

Correspondenzblatt

N^o 2.

Bericht

über die

XIX. General-Versammlung des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens

gehalten zu

Siegen am 10. und 11. Juli 1862.

Schon lange war es ein allseitig gehegter Wunsch der Mitglieder des naturhistorischen Vereins gewesen, eine der alljährlich zu Pfingsten abwechselnd in einer rheinischen oder westphälischen Stadt abzuhaltenden General-Versammlungen in Siegen, dem Mittelpuncte des interessantesten Metall-Bergbaues der beiden Provinzen, der seit Jahrhunderten im lebhaftesten Betriebe stand, Statt finden zu lassen. So lange indess die Reise dahin sowohl vom Rheine als von Westphalen her auf der Post bewerkstelligt werden musste und dadurch ungebührlich viel Zeit in Anspruch nahm, war es nicht zur Ausführung dieses Wunsches gekommen. Erst die Eröffnung der beiden Bahnen — der Deutz-Giessener und der Ruhr-Sieg-Bahn, — welche das stille und dem grossen Weltverkehr bis dahin verschlossene Thal zugänglicher machten, liess es in diesem Jahre zur Ausführung des Planes kommen, indem nach dem Beschlusse der General-Versammlung zu Trier eben Siegen als diesjähriger Versammlungsort bestimmt war. Wie glücklich die Wahl dieses Ortes gewesen, zeigte sich schon am Pfingstmontage, an welchem, trotzdem das sich einstellende Regenwetter die Reisenden hätte verschrecken können, von allen Stationen der beiden Bahnen ein jeder Bahnzug eine neue Anzahl von Gästen nach Siegen brachte, und schon in wenigen Stunden die drei Gasthöfe der Stadt nicht mehr ausreichten, dieselben zu beherbergen. Die Gastlichkeit der Bewohner des Städtchens hatte indess in einer äusserst zuvorkommenden und liebenswürdigen Weise dem Mangel abzuhelpen gewusst, und schon am Bahnhofe sorgte das Comite für ein behagliches Unterkommen der in so grosser Zahl herbeiströmenden Mitglieder des Vereins,

denen sich nicht wenige Neulinge angeschlossen hatten. In der That bildet das Siegthal an sich und die Stadt Siegen ein so lohnendes Ziel für einen Pfingst-Ausflug, dass wir den Freunden der Natur wie der Naturwissenschaften denselben in gleicher Weise empfehlen können. In engen und vielverschlungenen Windungen eilt der klare Fluss dahin, bald durch wohlgepflegte Wiesengründe und blumenreiche Triften, bald sucht er sich den Weg durch felsige Schluchten, über welche frisch und üppig der grüne Buchen- und Tannenwald hereinsieht, und von denen die meisten, welche sonst nur die Axt des Holzhauers, den Schlägel des Bergmannes, das Rauschen einer Mühle oder den Tact eines Pochwerkes hörten, jetzt erst durch den sausen und brausenden Zug der Dampfswagen, welcher kaum aus dem einen Tunnel hervortaucht, um im anderen zu verschwinden, eröffnet wurden. Mit diesen Reizen einer noch frischen und unberührten Gebirgswelt, die bald mit ihren felsigen Abhängen dicht an den Fluss herantritt, bald weiter zurückweicht und in fernen waldigen Höhenzügen terrassenförmig den Horizont begränzt, wechseln die freundlichen Städtchen mit ihren reinlichen Häusern, eingebettet in wohlgehegte Gärten, überragt von der Kirche, über welcher noch die Trümmer zerfallener Burgen hervorschauen, an die sich dann unmittelbar wieder der dichte Tannen- und Buchenwald anschliesst. Die ganze Landschaft erinnert weit mehr an die deutschen Mittelgebirge, als an das rheinische Schiefergebirge, dem sie doch angehört, die Höhen sind mehr abgestuft, die Rücken mehr gestreckt, und von den schroffen Felsgehängen des Rheines und der Mosel sieht man kaum Andeutungen.

