X.

Einiges aus dem Alterthume über die Blitzröhren;
von dem
Hofrath BÖTTIGER in Dresden *).

Schon vor einigen Wochen, als ich in Gesellschaft des ehrwürdigen Blumenbach, in unserm königl. Museum der Naturgeschichte, das prachtvolle Schaustück der vom Dr. Fiedler aufgefundenen und fachverständlich zusammengefügtten Blitzröhre beobachtete, ahnete ich Spuren davon im Alterthume. Der Alterthümer kann das Neueste nicht sehen, ohne zu fragen: was wußte die alte Welt davon? So glaubt er an einen Kreislauf der Dinge. Alles ist ihm gewissermaßen schon einmal da gewesen; nur daß das Alte in einer erhöhteten Potenz wieder erscheint, weil die älter und reifer gewordene Menschheit zum Alten immer mehr geläuterte Erfahrungen, schärfere Werkzeuge, tüchtigere Hilfsmittel

*) Im Anzuge übertrage ich hierher diese eben so witzigen und geistreichen, als gelehrten Nachweisungen zur ältesten Geschichte der Physik, aus einer von dem berühmten Alterthumskenner herrührenden Nachschrift zu Nachrichten von Blitzröhren, welche in der geschätzten Dresdner Abendzeitung (30. Oct. 1821) auf Veranlassung der von Dr. Fiedler ausgegrabenen Blitzröhre des königl. Mineralienkabinetts zu Dresden (Ann. 1822, St. 8, S. 301) nach Anleitung dieser Annalen gegeben sind. Wenn der hochverehrte und mir freundschaftlich gewogene Gelehrte mich bei dieser Gelegenheit „den trefflichen Historiographen der Natur“ nennt, und wünscht, daß ich „fortfahren möge, Weiteres zu berichten und zu eignen Abhandlungen darüber Raum zu finden“ — so muß ich bemerken, daß Mithelfen am Bau der Natur-Wissenschaft der Zweck meines Bemühens ist; daß ich über die Blitzröhren in Anmerkungen und eignen Notizen alles erschöpft zu haben glaube, was sich über sie von einem Physiker sagen läßt, der weder Nachgrabungen veran-

bringt. So ist die Lösung des vorurtheilsfreien Alterthumforschers immer das Horazische Wort:

Multa renascentur, quae jam cecidere. A. P. 70.

Die alten Hetrurier waren, wie bekannt, ein vielfach ansehnliches und vielseitig gebildetes Volk, mit wohldurchdachten politischen und priesterlichen Satzungen. Die Lehre von Genien und Schutzgeistern hatte dort ihren Ursprung. Ihnen sprach die alles durchdringende Weltseele, oder das Göttliche in der Materie, die bestimmtesten Symbole, Vorbedeutungen und Warnungen aus, in den Eingeweiden der Opferthiere, in der Stimme und im Anflug der Vögel, in Meteoren und Luftererscheinungen. Die Staatsreligion, in deren Kraft die Römer die Welt besiegten, kam von den Hetruriern, und die jungen Patriziersöhne wurden zur Erlernung derselben dorthin in die Schule geschickt.

Vor allem verstanden sich die alten Hetrurier meisterhaft auf die Beobachtung der *Blitze*, und es gab eine eigne Klasse von *Blitzwahrzägern* *). Die in heiligen Ritualbüchern aufbewahrte

halten, noch Versuche über künstliche Bildung von Blitzröhren aus trockenem Quarzsande, mittelst Entladungsschläge mächtiger electricischer Batterien unternehmen kann, wozu nur der Taylorsche Apparat zu Haarlem, und Dr. van Marum's Uebung im Gebrauch desselben, ausreichen möchte); und daß endlich, wenn der Antheil, der an den Forschungen und Arbeiten, die in diesen Annalen erscheinen, mir zukommen möchte, sich nur dem Kenner, der sie studirt, nicht aber dem Auge des Lesers zeigt, das erreicht ist, was ich für zweckmäßig und schicklich hielt. Möglichste Gedrängtheit und Kürze in einer so gränzenlosen Wissenschaft, als die Naturkunde, ist überdem ein wesentliches und dankenswerthes Hauptverdienst, dem nachstrebend ich gern in zwölf Zeilen Anmerkung andeutend zusammendränge, was weitläufig ausgeführt manche eigne Abhandlung gegeben, und manches Richtigere und Neue vielleicht als das Meinige bekrundet hätte. *Gillb.*

*) Die ganze Zunft (*Haruspices*) zerfiel in drei Klassen: in die Eingeweidebeschauer (*Extispices*), Vögelbeschauer (*Augures*) und Blitzbeschauer (*Fulguriales*, so heißen sie in einer alten Inschrift zu Pesaro; siehe Marmora Pisarense n. XXVII, mit Olivieri Anmerkungen S. 59).

