auch die Frauenrollen spielen, sehen so furchtbar aus, daß ein europäischer Zuschauer bei ihrem Anblitte unwillkürlich erschrickt. Im Allgemeinen hat das indische Theater wenig Anziehendes und spielt im Leben auch nur eine sehr untergeordnete Rolle. Es wird nur im Dialekt gespielt und nirgends findet man ein Theater, welches nur einigermaßen mit einem europäischen zu vergleichen wäre. In einer Art Baracke führen die Schauspieler Dramen und Komödien auf, wobei nur ein kleines Publikum der Aufführung, bei welcher Tanz und Gesang mit einander abwechseln, beiwohnt. Auch hier, wie überall, liebt das Volk dasjenige am meisten, was zu den Sinnen spricht.

Ich habe mein indisches Drama Savitri guzuratatisch spielen sehen; was auf die Zuschauer den meisten Eindruck machte, war nicht die aufopfernde Liebe der Helden (deren Rolle allerdings durch einen Mann gegeben wurde, so daß alle Illusionen verschwanden), sondern das Erscheinen von Yama, dem Gott des Todes. Man muß dabei noch berücksichtigen, daß man einige Couplets zugefügt hatte, deren indische Musik im Stande war, uns Europäer einzuschläfern, der jedoch die guten Indier mit größtem Vergnügen zuzuhören schien.

Drei Musikanter stehen immer bei der ersten Kulisse bereit, den Gesang zu begleiten, sobald die Schauspieler von dem gesprochenen zu dem gesungenen Worte übergehen; das Lieblingsinstrument ist eine kleine Schalmei, kleiner als die

unserige, der sie einen scharfen, einförmigen Ton entlocken, ähnlich dem Summen einer großen, unerträglichen Mücke.

Ich hoffe die Sakuntala in Bengal zu hören; sie wird auch im Dialekt gegeben, doch der gesungene Theil ist Sanskrit. Ich kann nicht behaupten, daß ich mir viel davon verspreche. Ein Brahmane hatte die Freundlichkeit, seine Tochter die lyrischen Abschnitte aus der Sakuntala für mich herzagen zu lassen, und fühlte sich glücklich, mich ihren ausgewählten Vortrag bewundern zu sehen. Aber leider wurden alle die schönen Verse mit demselben Nasenton, ohne Gluth und Abwechslung gesungen. Alles das hat mich zu der Überzeugung gebracht, daß wir das Ideale der Sakuntala viel besser als die heutigen Indier selbst empfinden. Wenn die indischen Schauspieler jedoch sprechen, ist ihr Ton natürlicher, als wenn sie singen.

Ich habe einer im guzuratischen Dialekte geschriebenen Komödie beigewohnt, deren Gegenstand viel Aehnlichkeit hatte mit dem verlorenen Sohne, und welche den Zweck hatte, zu zeigen, wie verkehrt die Indier handeln, wenn sie bei den Hochzeitsfeierlichkeiten nicht nur alle ihre eigenen Besitzthümer, sondern auch den Brautschatz ihrer Frau ausgeben. Es ist eine Thatfache, daß die Indier, die beinahe von nichts leben, von keinem Aufhören wissen, wenn sie einmal anfangen Festlichkeiten zu begehen. Die Gesellschaft, welche dieses Stück aufführte, bestand aus Parzen, natürlich lauter Männern. Die Parzen sind praktische Menschen, ohne viel Ideale, sehr solide und vernünftig und verstehen sich sehr gut mit den Engländern, während sie als „die Juden Indiens“ überall hin kommen, wo sie etwas verdienen zu können glauben.

Hier in Madhoa im südlichen Indien ist eine stehende Gesellschaft, welche in der Tamilsprache vorträgt. Die Preise der Plätze sind 25 Centesimi, ein und zwei Lire; doch sieht man nur selten mehr als 100 Personen im Theater.

Die zahlreichen Mohammedaner in Indien geben besondere Vorstellungen zur Verherrlichung ihrer gottesdienstlichen Feierlichkeiten; gewöhnlich räumt irgend eine angesehene Persönlichkeit den geräumigen Vorplatz ihrer Wohnung zu diesem Zwecke ein, ruft alle Freunde zusammen und erlaubt ferner jedem, der Lust dazu hat, einzutreten. Die Handlung ist immer, ebenso wie in den persischen Dramen, dem Leben Ali's und seiner Jünger entnommen. Aufallend ist dabei die große Theilnahme des Volkes an den Scenen dieser Mysterien; man lacht, man schreit, man weint über das Geschick der Hauptpersonen, schließlich wird die Aufregung so groß, daß man nicht selten die Sache mit Blutvergießen beendet. Die Mohammedaner haben kein siehendes Theater, keine einzige feste Gesellschaft, ihre improvisirten Theater machen nur einen Theil ihres Gottesdienstes aus.