Siegen selbst bildet, während es wie wenige Städte weit umher noch den Charakter einer echten deutschen Bürgerstadt bewahrt hat und noch völlig unberührt ist von dem modernen Luxusleben — die Schaufenster sind noch kleine Schauerkerchen, behangen mit den bunten Mustern des vielseitigen Kleinhandels, der erste Cigarrenladen wurde vor wenigen Tagen in Siegen eröffnet —; einen ungemein lohnenden Zielpunkt eines solchen Ausfluges. Ganz auf einem steilen Hügel erbaut, welcher von dem alten Schlosse gekrönt wird, und beschirmt von den hohen und fast überall noch wohlerhaltenen Stadtmauern, an welche sich einerseits fruchtbare Gärtchen, andererseits die steil über die Strasse hervorragenden festen Thürme und hohen Zinnen des neuen Schlosses anschliessen, bildet es mit seinen engen, steil ansteigenden Gassen, den hohen Giebelhäusern mit vorragenden Stockwerken und dem braunen Holzge-

bälk, den steilen Schieferdächern ein noch unversehrtes Stück deutschen Mittelalters, wie man es etwa auf Dürer'schen Holzschnitten sieht. Besonders anziehend ist der schräg am Berge sich hinanziehende Marktplatz, an dessen oberem Ende die Hauptkirche mit ihrer Freitreppe weit ins Land hinausschaut; etwas tiefer liegt ganz frei das Rathaus, und davor ein prächtiger, immer plätschernder Brunnen, zu welchem steinerne Stufen heraufführen. Man muss diesen Platz im Glanze des Vollmondes, der die Lichter der dunkeln Häusergruppen nur doppelt anmuthig hervortreten lässt, gesehen, man muss das muntere Geplauder der Mägde, die in ihrer alterthümlichen Tracht sich um den Brunnen sammeln, gehört, die lindendurchduftete Bergluft geathmet haben, und man hat ein Stück alter deutscher Haus-Poesie empfunden, wie dasselbe nur noch wenige Orte des inneren Landes bieten können.

Doch wir haben uns schon zu lange bei den Reizen, welche die Gegend und der Ort bieten, aufgehalten und eilen in die Vorversammlung, welche in dem Locale der Gesellschaft „Erholung“ abgehalten werden soll. Da schwirrte es überall schon von Gästen, und die reich besetzten Tische zeigten die lebhafteste Theilnahme, welche die Bevölkerung dem Feste zuwandte. Aber auch alte Mitglieder und bewährte Freunde des Vereins fanden sich in grosser Zahl, und erst spät trennte man sich in dem angenehmen Bewusstsein, dass selten eine Versammlung unter so günstigen Auspicien begonnen hatte.

Am Dinstag (den 10. Juni) Morgens war vor der Versammlung Gelegenheit gegeben, die reichen Schätze der Realschule zu besichtigen. Auch im Versammlungs-Local, dem sehr geräumigen und für den Zweck sehr geeigneten Schwurgerichts-Saale, waren sehenswerthe Reihen von Mineralien ausgestellt. Um 9 $\frac{1}{2}$ Uhr eröffnete der Präsident, Herr Ober-Berghauptmann von Dechen, die neunzehnte General-Versammlung des Vereins vor einer ungewöhnlich grossen Zahl von Mitgliedern, deren sich weit über 200 eingefunden hatten, und es begrüßte sodann der Landrath des Kreises, Herr v. Dörnberg, die Gesellschaft mit folgenden Worten:

„Meine Herren! Es ist mir die Aufgabe zugefallen, die hochachtbare Versammlung, die sich in unseren Mauern zusammengefunden hat, und der ich gegenüber stehe, von Seiten der Ortseinkönnerschaft zu begrüßen. Es könnte vielleicht zweifelhaft erscheinen, ob es passend sei, dass ich, der Landrath des Kreises, dieses Amt wahrnehme. Wenn indessen in Erwägung gezogen wird, dass Stadt

und Land hier immer im innigsten, untrennbaren Zusammenhange gestanden haben und noch stehen, und dass das Land vielleicht noch in grösserem Masse als die Stadt gerade Ihr Interesse in Anspruch nehmen dürfte, und dass Ihre Gegenwart also mindestens eben so wohl dem ganzen Lande als der Stadt, deren Mauern uns einschliessen, gelten mochte, so dürfte die Auffassung der Sache, welche beide, Stadt und Land, in nur einer Person vertreten lässt, wohl nicht ungerechtfertigt sein.