Blitz-Theorie (*ratio fulguralis*) hatte ein Knäblein, das aus einer Ackersfurche plötzlich emporgestiegen war, der Gnome Tages, zuerst gelehrt, und der Alrune Bygöe mitgetheilt. Sie hatte in der Wahrsagung-Theorie den höchsten Rang. Der Horizont wurde zu diesem Zweck in 16 Ausschnitte (*templa*) getheilt, und die in alle neuen Sprachen übergegangenen Wörter Contemplation, contemplativ u. s. w. stammen aus dieser alt-italischen Himmels- und Blitzschau *). Dießes alles gründete sich auf hundertjährige Beobachtungen, und es leidet keinen Zweifel, daß die auf die lebendige Haushaltung der Natur aufmerksamen Zeichendeuter, welche stets Neues zu der geheimen Ueberlieferung, die in eigenen Priester-Familien vererbt wurde, hinzuerfanden, vieles wußten und zu allerlei Jonglerieen anwendeten, was unsere neueste Physik nur vervollkommenet und ausgebildet hat. So hat man längst in der etruskischen Blitzbeschwörung des Jupiter Elicius die Wiege des Blitzableiters entdeckt.

Nun ist es aus Cicero's Werk über die Divination und den römischen Dichtern zur Gnlige bekannt, daß die etruskischen Blitzwisser den Ort, wo bei Tage oder Nacht der Blitz eingeschlagen hatte, (*loca fulminis tacta*) mit besonderem Gebete und Opfer eines zweijährigen Schaafes (*videns*) fühlten, und durch Einzäunung auf ewige Zeiten weihten, und daß ein vom Blitz erschlagener Mensch auf gleiche Weise mit besonderen Formeln geföhnt und umzäunt wurde **). Dabei kommt der in dieser Sache kunstmäßige Ausdruck vor: den Blitz begraben (*condere fulmina*). Was wurde denn aber eigentlich an dem Orte, wo der Blitzwisser sein Ritual verwaltete, zusammengerafft und eingescharrt? Doch wohl weder Donnerkeile, wofür man

*) S. Creuzer's gelehrte Ausführungen in der Symbolik, T. II. S. 950 bis 956, neue Ausgabe. B.

**) Ein solches Gehege hieß *Bidental*, konnte aber nur bei Blitzen, die auf öffentlichen Plätzen einschlugen, oder bei Personen, die auf öffentlichen Plätzen erschlagen wurden, (*fulmina publica* nach der Hauptstelle beim Juvenal VI, 587) statt finden. Werde ein *Bidental* hieß also so viel, als: Daß Dich der Blitz! B.

sonst in unsern nördlichen Gegenden die steinernen Streitäxte an-
 sah, noch Meteorsteine, welche Chladni und Andere aus den
 Nachrichten bei den römischen Schriftstellern vom Steinregen und
 andern vorbedeutenden Erscheinungen der Art hervorgerufen ha-
 ben, so wenig ich auch zu leugnen gesonnen bin, daß gewisse
 Explosionen bei hellem Himmel, (wie jene Horazische Od. I, 34)
 und die ganze Fabel von wirklichen, soliden Donnerkeilen auf
 Meteormassen zu beziehen sind. Etwas Sinnliches, Taßbares
 mußte es doch seyn! Denn begreifen will der Aberglaube
 gerade das Unbegreifliche.

Ich möchte behaupten, das, was da auf freier Erde, wo der
 Blitz hineingefahren war, von den Blitzbesprechern förmlich ein-
 gegraben wurde, waren Blitzröhren, jene röhrenförmigen Ful-
 guriten, die der in Zickzack unter dem Sand fortlaufende Blitz
 zusammengeschmolzen und so ein handgreifliches Blitzfeuer hin-
 terlassen hatte. Statt aller andern Beweise diene uns hier eine
 Stelle des Dichters Lucan, wo er von den Sühnungen des hetru-
 rischen Oberwahrsagers Arruns sprechend, also berichtet:

— Die zerstreuten Strahlen des Blitzes

Sammelnd begräbt Arruns mit stöhnendem Murmeln die
 Reste *).