#### Gegengift gegen Schlangenbisse.

Die Mittheilung über Mittel gegen Schlangenbisse im „Globus“, Bd. 49, S. 208 ruft uns eine Stelle aus dem 1878 erschienenen Werke des Kapt. Forbes über Britisch-Burma in das Gedächtniß zurück, wo er über die Schlangenbeschwörer handelt. Es heißt da: Manchmal hat man behauptet, daß die Schlangenbeschwörer des Ostens die Thiere ihrer Giftzähne berauben oder daß sie, ehe ihre Vorstellungen beginnen, die Schlangen in Stückchen Wolle beißen lassen, wodurch der Giftvorrath bald erschöpft wird. In der Regel ist dies jedoch nicht der Fall, die Schlangen sind wirklich im vollen Besitz ihres unheilbringenden Vermögens, und das einzige Wunder besteht darin, daß nicht mehr Unglücksfälle stattfinden. In den 10 Jahren, die Forbes als obrigkeitliche Person dort fungirte, kamen fünf Fälle zu seiner Kenntniß, in denen der Tod durch tanzende Schlangen verursacht worden war; in zwei Fällen waren es die Schlangenbeschwörer selbst, in drei anderen Zuschauer, welche dem Gifte als Opfer fielen. Dies ist ein ziemlich deutlicher Beweis gegen die

Behauptung, daß die Thiere immer unschädlich gemacht werden.

Eines Tages sah Forbes, während er in einem kleinen Dorfe in seinem Zelte saß, zwei Leute und einige Jungen mit einem Korb von besonderer Form schnell vorbeilaufen. Er rief sie an und hörte auf seine Frage, daß sie Beschwörer wären, die auszogen, um eine große Schlange zu fangen, welche einige Kanaben in einem hohlen Baume gesessen hatten. Forbes forderte sie auf, bei ihrer Rückkehr ihm die Schlange zu zeigen, wenn sie dieselbe gefangen hätten. Nach etwa einer halben Stunde kamen sie, gefolgt von einem Haufen Menschen, zurück, drehten den Korb um, und es zeigte sich ein Python, welcher beinahe  $2\frac{1}{2}$  m lang war. Das Thier war unschädlich; einer der Beschwörer, der vor dem Thiere auf den Fersen hockte, bewegte seinen Körper hin und her und winkte mit den Händen, wobei die Schlange allen seinen Bewegungen folgte; ab und zu machte sie einen Versuch, auf ihn zu springen, aber dann hielt er sie mit einem He! He! und einer schnellen Bewegung der Hand zurück.

Nach den ausgedehnten Versuchen, welche Dr. Fahres mit den verschiedenen Schlangengiften und einheimischen Gegenmitteln unternommen hat, scheint sich mit Sicherheit zu ergeben, daß, wenn das Gift einmal durch den Biß einer ausgewachsenen Schlange in das Blut eingedrungen ist, kein Gegengift mehr besteht. Trotzdem haben die Schlangenbeschwörer, deren Beruf es mit sich bringt, sich täglich der Todesgefahr auszusetzen, ein festes Vertrauen in den Nutzen ihrer Gegengifte. Sie räumen nur ein, daß die Gegengifte, nicht zeitig genug angewendet, wirkungslos bleiben können, oder daß vielleicht ein in dem Verwundeten vorhandener Krankheitsstoff die Wirkung beeinträchtigt, wie dies ja auch in anderen Krankheitsfällen manchmal stattfindet.

Während Forbes die obenstehenden Mittheilungen niederschrieb, hatte er einen Schlangenstein und zwei Wurzeln vor sich liegen. Der Gebrauch der letzteren beschränkt sich darauf, daß mit denselben schnell, aber gelinde der gebissene Theil über der Bißwunde beschrieben wird, um zu verhüten, daß das Gift höher steige. Der Stein wird auf die Wunde gelegt, an welcher er festklebt, um nach etwa einer halben Stunde wieder abzufallen, in welcher Zeit er, wie man glaubt, das Gift aufgesaugt hat. Über diese Wurzeln konnte Forbes nichts Besonderes berichten; es scheint, daß sie durch indische Schlangenbeschwörer, welche von Zeit zu Zeit nach Birma kommen, mitgebracht werden. Der Stein scheint von derselben Art zu sein wie derjenige, welchen Sir Emison Tennent von Ceylon mitbrachte und der nach der Erklärung Professor Faraday's aus Horn oder Knochen bestand, die verkohlt waren.

