Archäologische Abhandlung

über

die Blitzableiter und die Kenntnisse der Alten

von der Electrizität.

Von

Johann Philipp Ostertag.

P

Seneca Quaeſt. natural. L. 2. C. 42.

In his prima ſpecie ſi intueri velis, errat antiquitas. Quid enim tam imperitum eſt, quam credere, fulmina e nubibus Jovem mittere, columnas, arbores, ſtatuas ſuas non nunquam petere, ut, impunitis ſacrilegis, percuſſis ovibus, incenſis aris, pecudes innoxias feriat, & ad ſuum conſilium a Jove Deos, quaſi in ipſo parum auxilii ſit, advocari: illa laeta & placata eſſe fulmina, quae ſolus excutiat; perniciosa quibus, mittendis major Numinum turba interfuit?

Si quaeris a me, quid ſentiam, non exiſtimo tam hebetes fuiſſe, ut crederent Jovem, aut non aequae voluntatis, aut certe minus paratum eſſe. Utrum enim, cum emiſit ignes, quibus innoxia capita percuteret, ſcelerata transiret, aut noluit juſtius mittere, aut non ſucceſſit? Quid ergo ſequuti ſunt, cum hoc dicerent? Ad coercendos animos imperitorum ſapientiſſimi viri judicaverunt inevitabilem metum, ut ſupra nos aliquid timeremus. Utile erat in tanta audacia ſcelerum aliquid eſſe, adverſum quod nemo ſibi ſatis potens videretur. Ad conterrendos itaque eos, quibus innocentia, niſi metu, non placet, poſuere ſuper caput vindicem, & quidem armatum.

Der Verfasser des gegenwärtigen Aufsatzes, der sich nie bereden konnte, daß Künste, Wissenschaften und überhaupt Erleuchtung erst seit der in den Augen des denkenden Weltweisen so kurzen Periode von etwas mehr, als zweytausend Jahren bey der Menschheit eingekehrt seyn, hat sich bey seinem Studium der Alten jederzeit bemühet, die darinn anzutreffenden Spuren der heut zu Tage zu einer gewissen Stuffe der Vollkommenheit gestiegenen Kenntnisse bey den Alten sorgfältig aufzusuchen, und mit den heutigen Wissenschaften zu vergleichen. Außerordentliche sowohl physische als moralische Revolutionen auf unserm Erdkörper, und besonders der durch Feuer, barbarische Eroberer und falschen Religionseifer verursachte Verlust der Alexandrinischen und anderer Bibliotheken haben uns die Kenntnisse der einsichtsvollen Vorwelt, welcher die bis ins Unendliche vervielfältigte Bekanntmachung ihrer Einsichten und Entdeckungen vermittelst der Buchdruckerey noch mangelte, leider größtentheils geraubet.

Er fand in der bey den Römern so feyerlichen Verehrung des Jupiter **Elicius**, besonders in der Plinianischen Beschreibung davon, eine ihm merkwürdig scheinende Bestättigung dieser seiner Lieblingshypothese, und machte dieselbe bereits einige Jahre vor der vom paradoxen **Poysinet de Syvey** in Paris besorgten Ausgabe des **Plinius**, wo ähnliche Vermuthungen geäußert werden, unter dem Titel: commentatio philologico-physica de Jove Elicio, bekannt. Als Mitarbeiter an der deutschen Encyclopädie, wo er unter Nro 21 die archäologischen und mythologischen Artikel zu besorgen hat, rückte er unter dem Art. **Elicius** seine Meinung in dem binnen einigen Monaten zu erwartenden achten Bande ein, nahm sie aber jetzt von neuem vor, um seinen Gedanken mehrere Vollständigkeit zu geben. Das Resultat aller ihm in dieser Absicht bey Abgang verschiedener Quellen möglich gewesenen Untersuchung legt er hier der Prüfung einer Gesellschaft von Gelehrten in einer der vornehmsten Provinzen Deutschlands vor, in welcher dieselben eine so starke und geschwinde Aufklärung bewirkt haben, und wo man seit kurzem in den angesehensten Städten, und sogar auf dem Lande, wenn ich mich so ausdrücken darf, Altäre des Jupiter **Elicius**, trotz aller religiösen Vorurtheile, die sich Anfangs dagegen empörten, aufgerichtet findet.

Mit Recht siehet Herr Hofrath **Heyne** in seiner Abhandlung über die Ueberbleibsel einheimischer Religion und Gottesdienstes auf den hetrurischen Kunstwerken die sogenannte **Disciplina augurali**s der Römer, die dieß Volk von den Hetruriern erhalten hatte, als die Kindheit der Naturkunde an. „So viele der erhabensten Wissenschaften, sagt er, haben ihre ersten Anfänge dem Aberglaube zu danken. Sternkunde, Kräuterkunde, Heilkunde und fast die

ganze

ganze Naturlehre sind unter diesem Schleyer verborgen gewesen. Deutung der Eingeweide, der Opfer, der Luftzeichen, des Vogelflugs, alles war der erste Ausgang zur Naturkunde bey den Hetruscern.“ Der Verfasser dieser Abhandlung, welcher mit dem gelehrten Herrn Heyne hierin völlig übereinstimmt, fand in dem Beyname Elicius, den Jupiter in der Auguralwissenschaft führte, eine neue Bestättigung dieser Wahrheit, oder, wenn man lieber will, dieser Hypothese, und wird sich bemühen, in gegenwärtigem Aufsatze zu beweisen, daß den Hetruriern, und ihrem Schüler, dem Numa, die heut zu Tage so sehr vervollkommnete Kunst, den Blitz zu leiten, schon bekannt gewesen sey.