Der große Vielwiffer Claude Saumaise findet den buchstäb-
 lichen Sinn dieser Stelle ungereimt. Denn, fragt er, wie kann
 man zerstreutes Feuer zusammenfassen? Man müsse, meint er,
 Gegenstände, die der Blitz versengte, und Spuren, die er davon
 zurückliefs, darunter verstehen. Wie einleuchtend würde ihm die
 Sache gewesen seyn, hätte man damals schon die Blitzröhren ge-
 kannt! Das sind ja wohl unstreitig die versteinerten Blitze,
 welche nach einem alten Scholiasten des Persius der hetrurische

*) Lucan I, 606. — Arruns dispersos fulminis ignes Col-
 ligit, et terrae maeſto cum murmure condit. Vergl. Micali
 I, Italia avanti il dominio dei Romani, T. II, p. 73 ff. der
 zweiten Ausgabe, wo dieser Gegenstand mit Scharffinn be-
 handelt ist. B.

Sühnungspriester unter die Erde verbarg *); und wahrscheinlich sind das auch die in der ausführlichen Classification von Blitzen, welche uns Seneca aus des kundigen Cäcina Werke so gewissenhaft aufzählt, vorkommenden auf der Erde hinlaufenden Blitze, die man durch einen eingeschlossenen Raum bemerkt **).

Wer der Sache noch mehr auf den Grund nachforschen wollte, dürfte eine oft erläuterte alte Steinschrift nicht unerwogen lassen, welche im Jahre 224 n. Chr. gefertigt wurde, und uns das Sühnung-Ceremoniel kund thut, welches bei einem vom Blitz getroffenen Hain der Göttin Dia statt fand ***). Auch bei den Griechen wurden die Plätze, wo der Blitz hinschlug, dem menschlichen Fußtritt entnommen †) und aus einer Stelle des Pau-
 sa-

*) Exercit. Plinian. p. 803 F. Die Stelle beim Scholiasten des Persius II, 27, die Saumaïse anführt, lautet so: *Harnuspices fulmina transfigurata in lapides infra terram abscondunt.* B.

**) Seneca natnr. Quaest. II, 49. *Fulmina atterragea, quae in incluso sunt.* Ruhkopf in Seneca's physikalischen Untersuchungen (Leipzig 1794) hat es ganz mißverstanden, wenn er (S. 88) übersetzt: „vorborgene, welche in verschlossenen Ort geschehen.“ Richtiger gab es Grenzer in der Symbolik II, 946. Das ist ja eben „*ignis, qui per loca septa insinuavit*“, in der merkwürdigen Stelle des Lucretius VI, 584. B.

***) Gruter publicirte sie zuerst. Dann schrieb ein Florentinischer Gelehrter, Daurzetta, eine eigene Abhandlung darüber, die nun den *Saggi di Cortona*, T. V. p. 165 ff. einverleibt steht. Aber alle Vorgänger an Fleiß und Scharfsinn übertraf der Prälat Marini, welcher sie in seinen *Monumenti de fratelli Arvali* n. XLIII. abdruckte und Seite 676—699 erläuterte. B.

†) *Ἀβαρα*. Aber der eigentliche Name war Blitzeintritt; *ἐνπλάσιον*, wie nach den gelehrten Anmerkungen des Henri Valois zu Ammian XXIII, 5. p. 280, Peter Burmann

nias, wo er erzählt, daß da, wo Zeus dem Phidias den sein Kunstgebilde göttlich bekräftigenden Blitz hingeschleudert hatte, ein bronzenes Gefäß mit einem Deckel aufgestellt wurde, läßt sich folgern, daß man die, vom Blitz getroffene Erde in einem Krug aufbewahrte *). Ich schliesse mit der Berufung auf eine bei ähnlichen Untersuchungen, wo die neueste Naturkunde am düstern Lämpchen der oft als Aberglauben gescholtenen Gebräuche des Alterthums ihr Licht zündete, schon öfter angeführte Stelle des grossen Baco von Verulamio (de dignit. et augm. scient. II, 2), daß alter Aberglaube der neuesten Naturkunde Vorschub leiste.

Jup. Fulger. p. 274 bis 276 bewiesen hat. Die Stelle des Pausanias ist V, 11. 4. B.

- *) Die Sache hat selbst für die Kunstgeschichte und Numismatik noch ein bleibendes Interesse. Denn die vielbesprochene Brunnenmündung des Libo auf dem römischen Forum, welche noch jetzt auf häufig vorkommenden Familienmünzen, und in einem für den ältern Kunststyl wichtigen Rund-Gebilde aus Marmor in der kapitolinischen Sammlung zu sehen ist, ist wahrscheinlich nichts anders, als eine Einfassung solcher vom Blitz getroffenen Plätze. Die eigentliche Benennung war puteal. Die Hauptstelle ist bei Festus s. v. Scribonianum p. 487. edit. Pac. Schop Saumaise bringt alles aufs Reine in den Exercitt. Plin. p. 800 bis 803. Dann kam auch Eckhel Doctrin. Num. Vet. T. V. p. 302. B.
-