Derartige Mittel gebrauchen die Schlangenbeschwörer von Britisch-Burma nicht, sondern sie verlassen sich auf die Wirkung eines Arzneimittels, welches sie an Rumpf und Gliedern einimpfen. Wenn sie gebissen sind, tatuirten sie den ganzen Körper mit der Medicin. Forbes erzählt von einem Falle, den er allerdings nicht selbst sah, der ihm jedoch von einem sehr glaubwürdigen Zeugen mitgetheilt wurde, Folgendes: Einer der berühmtesten Schlangenbeschwörer gab eine Vorstellung mit seinen Schlangen und befahl einem seiner Schüler, eine bestimmte Cobra aus dem Korb zu nehmen. Der Schüler sah in denselben hinein und bemerkte, daß die Schlange in Ruhe gelassen sein wollte, doch sein Lehrer befahl ihm wiederholt, dieselbe herauszuholen; er gehorchte und spielte mit dem Thiere, worauf dasselbe ihn biß. Er fiel nieder, betrachtete sich als verloren und klagte den Lehrer seines Todes wegen an; der letztere aber begann sofort die Behandlung und brachte mit einer Nadel eine gewisse Quantität des Heilmittels in verschiedene Körperteile. Der Verwundete wurde ganz schwarz und etwa eine Stunde lang stöhnte und zitterte er, dann erholt er sich nach und nach zur Freude aller Anwesenden, die ihn schon aufgegeben hatten.

Die Beschwörer behaupten, daß sie zweierlei Medicin haben: eine, welche die Schlange anzieht und eine, die sie abschreckt, und sie tatuiren mit der ersten auf eine Hand und auf einen Schenkel die Gestalt einer Schlange, und mit der zweiten auf die andere Hand und den anderen Schenkel die Gestalt eines Adlers. Ob diese Behauptung wahr ist, konnte Forbes nicht entscheiden; doch hat er, wie er sagt, öfter gesehen, daß die Schlange, die allen Bewegungen derjenigen Hand, welche mit ihrem Abbilde verziert war, gehorsam folgte, sofort zurückfuhr, wenn ihr die Hand mit dem Adler entgegengehalten wurde und bewegungslos liegen blieb, bis die Hand weggenommen wurde. Wir kennen, sagt Forbes, den Einfluß, den gewisse Stoffe auf manche Thiere haben, und es scheint nicht unmöglich, selbst nicht unwahrscheinlich — darf ich beifügen — daß eine Menschenrasse, welche Jahrhunderte lang diesen einen Punkt genau beobachtet und hinsichtlich desselben Versuche gemacht hat, ein geheimes Mittel entdecken könnte, welches auf Schlangen eine große Wirkung ausübt. Dem oft gemachten Einwurfe, daß es, wenn die Gegengifte wirksam wären, Verwunderung erregen müßte, Schlangenbeschwörer jemals dem Schlangengifte zum Opfer fallen zu sehen, stellt er die Bemerkung entgegen, daß auch die Pockenimpfung, obwohl sie doch gewiß im Allgemeinen Schutz gewährt, in einzelnen Fällen sich unwirksam bewiesen hat. Wenn auch die Bemerkung des Kapt. Forbes, sowie sie hier vorliegt, keine Erklärung einer von verschiedenen Reisenden beobachteten Thatssache gibt, so weist sie doch auf ein Verfahren hin, welches mit Rücksicht auf die hinsichtlich der Einimpfung von Giften in neuester Zeit gemachten Erfahrungen immerhin einige Aufmerksamkeit verdienen dürfte.

Der Einfluß des Waldes auf den Stand der Gewässer wird von Prof. Bühlner in einem Aufsatz der „Schweizerischen Bauzeitung“ erörtert. Während die Überschwemmungen, z. B. des Rheins und in Tirol, vielfach auf die schlechte Waldwirtschaft in der Schweiz bzw. in Tirol zurückgeführt wurden, ist dieser Ansicht von anderer Seite widersprochen worden. Die neuesten in verschiedenen Staaten angeordneten Wasserstandsbeobachtungen werden auf dem hydrographischen Gebiete in kurzer Zeit an die Stelle von Ansichten die Thatssachen setzen, und da auch die kleineren Flüsse, in deren Einzugsgebiet der Wald eine verhältnismäßig größere Ausdehnung hat, in das Beobachtungsnetz aufgenommen werden, die Einwirkung des Waldes eher erkennen lassen.