„Meine Herren! Sie befinden Sich hier unter einer Bevölkerung, die bisher, bis zu der vor Kurzem erfolgten Eröffnung der beiden Eisenbahnen, in einer gewissen Abgeschlossenheit gelebt hat. Wir verdanken diese Abgeschlossenheit allerdings der Selbstständigkeit und Eigenthümlichkeit unserer Entwicklung, die nicht uninteressant für den Fremden sein mag. Wir entbehren in Folge desselben Grundes auch noch der Unbefangenheit des Umganges, der Abgeschliffenheit und Feinheit der Formen und der Gewandtheit der Bewegung, die unsere rheinischen, schon länger im Weltverkehre befindlichen Nachbarn so vortheilhaft auszeichnet. Es ist dies ein Mangel, dessen wir uns, selbst Fremden gegenüber, recht wohl bewusst sind, von dem man aber beim besten Willen nicht verlangen kann, dass wir ihn sofort ablegen. Ich bitte desshalb unsere geehrten Gäste, in dieser Beziehung einige Nachsicht üben zu wollen und sich vor Allem durch eine Vergleichung in Betreff dieses Punktes nicht abhalten zu lassen, meinen Versicherungen vollen Glauben zu schenken, dass es uns zur hohen Ehre und grossen Freude gereicht, eine so erleuchtete Versammlung unter uns tagen zu sehen, dass uns Alles daran gelegen ist, dass es Ihnen bei uns gefalle, dass es unser lebhafter Wunsch ist, dass Sie ein möglichst angenehmes Bild Ihres hiesigen Aufenthaltes mit nach Hause nehmen mögen. Seien Sie uns herzlich willkommen!“

Sodann trug Hr. Kreissecretär Ed. Manger den hier folgenden kurzen Abriss geschichtlicher und statistischer Mittheilungen über Siegen vor, um auch von dieser Seite her das Interesse dem schönen Gebirgslande zuzuwenden. Die ältesten Nachrichten über das Siegerland und seine zum fränkischen Stamme gehörigen Bewohner melden, dass das jetzt den Kreis Siegen bildende Gebiet in den ersten fünf Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung einen wesentlichen Bestandtheil des von den Sicambem bewohnten Landes ausmachte. Der Haupttheil des oberen Quellengebietes der Sieg stellte in der folgenden Zeit einen kleinen Gau dar, worin sich dann die Herrschaft Sigena ausbildete.

Im 9. Jahrhundert erscheint das Siegen'sche mit Ausnahme einiger Gränzorte gegen Sayn und Westphalen — als ein Theil des Oberlohngaus, dessen Grafen im Namen des deutschen Königs die Verwaltung führten.

Spuren der festeren Begründung des Christenthums im Siegerlande finden sich erst zur Zeit des Apostels Bonifacius. Schon 913 erhebt sich eine Kirche in der wieserbekränzten Bergstadt Siegen, und die geistliche Gerichtsbarkeit im grössten Theile des Siegerlandes ist dem Officialat in Amöneburg, unter Aufsicht des Archidiakonats St. Stephan in Mainz, unterworfen.

Als Regenten von Nassau, einschliesslich des Siegerlandes und des Hückengrundes, treten im 12. Jahrhundert die aus den Grafen von Laurenburg hervorgegangenen Grafen von Nassau auf; sie blieben auch im ungetheilten Besitze dieser Länder, bis 1224 Graf Heinrich, der Reiche, der treue und tapfere Begleiter Kaisers Friedrich II., die Hälfte der Stadt Siegen und einiger benachbarten Orte freiwillig an das Erzstift Köln, anscheinend als Unterpfand dafür abtrat, dass er sein Gelübde erfüllen und danach den, vom Papste dringend verlangten Kreuzzug des grossen Hohenstaufen mitmachen werde. Durch die kölnische Gemeinschaft entstanden mancherlei Streitigkeiten, die erst mit Aufhebung der Doppelherrschaft zu Gunsten Nassaus zwischen 1404 und 1421 endeten.