Schon den ältesten Weltweisen und Naturforschern war das Allgemeinste von der Electrizität bekannt, daß nämlich der Bernstein, wenn er gerieben wird, die Kraft besitze, leichte Körper an sich zu ziehen. Der Stifter der Jonischen Weltweisheit, Thales von Milet, war über diese wunderbare Erscheinung so erstaunt, daß er dem Bernsteine eine Art von Leben, oder vielmehr von Seele zuschrieb. Diogen von Läerte, der dieß meldet, führt dießfalls den Hippias und Aristoteles als seine Gewährsmänner an. Theophrast meldet im 53sten Kapitel seines Werks von den Edelgesteinen, daß der Bernstein, den er unter die von der Natur hervorgebrachten, und aus der Erde gegrabenen Körper rechnet, eben eine solche Kraft, leichte Körper an sich zu ziehen, besitze, als der Lyncuern (vielleicht Turmalin, oder Aschenzieher) welcher, wie er bemerkt, nicht nur Strohhalme und Blätter, sondern auch Metallflittern und Eisenplättchen an sich zieht. Timäus von Locri, ein noch älterer, und zwar pythagorischer Weltweise scheint in seinem Werke über die Seele der Welt sogar schon eine besondere

electri-

electrische Materie, die er durch das Wort πνευμα ausdrückt, behauptet zu haben. το δε ἤλεκτρον, sagt er, ἐκκριθεντος τε πνευματος ἀναλαμβανει το ὁμοιονσωμα, d. i. der Bernstein ziehet andere Körper an sich, vermittelst einer feinen Materie, die aus ihm herausgeht „. **Plinius** scheint B. 37. L. 3. diese Stelle des Timäus im Sinn gehabt zu haben, wenn er sagt: succini genera attritu digitorum accepta caloris *anima* trahunt in se folia arida & paleas. **Plutarch** giebt eine andere Ursache in den Quaestion. Platon. von diesem Phänomen an. „Das Feuer, sagt er, das durch das Reiben des Bernsteins erregt wird, verdünnet die umliegende Luft, und so dringt die benachbarte Luft hinzu, und führet leichte Sachen mit sich", eine Erklärung, die mit der **Eulerischen** Hypothese einige Aehnlichkeit hat. S. dessen Briefe an eine deutsche Prinzessinn Th. 2.

Doch ich will meiner Absicht näher kommen, und zu zeigen suchen, daß außer diesen allgemeinen Kenntnissen von den Wirkungen der Electrizität, die Alten auch ihre so genaue Verwandtschaft mit dem Blitze gekannt, und davon Gebrauch gemacht haben. **Servius** sagt bey Gelegenheit des Verses aus dem 12ten Buche der Aeneide: *Audiat haec genitor, qui foedera fulmine sancit* i. e. confirmat, sancta esse facit: quia, cum fiunt foedera, si coruscatio fuerit, confirmantur: vel certe, quia *apud maiores* arae non incendebantur, sed ignem divinum precibus eliciebant, qui incendebat altaria.

Einige Philosophen, welchen es schwer ankömmt, Wunder im strengsten Verstande dieses Worts anzunehmen, wollen die von Servius angegebene Gewohnheit, die Brandopfer durch künstlich

lich herabgeleitete Blitze anzuzünden, auch mit einigen Stellen der alttestamentischen Geschichte der Juden (3. Mos. 9. 24 und 21. Chron. 7. 1. ferners 1. B. der Könige 18. 38. und 2. B. 1.) bestättigen. Ich wende mich zu den Römern.

Numa der eigentliche Stifter der altrömischen Religion hatte von seinen Lehrern in den Geheimnissen der Religion, Philosophie und Naturkunde, diesen dreyen bey den Priestern der ältesten aufgeklärtesten Nationen jederzeit verbundenen und geheim gehaltenen Wissenschaften, den Hetruriern nämlich, vorzüglich auch die Kunst, den Blitz zu leiten, und die Erscheinungen desselben zur Täuschung des Volks durch die Auguralwissenschaft auszulegen, erlernt. Diodor aus Sicilien, und mehrere Schriftsteller reden mit sehr grossen Lobsprüchen von den außerordentlichen Einsichten der ältesten Hetrurier in die Geheimnisse der Natur. „Die Wissenschaften, Natur- und Götterlehre, sagt dieser Geschichtschreiber B. 5. C. 40, kultivirten die Etrusker mit grossem Fleiße, und legten sich vorzüglich auf die Beobachtung des Donners. Daher noch bis auf jetzige Zeiten die Römer, diese Beherrscher der Welt, dennoch diese Leute bewundern, und sie bey Vorbedeutungen des Donners, als Zeichendeuter gebrauchen". Seneca sagt von ihnen im 2ten Buch seiner natürlichen Fragen, sie hätten die Kunst, den Blitz zu leiten, und dessen schädliche Folgen und Wirkungen abzuwenden, verstanden„. Sollten diese bey dem Alterthume wegen ihrer außerordentlichen Einsichten in die Natur und Kunst so sehr im Ruf gestandenen Etrurier Egyptische oder Syrische Pflanzer gewesen seyn, wie Bochart, Mazocchi und mehrere Gelehrte behaupten, Herr Heyne aber läugnet; so ließe sich der Ursprung ihrer grossen Natur und Kunstkenntnisse in ihrem Vaterlande bey den Phöniziern,