Es ist unrichtig, die Verminderung des Waldes den Rodungen der neueren Zeit zuzuschreiben und mit den Überschwemmungen in Zusammenhang zu bringen. Die heutige Ausdehnung des Waldes ist in der Hauptsache in Süd-, West- und Mittel-Deutschland und in der Schweiz schon im 13. und 14. Jahrhundert vorhanden gewesen und was heute gerodet wird, beträgt kaum 1 Proc. der Gesamtfläche des Landes. Daß die Überschwemmungen heute nicht öfter eintreten als in früheren Jahrhunderten, geht aus den Nachweisen von Sonklar („Von den Überschwemmungen.“ Wien 1883) hervor.

Der Einfluß des Waldes kann sich erstrecken auf die Niederschlagsmenge selbst und auf ihre Vertheilung im Boden.

Durch die Baumkronen werden im Jahresdurchschnitt etwa 23 bis 26 Proc. des Niederschlages aufgefangen.

Bei einem Schneefalle fand Bühlner sogar 88 Proc. zurückgehalten. Da der Schnee auf den Kronen zum Theil verdunstet, ferner auch im Waldbeschatten später schmilzt als im freien Lande, so vertheilt sich der Wasserabfluß auch auf längere Zeit und Überschwemmungen können weniger leicht

aufreten. Bei starken Regengüssen ist die zurückhaltende Kraft des Waldes geringer. Krutzsch fand, daß schon bei einem Niederschlage von 30 bis 50 mm 80 bis 90 Proc. des selben auf den Boden gelangen.

Von dem auf den Asten zurückgehaltenen Wasser läuft jedoch noch ein Theil am Stamme herab, ein anderer wird vom Winde zu Boden geschüttelt. Immerhin wird vom jährlichen Niederschlage der Boden unter dem Kronenschirme ca. 20 Proc. weniger erhalten als das freie Feld.

Von der an den Boden gelangten Niederschlagsmenge verdunstet ein Theil, ein anderer fließt oberflächlich ab, der Rest dringt in den Boden ein. Je mehr in den Boden ein dringt, um so nachhaltiger ist die Speisung der Flüsse durch die Quellen, um so größer die Verminderung der Hochwassergefahr.

Die Moosdecke saugt einen großen Theil Wasser auf. Unverwest und lose liegende Laub- und Nadelstreu bilden nur Filtra, welche das Wasser durchdringen lassen und sein oberflächliches Absiezen verlangsamen. Dichte verweste Streu bildet dagegen ein starkes Hinderniß für das Eindringen des Wassers und läßt es absiezen. Eine Buchenlaubdecke hält im Maximum 1,8 mm, eine Moosdecke 6 mm Wasser zurück. Bei den höchsten Niederschlägen von 100 bis 200 mm würden 2 bis 6 bzw. 1 bis 3 Proc. von der Streu zurückgehalten — ein Betrag, der die Überschwemmungsgefahr vermindern, aber nicht beseitigen kann.

Es wird mithin im Walde einerseits weniger Wasser auf den Boden gelangen, andererseits auch unter Umständen weniger in denselben eindringen als im freien Lande. Die Verdunstung ist im Walde geringer, dagegen muß der Wasserverbrauch durch die Vegetation im Walde ein bedeutender sein als bei landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Daraus folgt, daß die Zufuhr von Wasser an die Quellen im Walde nicht bedeutend verschieden sein wird gegenüber der Weide oder dem Ackerlande.

Wichtig ist, daß durch den Waldbestand das Erdreich mechanisch festgehalten und durch Verminderung der Stoßkraft des Wassers die Rinnenbildung, das Abbröckeln und die Geschiebebildung erschwert wird. In Gebirgsländern ist diese Wirkung des Waldes von entscheidender Bedeutung, um so mehr, als hier der Wald das steilste, also am meisten gefährdeten Terrain einzunehmen gezwungen ist.

Die Bewaldung des sogenannten Quellgebietes, auf welche heutzutage so großer Werth gelegt wird, kann auf die Überschwemmungen den gehofften Einfluß nicht haben; da dasselbe nur einen sehr kleinen Theil, z. B. bei Rhein und Aar nur 10 Proc. des ganzen Einzugsgebietes ausmacht und der größte Theil der meteorologischen Stationen der Schweiz gleichzeitig Regen hat.