Egyp-

Egyptern, und Chaldäern, bey welchen drey Völkern des grauesten Alterthums die Künste und Wissenschaften blüheten, und bis in die Schulen der Juden ihr Licht verbreiteten, leicht finden. Doch dem mag seyn, wie ihm will: ihr Schüler Numa hatte ihnen seine Erleuchtung und seine Kenntnisse zu verdanken, die er bey seinen Römern so geschickt anzuwenden wußte. Numa traff freylich bey diesem Volke schon eine Art von Religion und Gottesdienst an, die er aber nicht für zureichend hielt, eine durch beständige Kriege verwilderte, und zur Grausamkeit geneigte Nation gehörig im Zaum halten zu können. Er handelte also als ein einsichtsvoller Philosoph und kluger Staatsmann, verbesserte und läuterte die Begriffe der Römer von Gott, und den ihm schuldigen Pflichten, und bediente sich, um seinen Vorschriften Ansehen, Nachdruck und Folgsamkeit zu verschaffen, aller der Kunstgriffe, die ihm seine Menschenkenntniß, und die bey den Hetruriern erhaltenen Einsichten in die verborgensten Geheimnisse der Natur verschaffen konnten. Dieser König ließ sich, nach dem Plutarch, angelegen seyn, die Wildheit seiner blos kriegerischen Unterthanen zu mäßigen, und ihre Begriffe von Religion und Sittlichkeit reiner zu machen. Er lehrte sie deßwegen, daß Gott ein unendliches, unvergängliches, und also unsichtbares Wesen sey, das man unter keinerley Gestalt vorstellen könne, noch dürfe. Nach dem Ovid und Aenob opferten die Römer vor dem Numa Menschen. Er begnügte sich aber nicht damit, diese grausamen Opfer abzuschaffen, sondern, um seinem Volke menschlichere Gesinnungen einzuflößen, und bey ihm eine Abneigung gegen Blutvergießen zu erwecken, schaffte er alle blutigen Opfer ab, und verordnete nur solche, die in Kuchen von geröstetem Mehl und Salz, in Erdfrüchten und in Trankopfern von Wein und Milch bestunden. Tertullian läßt diesem klugen Ge-

setz-

setzgeber der Römer Gerechtigkeit widerfahren, wenn er sagt: „Ob gleich Numa einige abergläubische Gebräuche einführte, so dienten doch zu seiner Zeit die Römer den Göttern ohne Bilder und Tempel. Ihre Religion war ohne Pracht, und ihr Gottesdienst ohne Gepränge“. Einen so einfachen, der Naturreligion so nahe kommenden Gottesdienst unterstützte Numa durch zweckmäßige Täuschungen des Volks, und diese selbst durch seine geheime Naturalwissenschaft. Durch diese geheimen Künste der natürlichen Magie ließ Numa, nach Augustin de Civit. Dei. B. 7. C. 35, seinem Volke die Dämonen auf der Oberfläche des Wassers, vermittelst einer Art von Hydromantie, erscheinen, und sich durch die lauten Befehle dieser erdichteten Wesen unterrichten, wie er den Gottesdienst der Römer einrichten soll. Aus ähnlicher Absicht erdichtete er nicht nur jene bekannte geheime Zusammenkünfte mit der Nymphe Egeria, sondern beredete sogar sein Volk, daß er des Umgangs mit der Gottheit selbst gewürdiget, und vom Jupiter, der die Gottlosen und Lasterhaften durch seine rächenden Blitze strafe, mit der Vollmacht, über diese furchtbaren Werkzeuge der göttlichen Rache nach Gutdünken gebieten zu können, in einer vertraulichen Zusammenkunft mit diesem Gotte des Donners und der Blitze sey begnadigt worden. Ovid im dritten Buche Fastorum und Plutarch erzählen die Geschichte dieser Unterredung des Jupiters mit dem Numa; und Arnob macht sich darüber, als über eine abgeschmackte Legende des Heidenthums, lustig. Und so entstand bey den Römern die Verehrung des Jupiter Elicius, oder des Donnergottes und Blitzleiters, der seinen Vertrauten die Macht verliehen, Donner und Blitze nach Belieben vom Himmel zu erbitten, und auch wegzubannen. Plinius redet von dieser geheimen und mit Wahrsagungen über die Erschei-

nungen des Blitzes ausgeschmückten Kunst, den Blitz zu leiten, im 54sten Kapitel des 2ten Buchs seiner Naturgeschichte ziemlich ausführlich, und macht außer dem Numa noch mehrere namhaft, welche diese Kunst theils glücklich, theils unglücklich ausgeübt haben. „Die Geschichte, sagt er, hat uns Fälle aufbewahrt, aus welchen erhellet, daß die Blitze durch Opfer und Gebete abgewendet, oder auch herbeygerufen werden. Nach einer alten Sage hat man in Hetrurien die Blitze herbeygeleitet, als ein Ungeheuer, (Monstrum) vielleicht schicklicher eine fürchterliche Landplage, das, (die) in ihrer Sprache Volta genannt wurde, das Land verheerte, und sich schon ihrer Stadt Volsienii, (Bolsena) näherte. Auch habe ihr König Porsenna die Kunst, den Blitz zu leiten, verstanden. Und schon vor ihm hat es Numa oft gethan, wie C. Piso, ein sehr glaubwürdiger Geschichtschreiber, im ersten Buche seiner Geschichte erzählt. T. Hostilius hat es ihm auf eine ungeschickte Art nachahmen wollen, wurde aber darüber vom Blitz erschlagen. Wir haben zu dem Ende Altäre, Haine und Heiligthümer angelegt, und neben dem Jupiter Stator, Tonans, und Feretrius, auch einen Elicius (d. i. der Blitze weg- und herbeyleitet) bekommen. Im gemeinen Leben denkt jeder hiervon nach seiner Art, was er will. Freylich glaubt es nur ein kühner Geist, daß sich die Natur gebieten lasse. Aber das verräth auch wieder eine Schwäche, wenn man der wohlthätigen Natur die Kräfte abspricht; da es überdem die Gelehrsamkeit in Erklärung der Blitze soweit gebracht hat, daß man künftige Dinge bis auf den Tag vorhersagen, ja dabey bestimmen kann, ob sich durch dieselben das Schicksal nur zum Theil oder ganz ändern werde, wovon es in Staats- und Privatangelegenheiten unzählige Beyspiele giebt. Es mag aber dieß einigen, weil es die Natur der

Sache

Sache so mit sich bringt, gewiß, andern zweifelhaft, einigen rechtmäßig, andern verwerflich vorkommen; so wollen wir doch nichts, was in dieser Art merkwürdig ist, übergehen". Plinius gehet hierauf die Bedeutungen der verschiedenen Arten der Blitze nach den abergläubischen Grundsätzen der Auguralwissenschaft weitläuftig durch.