Es beruht daher auf einem Irrthume, wenn in Deutschland die Rheinüberschwemmungen auf die angeblich schlechte Waldwirtschaft in Graubünden zurückgeführt werden. Zudem finden die Überschwemmungen am Mittel- und Niederrhein fast immer zu Zeiten statt, wo die Gebirgsflüsse den niedrigsten Wasserstand haben.

In den Kulturländern ist heutzutage keine Freiheit mehr in der Vertheilung des Waldes über ein Land hin vorhanden. Die kahlen, einstmals bewaldeten oder von jeher holzlosen Flächen werden fast allein in Betracht kommen. Wer will in der Schweiz an die Verringerung des Weideareals denken, während überall Futternot herrscht und die Vermehrung des Viehstandes als Bedürfniß erklärt wird? Da die Weiden außerdem das weniger steile Gelände einnehmen und der Rasen den Boden ebenfalls bindet, so wird durch Aufsorstung von Weideareal keine erhebliche Änderung in Bezug auf die Überschwemmungsgefahr zu erwarten sein.

## Aus allen Erdtheilen.

### E u r o p a.

— Eine sehr klare, durchdachte und interessante Studie von Prof. Friedrich Pfaff (Fommel und Pfaff, Sammlung von Vorträgen, XV, 1 und 2, Heidelberg, Carl Winter) behandelt „die Gletscher der Alpen, ihre Bewegung und Wirkung“, die wir darum besonders empfehlen möchten, weil der in der Erforschung und Beobachtung der Gletscher selbst thätige Verfasser uns in die Detailsuchungen einführt, welche nötig waren, um das Wesen der Gletscher wie des Eises überhaupt kennen zu lernen, und weil er (S. 15, 17, 44) auf die Grenzen der bisherigen Erkenntniß und die Deliberaten der Gletscherkunde hinweist. Was die Wirkung der Gletscher anlangt, so bekämpft Pfaff mit mechanischen Gründen die Penck'sche Ansicht, daß ein Eisstrom im Stande sei, Felsmassen auszuholben und wesentlich zur Bildung von Thälern und Seebeden beizutragen, auf das allerentschiedenste. Das höchste, was er hente leisten kann, ist, daß er loses Material vor sich her schiebt; von den Gletschern der Eiszeit aber weist Pfaff nach, daß ihre Kraft in dieser Hinsicht eine geringere gewesen sein muß, als diejenige der jetzt existirenden. Penck speciell macht er (S. 80) den Vorwurf, daß er den alten Gletschern eine „wunderthätige, alle Gesetze der Mechanik überwindende Kraft“ zuschreibe, und spottet darüber, „welche Glaubensstärke in manchen Naturforschern sich findet, wenn es gilt, eine vorgefaßte Meinung festzuhalten.“ — Auf Penck's Entgegning darf man gespannt sein.

— Dr. M. Gehre, Die deutschen Sprachinseln in Österreich (4<sup>o</sup>. Großenhain, Henze). Neben den geschlossenen Gebieten, in welchen die acht Millionen Deutsche Cisleithaniens beisammen wohnen und schon dadurch gegen den Andrang fremder Nationen geschützt sind, existiren noch eine ganze Menge kleinerer Enklaven in fremdem Gebiete, bald entstanden durch Ansiedelung fleißiger deutscher Bantern in früheren Zeiten, wo man noch nicht an einen Nationalitätenkampf dachte, bald abgerissene Splitter, durch zwischengekeilte Fremde vom Hauptkörper getrennt. Die unerhörte Vergewaltigung, welche die Deutschen in Österreich neuerdings von verblendeten Beamten im Bunde mit den Ultramontanen zu erleiden haben, hat ihr Nationalitätsbewußtsein geweckt, das fast eingeschlummert war, und veranlaßt sie auch, sich nun um diese „verlorenen Posten“ mehr zu kümmern. Der Deutsche Schulverein in Österreich sowohl wie in Deutschland sucht durch Schulen und Kindergärten das Deutschthum zu erhalten und einigermaßen den Schaden auszugleichen, welchen die Priester, fast ausnahmslos Feinde des Deutschthums, selbst wenn sie von deutscher Geburt sind, demselben zufügen. Der Verfasser der vorliegenden Schrift hat, um ein genaues Bild von dem gegenwärtigen Zustande und den dringendsten Bedürfnissen zu bekommen, die meisten Sprachinseln selbst besucht, über die übrigen möglichst genaue Erfundigungen eingezogen, und giebt uns nun genauen Bericht über die Zustände in Böhmen, Mähren, Schlesien, in Krain und Istrien, wo der Angriff vielleicht am heftigsten ist, in Südtirol, dessen Gemeinden ja schon lange die Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben, endlich in Galizien und der Bukowina. An vielen Orten ist es zu spät; die Inseln sind der austürmenden Brandung erlegen und nur noch Familiennamen und Gewann-(Flur-)Namen erinnern an die deutsche Vergangenheit; aber an sehr vielen Orten sehen wir auch noch zähes Festhalten an der Muttersprache und manhaftes Eintragen für sie, und hier sind die Stellen, wo die deutschen Schulvereine eintreten müssen in derselben Weise, wie der Gustav-Adolf-Verein für die evangelischen Gemeinden der Diaspora. Noch finden die Bestrebungen des deutschen Schulvereins in

Deutschland bei weitem nicht die Beachtung und die Beilegung, die sie verdienen; möge Gehre's Büchlein, das allein die Thatsachen reden läßt, ihm recht viele Freunde und Mitglieder verschaffen.

### A f r i k a.

— Wie wir der „Allg. Zeitung“ entnehmen, vollzieht sich der Verkehr Deutschlands mit Marokko fast ausschließlich über London, derjenige mit Tunis über Marseille und Genna. Direkte Verbindungen sind nicht vorhanden, wenn auch neuerdings dieser Zustand sich durch Gründung einer neuen Dampfschiffahrtsroute des österreichisch-ungarischen Lloyd zwischen Triest und Tunis etwas besser gestalten zu wollen scheint, wenigstens zu Gunsten eines Theiles von Deutschland. Darum plaidirt der in Tanger erscheinende „Commerce au Maroc“ für eine direkte monatliche Verbindung zwischen Hamburg und Nordwestafrika, welche gewissen Waaren deutschen Ursprunges, wie Farben, Chemikalien, Eisen- und Stahlwaaren u. s. w., neue Märkte eröffnen und das einzige Mittel sein würde, die Naturprodukte jener Länder, Olivenöl, Wolle, Häute, Datteln &c. nach Deutschland einzuführen.

— Die letzte Nachricht von der portugiesischen Expedition zum Muata Zamwo datirt vom 11. Januar d. J. aus der Station Andrade Corvo, welche 690 m hoch unter  $7^{\circ} 17'$  südl. Br. und  $20^{\circ} 43'$  östl. L. am Tschikapa liegt (also in der Nähe von Gimambanza der Poggemann'schen Karte). Ob sie ihr Ziel, die Residenz des Lunda-Reiches, erreichen wird, steht noch dahin, da der Muata-Zamwo gestorben ist und sich verschiedene Prätendenten um den Thron streiten; derjenige, welchem das meiste Recht zur Seite steht, befindet sich bei der Expedition, aber es fragt sich, ob derselbe Erfolg haben wird, was natürlich für den portugiesischen Einfluß sehr vortheilhaft wäre. Leider ist aber zu befürchten, daß das Lunda-Reich in mehrere kleine Staaten zerfallen, und erst durch einen starken und geschickten Eroberer wieder geeinigt werden wird. — Eine zweite portugiesische Expedition, welche unter Serpa Pinto nach dem Njassasee ausgesandt wurde und nach der Erkrankung und Rückkehr desselben unter dem Marineofficier Cardozo weiter vordrang, ist nach Überwindung großer Schwierigkeiten, aber mit wichtigen Ergebnissen nach der Ostküste zurückgekehrt. Serpa Pinto und Cardozo sollen nun Europa besuchen.

### Inseln des Stillen Oceans.

— Eine am 6. April dieses Jahres zu Berlin vollzogene „Erklärung betreffend die Abgrenzung der Deutschen und Englischen Machtphären im westlichen Stillen Ocean“ setzt eine Demarkationslinie zwischen beiden fest, welche unter  $8^{\circ}$  südl. Br. von der Nordostküste Neu-Guineas ausgehend den 1567 von dem Spanier Mendana entdeckten Archipel der Salomon-Inseln so durchschneidet, daß, abgesehen von einigen kleineren, namentlich die großen Inseln Bougainville, Choiseul und Isabel dem deutschen Einflusse verbleiben. Südlich von der Südostspitze Isabels biegt die Linie nach Nordosten um, läuft bis in die Nähe der Keats Bank ( $6^{\circ}$  nördl. Br.,  $173\frac{1}{2}$  östl. L.) und dann genau nordwärts bis  $15^{\circ}$  nördl. Br., indem sie den bereits vom Deutschen Reiche besetzten Marshall-Archipel einschließt. Beide Theile verpflichten sich, in dem jenseits dieser Linien liegenden Gebiete weder Gebietserwerbungen zu machen, noch Schutzherrschaften anzunehmen, noch der Ausdehnung des Einflusses der anderen Macht entgegenzutreten, sichern auch in einer zweiten Erklärung den beider-