Sehr dunkel drückt sich dieser Schriftsteller über das von ihm angeführte Monstrum Voltae und dessen schädliche Wirkungen in der Gegend von Volsinii, der ehemaligen Hauptstadt von Hetrurien, aus. Einige Alterthumsforscher sind auf die wunderliche Grille gerathen, aus dieser Volta ein Gespenst, eine Empusa, einen Plagegeist der Volsinier zu machen, und Buonarotti glaubte, dieß Monstrum Volta auf einer Hetrurischen marmornen Urne abgebildet zu sehen, von der Herr Heyne im 5ten Bande der neuern Göttingischen Commentarien redet. Tertullian gedenket dieser wunderbaren Begebenheit mit den Worten: cum Volsinios de coelo perfudit ignis. Diesem zufolge könnte man von dieser Volta folgende Muthmassung, die den Nutzen und Gebrauch der Blitzableiter dabey zuließe, mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit wagen. Ausser dem Vesuve sind nämlich in den ältesten Zeiten mehrere Vollane in Italien gewesen. Besonders fanden sich solche Volkane in der Gegend von Volsinii, dem heutigen Bolsena, wie dieß Ferber in seinen Briefen über die natürlichen Merkwürdigkeiten Italiens S. 284 bestättiget, und den ganzen Lago di Bolzena als die Folge solcher in den ältesten Zeiten daselbst gewesenen Volkane darstellt. Ein solcher Volkan hat nun vielleicht in jenen Zeiten des Porsenna noch nicht ausgebrannt, sondern warf noch zuweilen Dampf und Rauch aus, welches bey solchen, ihrer gänzlichen Er-

schöpfung nahen, Volkanen zu geschehen pflegt. Dieser Dampf aber ist in einem so hohen Grade electrisch, daß bey einigen Ausbrüchen des Vesuvs und Aetna der ganze Strich von Dampf und Rauch, der sich bisweilen auf viele Meilen erstreckt, die schrecklichsten Wirkungen hervorbringt, Hirten und Heerden auf den Bergen tödtet, Bäume versengt, und auf der Höhe gelegene Häuser anzündet.

Ohne Zweifel würde ein künstlicher Blitzableiter, z. B. der Flug eines papiernen Drachen mit einer von Drat umwundenen Schnur eine solche fürchterliche electrische Wolke leicht und bald entwaffnen. Wollte man durch die Volta eine außerordentliche Unfruchtbarkeit, oder gar eine Seuche verstehen, die sich Anfangs auf dem Lande geneigt, und gewüthet, nach und nach sich aber der Stadt genähert habe; so ist bekannt, daß der Mangel der electrischen Materie, dieses großen, die thierische und vegetabilische Natur belebenden Principiums, Seuchen, und Unfruchtbarkeit eben so gut hervorbringen kann, als die durch leitende Körper aus den Wolken auf die Erde strömende electrische Materie solche üble Zustände der Luft wieder verbessert.

Merkwürdig ist es in jener Nachricht des Plinius vom Numa, daß der ungeschickte Nachahmer seiner electrischen Wunder, der römische König T. Hostilius, mit dem unglücklichen Richmann, den der Blitz den 6ten August 1753 bey ähnlichen Versuchen zu Petersburg tödtete, einerley Schicksal gehabt hat. Dieß Unglück des Tullus Hostilius beschreibt uns Livius B. 1. C. 32. noch ausführlicher in folgenden Worten: Ipsum regem tradunt volventem commentarios Numae, cum ibi quaedam occulta

so-

solennia sacrificia *Jovi Elicio* facta invenisset, operatum his sacris se abdidisse: sed non rite initum aut curatum id sacrum esse, nec solum nullam ei *oblatam coelestium speciem*, sed ira Jovis sollicitati prava religione fulmine ictum cum tota domo conflagrasse. **Livius** scheint hier dem **Tullus** außer jenen unglücklichen Versuchen, den Blitz vom Himmel herunter zu hohlen, auch Versuche in der Theurgie und Göetie zuzuschreiben: und so fänden sich also auch in jenen Zeiten Roms schon Proben der Schröpferischen Geisterbeschwörungen. Dieß unglückliche Unternehmen des **Tullus**, sein dem Jupiter dargebrachtes Opfer durch den Blitz anzuzünden, und den Blitz durch einen electrischen Schlag aus den Wolken herabzuleiten, war aber nicht das einzige seiner Art. **Dionys** von Halicarnaß erzählt vielmehr im ersten Buche seiner Römischen Alterthümer, daß **Alladius**, der eilfte König der Albaner, bey einem ähnlichen Versuche sein Leben durch den Blitz eingebüßt habe. Hierüber ist sich um so weniger zu verwundern, da alle diese physischen Kenntnisse, welche zur Täuschung des Volks von der Politik und Religion gebraucht wurden, außerordentlich geheim gehalten werden mußten, das Eigenthum einiger wenigen Priester, und zuweilen eines und des andern von ihnen begünstigten und ihren Vortheilen ganz ergebenen Königs waren, und also unter die Mysterien, oder doch **Aporrheta**, ἀπόρρητα, des Alterthums gehörten, die mit dem Untergange eines solchen Priesterordens überhaupt, zuweilen auch mit dem Tode eines Eingeweihten bey einer Nation mit unterzugehen pflegten. Ersteres war das Schicksal der geheimen Künste bey der Ausrottung der alten **Egyptischen Priester**, und der **Druiden**; von letzterm giebt uns selbst **Numa** ein auffallendes Beyspiel. Die politische Klugheit dieses Königs erlaubte ihm nicht, seinen noch rohen Römern die von seinen Lehrern, den

Hetruriern, erlangten Kenntnisse der Religion und Natur in ihrem ganzen Umfange mitzutheilen. Er verschloß vielmehr den besten Theil seiner Wissenschaft von Gott, dem Menschen und der Natur bey sich in seinem Grabe. Erst zu den Zeiten des grossen Ueberwinders des Perseus, des Aemilius Paulus, fand man von ohngefähr die geheimen Schriften dieses Königs in einer mit Bley verschlossenen steinernen Lade neben dem ebenfalls steinernen Sarge desselben noch ganz unversehrt. Die Hälfte davon war in griechischer Sprache geschrieben, und handelte von der Natur und Weltweisheit; so wie die andere in der römischen Sprache verfaßte Hälfte die Religion zum Gegenstand hatte. Der Stadtrichter Petilius hielt es, nach einer mit dem Senate darüber gepflogenen Berathschlagung, für das Beste, diese kostbaren Urkunden der ältern Religion, von der die Religion seines Zeitalters so sehr abgewichen war, diese Denkmale der ältesten Naturkunde und Weltweisheit öffentlich auf dem Comizium verbrennen zu lassen — eine Ehre, die in spätern Zeiten mehrern und zwar öfters den besten Denkmalen menschlicher Weisheit widerfahren ist und zwar wie Livius meldet, aus dem Grunde, quod animadverterit, pleraque dissolvendarum religionum esse.

Wenn wir dem Ritter Michaelis glauben wollen, so waren die Blitzableiter auch schon den Juden vor der christlichen Zeitrechnung bekannt, und die metallenen Spitzen auf dem Tempel des Salomo hatten eben sowohl, als die auf dem zweyten Tempel befindlichen *) eisernen Spitzen die Absicht, der Blitz von diesen prächtigen Gebäuden abzuleiten. Diese letztern eisernen Spitzen waren so

*) Josephus de bell. Jud. L. 6. C. 6.

so groß, daß die Priester sie als Wurfspieße *) gegen die Römer gebrauchten; sie stunden mit den ganz vergoldeten Wänden des Tempels in Verbindung, und gaben also eine vollkommene Ableitung, die es diesem Gelehrten begreiflich macht, warum dieses den Gewittern so stark ausgesetzte Gebäude niemal vom Blitz getroffen worden. Michaelis findet außerdem noch Gründe dieser seiner Vermuthung in der Stelle des Josephus de bello judaico L. 7. C. 12. §. 3, welche er vom Leuchten des Tempels beym Donnerwetter erklärt und muthmaßt etwas ähnliches von den Stellen Psalm. 50. 2. und Psalm 76. 4. und zwar um so mehr, da das daselbst von Luther durch Pfeile übersetzte רשפי eigentlich leuchtende Pfeile, scintillantes sagittae, oder tela ignita bezeichnet, welchen letztern Ausdruck die verbesserte Vulgata gewählt hat.

Zu diesen Kenntnissen der Alten von der Gewitterelectrizität und den Blitzableitern gehören auch ohne Zweifel jene Pfeile, welche, um dem Jupiter zu trotzen, die Thracier nach dem Herodot B. 4. C. 88. wider die Blitze und den Donner gegen den Himmel abgeschossen, und welche durch ihre eisernen Spitzen die donnerschwangern Wolken ihres überflüßigen Aethers entluden.

Man ist heut zu Tage nicht zufrieden, Menschen und Gebäude durch die Wunder der Electrizität gegen die zerstörenden Wirkungen des Blitzes zu sichern: man hat sich vielmehr überhaupt bemüht, vermittelst einer genauern Theorie der meteorologischen Electrizität noch mehrere schädliche Folgen der Gewitter, z. B. Orcane, Hagel

*) Joseph. de bell. Jud. L. 7. C. 11.

gel und Wolkenbrüche von ganzen Gegenden durch die Künste der electrischen Magie zu entfernen. Ein solcher electrischer Wunderthäter ist jener Mährische Geistliche, Namens **Procopius Diwisch**, dessen Theorie der meteorologischen Electrizität 1768 in Frankfurt erschienen, und von welchem **Euler** im 154sten seiner schätzbaren Briefe an eine deutsche Prinzessinn erzählt, daß er einen ganzen Sommer hindurch alle Gewitter von dem Orte seines Aufenthalts und von den umliegenden Gegenden vermittelst einer gewissen, nach den Grundsätzen der Electrizität eingerichteten Maschine abgehalten habe, und daß diese Maschine die Wolken gleichsam an sich gezogen, und ruhig in einem sanften Regen, ohne einen Donner, als nur in der Ferne, zu hören, herabzusteigen genöthigt habe.