seitigen Staatsangehörigen in dem „Westlichen Stillen Ocean“ (d. h. dem Gebiete zwischen  $15^{\circ}$  nördl. Br. und  $30^{\circ}$  südl. Br. und zwischen  $165^{\circ}$  westl. L. Gr. und  $130^{\circ}$  östl. L. Gr.) volle Handels- und Verkehrs freiheit zu. Keine Anwendung findet die erste Erklärung auf die Samoa-, Tonga- und Niue-Inseln, sowie auf die Besitzungen und Protektorate einer anderen civilisierten Macht.

### Südamerika.

— Auf dem Dresdener Geographentage hatte Dr. Alfonso Stübel 86 Olgemälde von Landschaften und Volks-typen aus Ecuador ausgestellt, welche zu dem Anziehungsfeld gehörten haben sollen, was jene Versammlung und die damit verbundene Ausstellung bot. Zwei Jahre lang begleitete ein einheimischer Künstler, Rafael Troya, die wohlbekannte Expedition der Herren Reiz und Stübel und hat während derselben seiner Kunst mit seltener Hingabe und Ausföhrung obgelegen. Naturwahrheit war das oberste Ziel, welches bei den, stets an Ort und Stelle ausgeführten Bildern verfolgt wurde; maßgebend war stets der geologische Gesichtspunkt, und der Standort wurde gewählt ohne Rücksicht auf die Umständlichkeiten, welche der Transport des Zeltslagers oder das Ausharren an dem geeigneten Punkte bis zum Eintritte des richtigen Beleuchtungsmomentes — und das dauerte in Folge der mühsamen meteorologischen Verhältnisse in jenen Hochregionen oft wochenlang — verursachen konnte. So entstand eine Sammlung von naturgetreuen Ansichten von hohem Werthe für die Andes-Forschung, welche Dr. Stübel gern einem freilich erst noch zu begründenden geographischen Museum übergeben möchte. Ein solches müßte in chronologischer Übersicht den Fortschritt erläutern, welchen die Erforschung der Erdoberfläche im Laufe der Jahrhunderte gemacht hat; es müßte die Entwicklung der Kartographie von ihren ersten Anfängen bis auf die Gegenwart veranschaulichen; es müßte eine permanente Vorführung von bildlichen Darstellungen bieten, welche, nach Ländern geordnet, die Vorstellung unterstützen. Ein solches Museum müßte zugleich das Archiv sein, in welchem die Original-Arbeiten des Forschungsreisenden, seine Tagebücher, die heimgebrachten Photographien und eigenhändigen Skizzen in zugänglicher Weise deponirt wären. Die Begründung eines derartigen Institutes kann bei dem allgemeinen Interesse, welches die Geographie gewonnen hat, nur noch eine Frage der Zeit sein und würde bald von allen Seiten werthvolle Beiträge veranlassen.

Inzwischen aber hat Herr Stübel in dankenswerther Weise einen illustrierten Katalog seiner Bildersammlung unter dem Titel „Skizzen aus Ecuador“ (Berlin, A. Asher und Co., 1886) herausgegeben, welcher in 63 Zinkographien verkleinerte Nachbildungen der Originale und zu den meisten derselben erläuternde Begleitworte enthält, welche in gleicher Weise geologische und topographische Daten, wie solche über Fauna, Flora und Menschenleben bringen, ohne natürliche

eine wissenschaftlich erschöpfende Beschreibung zu geben. Welchen Werth diese Veröffentlichung hat, möge man daraus entnehmen, daß sie z. B. vom Iliniza drei, vom Cotopaxi und Altar je fünf, vom Chimborazo und Tunguragua je sieben Ansichten bringt, während bekanntlich richtige Abbildungen merkwürdiger Berge bis jetzt noch sehr selten sind (vergl. Pechuel-Lösch, „Bergumrisse“ im „Globus“, Bd. 44, S. 8), und daß z. B. von dem mysteriösen Vulkan Sangay, den wenige Bewohner Rioambas je mit eigenen Augen gesehen, und den E. Whymper nur kurze Zeit lang von einem 17 400 engl. Fuß hohen Punkte am Chimborazo erblickte (Proc. R. G. S. August 1881, S. 458), ein aus nur 13 km Entfernung aufgenommenes detaillirtes Bild auf S. 46 vorliegt. Aus diesem „Kataloge“, der wohl leider nur in engeren Kreisen Verbreitung findet, mögen künftige Reisende lernen, wie Illustrationen zu Reisewerken beschaffen sein müssen, wenn sie wissenschaftlichen Werth besitzen sollen.