Die Geschichte mit der **Donnerlegion** unter dem **Marcus Antoninus** ist bekannt. Es ist aber auch bey den heutigen Gelehrten ausgemacht, daß diese Legio fulminatrix, bey dem **Dio** κεραυνοφορος genannt, ihren Namen von ihren Schildern, auf denen **Jupiter**, der **Donnerer**, Jupiter fulminator, abgebildet war, keineswegs aber von dem durch ihr Gebet erhaltenen mit Blitz und Donner begleiteten Regen erhalten habe, so sehr sich auch der Ergänzer des **Dio Cassius**, der weit jüngere **Xiphilin**, als ein Christ, bemühet hat, diese ganze Legion als Christen, und jenen Regen, als einen wunderthätigen Erfolg ihres Gebets darzustellen. Dio schreibt vielmehr diesen ganz unerwarteten, und für die bedrängte Römische Armee so sehr erquickenden Regen einem Egyptischen Zauberer, dem **Arnuphis** zu, welchen der Kaiser bey sich gehabt hätte. Da es aber bekannt ist, wie sehr dieser gekrönte Philosoph die **betrügerischen** Zauberer verabscheuet, und von Rom entfernt gehalten; so ist zu vermuthen, daß dieser **Arnuphis**

das

das Vertrauen des einsichtvollen Kaisers durch seine wirkliche vertraute Bekanntschaft mit den geheimen Kräften der Natur erhalten habe. Dieß vorausgesetzt, überlasse ich dem eignen Urtheile der Leser folgende Erzählung des Dio von dieser merkwürdigen Begebenheit, die ich nach der lateinischen Uebersetzung hier beyfüge. „Tum vero multae nubes derepente ita coactae sunt, ut „maximus imber ceciderit, non sine Dei beneficio. Fertur „enim Arnuphis quidam (nach andern Schriftstellern ein ge„wisser Julian) Magus Aegyptius, qui cum Marco erat, „Mercurium praesertim aërium, aliosque daemonas quibus„dam artibus magicis invocasse, ac per eos pluviam elicuis„se. — Ac profecto gravia damna accepissent Romani, ur„gentibus hostibus, quod magna ex parte bibendo occupati „erant, nisi vehemens grando, compluraque fulmina in ho„stes cecidissent. Itaque videre licebat in eodem loco aquam „ignemque simul de coelo ferri atque ob eam causam hu„mectari alios atque bibere; exuri alios atque interire. „Non attingebat ignis Romanos, aut si forte ad eos perve„nisset, extinguebatur subito. Neque imber juvarat Barba„ros, sed immissas eis flammas veluti oleum excitabat".

Daß schon vorher bey den Griechen und Römern die Meynung geherrscht, daß gewisse Menschen durch verborgene Künste und außerordentliche Einsichten in die Natur über Gewitter, Hagel und Regen gebieten könnten, beweisen die Gesetze der XII. Tafeln, besonders aber folgende sehr vernünftige Betrachtung des Vaters der Aerzte, der dieses Vermögen über Wetter und Hagel zu gebieten nicht läugnet, sondern nur natürlichen Ursachen zu-

schreibt. Quare, sagt Hippocrates de morbo sacro, nach der lateinischen Uebersetzung, der Baselischen Ausgabe seiner Werke von Jahr 1536, nec hi homines mihi morbum hunc *sacrum* esse videntur putare, qui his eum rebus tolli posse putaverunt. Nam quod eum tales expiationes tollunt, nil prohibet & aliis artificiis medicamentisque tolli vel immitti. Quare potius hoc humanum esse, quam divinum, putandum est. Si quis enim expiamentis, carminibus & excantationibus, vel alia re malum hoc (sc. epilepsiam seu morbum *sacrum*) abigat, divina non dicitur ope fecisse hoc, sed humana; quod homines hi propter ea fingunt, plus quam ceteri uti scire putentur. Sic homines decipiunt, castitatem integritatemque prae se ferendo. Cum enim quis arte magica solem lunamque obscurat (i. e. per praedictiones astronomicas obscurare videtur) *si deducit tempestates & serenitatem inducit*, nunquam hoc divinum putarem, sed humanum. Quomodo enim divina potentia mente humana superari servaque fieri potest? Nach Clemens von Alexandrien Strom. B. 6. and dem um zweyhundert Jahre ältern Seneca waren zu Cleone, einer Stadt im Peloponnes, dem heutigen Morea, besondere Personen bestellt, welche auf den Hagel und den Regen Acht haben, erstern wegbannen, oder im Falle sie dieses versäumt hatten, Strafe geben mußten. Die abgeschmackten Gebräuche, Gebete und Opfer, deren sich diese Hagelbanner, Hagelwächter, oder χαλαξοφυλακες, wie sie zu Cleone hießen, beschreibt, und verlacht Seneca im 6- und 7ten Kapitel des 4ten Buchs seiner natürlichen Fragen, und urtheilt von diesen unter abergläubischen Gebräuchen und Gebetsformeln vielleicht bisweilen verhüll-

ten

ten wirklichen Kenntnissen der Natut: rudis adhuc antiquitas credebat & attrahi imbres *cantibus* & repelli.

Diese mit Aberglauben vermischten Künste des Wettermachens pflanzten sich aus dem Heidenthum ins Christenthum fort. Daher entstanden die Verordnungen und Gesetze der christlichen Kaiser und des canonischen Rechts wider die grandinarios, tempestarios und obligatores, welche Nämen man diesen Wettermachern in den mittlern Zeiten gab. Doch wird eine Art von Hagel-Wind, und Regenbannerey vom Kaiser Constantin dem Grossen im Leg. 4. tit. 18. LIX. Cod. als erlaubt in folgenden Worten erklärt: Nullis criminationibus implicanda sunt remedia humanis quaesita corporibus, aut in agrestibus locis innocenter adhibita *suffragia*, ne maturis vindemiis metuerentur imbres, aut ventis grandinisve lapidatione quaterentur: quibus non cujusdam salus aut aestimatio laederetur, sed quorum proficerent actus, ne divina munera & labores hominum sternerentur. Die hier angeführten Suffragien sind keineswegs die in diesen so frühen Zeiten des Christenthums noch nicht gewöhnlich gewesenen öffentlichen Gebete und Litaneyen der Priester, welche sie dem Volke vorsagten, und von diesem mit lauter Stimme nachbeten ließen; nicht also die feyerlichen Gebete bey den religiösen Umgängen um das im Felde stehende Getreide: sondern es bezeichnet dieß Wort entweder eben soviel, als auxilia, oder ist ein technischer Ausdruck der Auguralsprache, indem dieser Aberglaube zur Zeit dieses Kaisers noch herrschend war, und Augustin ihn erst im Anfange des fünften Jahrhunderts (Can. Decr. p. II. Caus. XXVI. q. VII.) auszurotten suchte. Es wäre zu wünschen,

daß ein aufgeklärter, mit den verborgensten Kenntnissen der natürlichen Magie vertrauter Physiker des Baluz Indiculus Superstitionum paganarum, die Nachrichten der Schriftsteller von den Grandinariis und Tempestariis der mittlern Zeiten, nebst den in unsern Archiven so geheimnißvoll verwahrten Protocollen der Hexenprozesse und den Aussagen der vorzüglich berufenen Wetterhexen recht durchstudieren, und das Gold der Kenntnisse der Natur in diesem Wuste aufsuchen möchte. Ich will bey dieser Gelegenheit einige in der Geschichte dieser Art von Wetterzauberey vorkommende sehr auffallende Umstände anführen, davon besonders Einer eine sehr starke Beziehung auf die Electrizität hat.

Der heilige Agobert, der im Anfange des neunten Jahrhunderts Bischof zu Lyon, und ein eifriger Feind der abergläubischen Zauberey gewesen, sagt Tom. I. p. 145. opp. cura Steph. Baluzii editorum Paris. 1666. In his regionibus (Lugdunensis ecclesiae) pene omnes homines, nobiles & ignobiles, urbani & rustici, senes & juvenes, putant grandines & tonitrua hominum libitu posse fieri. Dicunt enim mox, ut audierint tonitrua & viderint fulgura, *aura levatitia* est. Interrogati vero, *quid sit aura levatitia*, alii cum verecundia parum remordente conscientia, alii autem confidenter, ut imperitorum moris esse solet, confirmant incantationibus hominum, qui dicuntur *tempestarii*, esse levatam & ideo dici *levatitiam* auram. — Noch weit auffallender sind für den Kenner der Electrizität jene Stangen der Grandinariorum, oder Hagelbanner beym Tholosan Syntag. juris L. 34. C. 13, welche Carl der Grosse durch die Worte des zu Aachen gegen den Aberglauben gegebenen

Ge-

Gesetzes verbietet: ne clokas babtizent, (welches doch in der Folge als ein Mittel gegen die Gewitter angenommen, und erst neuerlich, als unkräftig ist befunden worden) ne chartas per perticas appendant propter grandinem. Wer erinnert sich dabey nicht an die von Herrn Hofrath Böckmann in Carlsruhe auf Befehl des Herrn Markgrafen von Baaden anzustellende ähnliche Versuche, vermittelst grosser hölzernen Stangen mit metallenen Spitzen und fingerbreiten daran herunterlaufenden Blechstreifen, die Hagelwetter entweder ganz zu verhüten, oder doch wenigstens zu schwächen, indem man solche gegen die Anhöhen, wo jene herzukommen pflegen, aufrichtet. Ein allerdings wirksames Mittel, das Gleichgewicht des Aethers, oder der electrischen Materie zwischen der Oberfläche der Erde und den entweder negativ- oder positivelectrischen Wolken herzustellen, und die gewaltsamen Ausbrüche dieses fürchterlichen Elements zu verhüten. Eine fast ähnliche Methode empfiehlt der Turinische Gelehrte Scudery in seiner kleinen zu Münster 1775 ins Deutsche übersetzten Schrift von der Electrizität, welcher er den paradoxen Titel: **Das Fernglas der Arzneywissenschaft** gegeben, gegen die Erdbeben, die er ebenfalls für Wirkungen eines mit electrischer Materie überladenen Erdstrichs hält.

Zu den praktischen Kenntnissen der Alten von der Gewitterelectrizität füge ich nicht unbillig eine sich auf die Electrizität beziehende Gewohnheit der heutigen Lappen, welche, nach der von Wilke 1778 zu Stockholm vom Nordschein gehaltenen Rede, die Kunst besitzen sollen, vermittelst zweyer aufgerichteten Spieße, die sie aneinander reiben, den Nordschein, der von den meisten unserer heutigen Naturforscher für ein Phänomen der Electrizität gehalten

wird,

wird, vom Himmel herunterzulocken, und auf dem Felde herumlaufen zu lassen.

Ich will diese Abhandlung mit zwoen Anmerkungen beschliessen, deren eine die Wortableitung des Jupiter Elicius, die andere eine Zugabe zu den bey den Alten bekannt gewesenen electrischen Erscheinungen enthalten soll.

Plutarch im Leben des Numa, leitet, aus Unkunde der lateinischen Sprache, den Ausdruck Elicius vom griechischen Worte ἵλεος, *ileos*, her, welches gnädig oder besänftigt heißt. Varro aber und Ovid, als Kenner der römischen Sprache und Religion, leiten den Elicius viel richtiger und natürlicher von dem lateinischen Zeitworte elicere her. Ersterer sagt: Jupiter *Elicius* dicitur ab eliciendo sive extrahendo: und letzterer:

Eliciunt coelo te, Jupiter, unde minores.
Nunc quoque te celebrant, *Eliciumque* vocant.