— Wie man in Südamerika, speciell in Ecuador, mit statistischen Zahlen umspringt, davon erzählt A. Stübel in seinen „Skizzen aus Ecuador“ (Berlin 1886) zwei lehrreiche Beispiele. Quito — sagt er S. 7 — ist relativ eine sehr volkreiche Stadt; wohl mag sich die Seelenzahl auf 25 000 bis 30 000 belaufen; statistische Angaben, die jedoch nicht auf thatlichen Erhebungen beruhen, und mehr für das Ansland berechnet sind, normiren sie sogar auf 80 000 Einwohner. Eine so große Differenz in der Schätzung rechtzeitig sich aber vollkommen, wenn man bei dem beschränkten, scharf begrenzten Raum, welchen die Stadt einnimmt, die niedrigen höchstens zweistöckigen Häuser, die großen Höfe, die vielen Kirchen und vor allem die geräumigen, sehr schwach bewohnten Klöster in Rechnung zieht. Mischlinge und Indianer mögen gut  $\frac{1}{3}$  der Bevölkerung ausmachen. — Das heutige Rioamba — heißt es S. 19 — ist eine neue Stadt; erst einige achtzig Jahre sind seit ihrer Gründung vergangen. Das alte Rioamba (Rioamba viejo) lag etwa eine Wegstunde westlicher, auch nicht auf freier Ebene, sondern in einer thalartigen Vertiefung, umgeben von Hügeln und Bergen; es wurde zerstört durch das große Erdbeben von 1797, welches noch in frischem Andenken stand, als Humboldt, nur sechs Jahre später, die Gegend besuchte und über die Schrecknisse desselben nach Aussage der Eingeborenen berichtete. Einige Ruinen sind noch an jener Stelle vorhanden; schon aus der Lage, welche die alte Stadt gehabt hat, darf man schließen, daß ihre Einwohnerzahl eine geringere gewesen, als diejenige ist, welche das neue Rioamba (Rioamba nuevo) gegenwärtig (7000 bis 8000) besitzt. Nach den Überlieferungen, welche Humboldt sammelte, sollen durch die Katastrophe in der Stadt Rioamba selbst 40 000 Menschen ihren Tod gefunden haben. Aus den Archiven von Quito hat Herr Theodor Wolf jedoch authentisch nachweisen können, daß diese Zahl viel zu hoch gegriffen ist, daß die 40 000 Toten sich auf 2036 reducieren, und daß selbst diese nicht ausschließlich der Stadt zukommen, sich vielmehr auf die gesamte Provinz von Rioamba vertheilen.

### Berichtigungen.

S. 160, Spalte 1, Zeile 16 lies Bila (statt Bifa). S. 172, Spalte 1, Zeile 31 und 44 lies Cinae (statt linae). S. 184, Spalte 2, Zeile 27 und 28 lies: „wahrscheinlich Lemminge, die Hauptnahrung der Füchse, und ein der Ratte ähnliches, im Wasser lebendes Thier.“ S. 184, Spalte 2, Zeile 34 und 35 lies: „Die Samojeden kommen bis zum Nördlichen Eismeer. Auf der Samojedenhalbinsel beim Kap Kamennyyi fanden wir ein Todtenlager.“

Inhalt: Dieulafos Reise in Westpersien und Babylonien. XXXV. (Schluß.) (Mit fünf Abbildungen.) — Dr. C. Mehlis: Prähistorische Eisenbarren vom Mittelrheinlande. (Mit drei Abbildungen.) — Die Krankheit Mali-Mali oder Latah der Malayen. Von J. Blumentritt. — Die Arbeitergenossenschaften (Artelle) in Russland. — Kürzere Mittheilungen: Die Entwässerung und Urbarmachung der Polesje. — Das indische Theater. — Gegengift gegen Schlangenbisse. — Der Einfluß des Waldes auf den Stand der Gewässer. — Aus allen Erdtheilen: Europa. — Afrika. — Inseln des Stillen Oceans. — Südamerika. (Schluß der Redaktion: 27. Mai 1886.)

Redakteur: Dr. A. Kiepert in Berlin, S. W. Lindenstraße 11, III Tr.  
Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