Eben so passend wäre die Ableitung des Elicius von dem Worte *Elices*, das mit dem elicere ein gemeinschaftliches Stammwort hat. Denn was die Wasserfurchen, oder die Elices der Lateiner auf den Aeckern sind, das sind, im Gleichnisse, die Ableiter des Blitzes für die electrische Materie in den Wolken, oder in unserm Dunstkreise. Jupiter Elicius wäre also nichts anders, als der geleitete Blitz, das impetratum, evocatum fulmen, in der römischen Auguralsprache der personifizirte Jupiter, der die Blitze schleudert, und sich dabey nach dem Willen derer bequemt, die ihn durch geheime Künste und dem äußerlichen Ansehen nach durch religiöse Mittel und Gebete dazu nöthigen können. Sollte jemand nach einem Wuste blos philologischer und von allen physischen Rücksichten und Bemerkungen entblößter Gelehrsamkeit lüstern seyn, den

ver-

verweise ich in Hinsicht auf den Jupiter Elicius zu dem grossen Philologen Burmann dem Aeltern, welcher in seiner Abhandlung über den ξευς καταιβατης, die dessen Traktate de vectigalibus Populi Romani beygefügt ist, besonders im 9ten Kapitel sehr weitläuftig vom Elicius handelt, von unserer Erklärung dieses Worts aber ganz und gar abgeht.

Zu den electrischen den Alten bekannt gewesenen Erscheinungen gehören vorzüglich die vom Verfasser dieses Aufsatzes in einer besondern Abhandlung beschriebenen auspicia ex acuminibus, welche unter den übrigen Auspizien der Römer in vorzüglicher Achtung standen, und als ungezweifelte Verboten des nahen Siegs angesehen wurden. Sie waren aber nichts anders, als kleine Flämmchen, welche auf den Spießen, pilis, der Römer, wenn solche vor den Zelten in dem Boden steckten, sich sehen ließen. Dionys von Halicarnaß liefert davon in seiner Geschichte ein merkwürdiges Beyspiel an. Cicero de divinat 2. 36; de natur. Deor. 2. 3; Arnobius und Plinius reden ebenfalls davon. Letzterer sagt B. 2. C. 37. von diesen Flämmchen auf den Spießen: „auch auf der Erde und auf dem Meere giebt es Sterne. Ich habe selbst zur Nachtzeit auf den Spießen der Soldaten, welche vor dem Walle Wache hielten, ein den Sternen ähnliches Licht gesehen". Seneca in den natür. Fragen 1. T. Cäsar in Bello Afric. 47, und Livius erzählen ähnliche Fälle. Auch das St. Elmo Feuer war den Alten bekannt. Plinius sagt davon in der vorhin angeführten Stelle: „Auf die Segelstangen und andere Schifftheile setzen sich ebenfalls dergleichen Lichter und geben, wie die Zugvögel, einen Laut von sich. Erscheinen sie einzeln, so sind sie so schwer, daß sie das Schiff in den Grund drücken; und wenn sie in dasselbe fallen, so verbrennt es. Sind sie aber paarweise da, so bedeuten sie Glück und eine

gute

gute Fahrt. Ihre Ankunft vertreibt, wie man sagt, die harte und drohende Helena. Man schreibt auch daher dieß Phänomen dem Castor und Pollux zu, und verehrt sie auf der See, als Götter".

War jener vom Plinius beschriebene Becher der Helena im Tempel der Minerva zu Lindos aus Bernstein, und nicht aus metallischem Electrum verfertigt, wie verschiedene Kritiker behaupten, so wären die dabey von den Alten beobachteten Erscheinungen keine andere, als electrische, und dem Phänomen des Nordlichts bey den Lappen ähnlich. Discurrunt, sagt Plinius, in calicibus arcus caelestibus similes cum igneo stridore.

Hieher gehört endlich alles, was die Alten von dem um die Köpfe mancher Menschen erschienenen Nimbus, oder Heiligenschein, erzählen. So läßt Virgil seinem Ascanius den Kopf von Strahlen leuchten; so verkündigte dem schlafenden Servius Tullius ein sein Haupt umstrahlender Nimbus die königliche Würde zu Rom; und von diesen electrischen Flammen sagt Plinius: „Des Abends umleuchten solche Flammen auch zuweilen die Köpfe der Menschen, und das hat grosse Vorbedeutung. Von allen diesen Erscheinungen wissen wir keinen Grund: sie bleiben verborgene Geheimnisse der Natur".

Wie sehr würden die wißbegierigen Pliniusse und Senecas jener Zeiten erstaunen, wenn sie aus dem Reiche der Schatten in die Oberwelt zurückkehren, und die electrischen Wunder der heutigen Numas, und die damit verbundenen Theoriern sehen und erlernen würden! Doch auch die heutigen Epopten in den grossen Mysterien der Natur denken mit edler Bescheidenheit, wie Seneca im 8ten Buche seiner natürlichen Fragen. „Nicht auf einmal, sagt dieser Weltweise, werden die Heiligthümer mitgetheilt. Eleusis hält etwas zurück, das nur denen bekannt gemacht wird, die sich von neuem den Mysterien nahen. Auch die Natur macht ihre Heiligthümer nicht auf einmal bekannt. Wir halten uns bereits für Eingeweihte, und befinden uns noch im Vorhofe. Jene Geheimnisse werden nicht allen ohne Unterschied geoffenbart. Sie werden zurückgehalten, und in dem innern Heiligthum verschlossen".

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften - Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1785

Band/Volume: 4-1785

Autor(en)/Author(s): Ostertag Johann Philipp

Artikel/Article: Archäologische Abhandlung über die Blitzableiter und die Kenntnisse der Alten von der Electrizität 113-136