Graf Heinrich und seine Gemahlin, eine reiche geldrische Erbin, begünstigten um 1239 die Errichtung des Nonnenklosters, späteren Stifts Keppel, einer noch bestehenden namhaften Stiftung. Der südöstlichste Theil des Kreises, der Grund Sel- und Burbach, stand unter der Gemeinschaft von Nassau und Sayn.

Während hier zwischen den Landesherrn und den Junkern von Selbach mancherlei Händel Statt fanden, erhielten die Unterthanen das beste Theil, nämlich Befreiung von Bergzchnten, freie Fischerei und Jagd und dadurch das betreffende Gebiet den Namen: „praedium virorum liberorum,“ Land der freien Männer, freier Grund.

Nach dem nassauischen Weisthum waren damals im Grunde Selbach viererlei Leute vorhanden: 1) eingeborene Leibeigene; 2) freie Leute, worunter die Einziehenden, welche frei geboren waren oder doch keinen nachfolgenden Leibesherren hatten, einkommende Leute genannt wurden; 3) Reichsleute, dieses waren die Bastarde, welche vor Einführung der Landeshoheit der Grafen dem Kaiser gehört hatten; 4) eigene Leute, welche ihren Leibesherren folgten.

Die Grafen von Nassau suchten ihre Regierung weise zu befestigen; sie beschützten die Einwohner gegen ihre einheimischen und auswärtigen Herren, milderten die Leibeigenschaft und riefen einen Bauernstand ins Leben, welcher wahrscheinlich schon im 13. Jahrhundert manche Ländereien eigenthümlich besass. Uebrigens kämpfte der zahlreiche und sehr mächtige nassauische Adel lange und hartnäckig um Unabhängigkeit und Theilung der Regierungsrechte mit den Grafen von Nassau, die ihnen jedoch siegreich widerstanden und sie immer mehr einschränkten. Unter solchen Verhältnissen entwickelten sich hier die Gewerbe, entstanden Städte und Marktflecken; die vom Landesherrn waffenfähig gemachten Bürger wurden seine Stütze gegen den Trotz kecker Vasallen.

Die Stadt Siegen kommt in Urkunden des 11. Jahrhunderts bestimmter vor, erscheint dann 1224 als Handelsplatz mit einem Kaufhause, sogar mit eigener Münze, und 1303 mit dem Soester Stadtrechte versehen. Um 1220, durch Brand hart beschädigt, erlangte die wieder erstandene Stadt — begünstigt durch die aus den Niederlanden und von Köln nach Frankfurt hier durchziehende Heer- und Handelsstrasse — immer grössere Bedeutung.

In neuester Zeit ist der Stadt die Ehre zugedacht worden, Geburtsort des berühmtesten Malers der niederländischen Schule, Peter Paul Rubens, zu sein. Der anderwärts entstandene unblutige Streit über die Frage, ob in Siegen oder in Köln Rubens Wiege gestanden habe, wird wahrscheinlich durch Beiträge eines Siegen'schen Geschichtsforschers der Entscheidung zugeführt werden.

Der Siegener Bergbau ist sehr alt. Kaiser Adolph, aus dem Hause Nassau, belieh nämlich am 26. Februar 1298 seine Vettern Heinrich und Emich, Grafen von Nassau, mit dem bei Wilnsdorf gelegenen Bergwerke am Ratzenscheid, später Rothscheid, heute Landeskronen genannt, und, wie die Worte lauten, „zugleich mit anderen Bergen in ihrem Lande, wo man Silber suchen und finden könne.“

Hierdurch erhielten die Grafen das Bergregal, welches in anderen deutschen Ländern noch lange nachher ein ausschliesslich kaiserliches Vorrecht blieb. Der berühmte Stahlberg zu Müsen war bereits vor 1313 im Bau und die Zahl der Hütten und Hammerwerke nahm von Jahr zu Jahr zu. Bei der 1255 geschehenen Theilung der vom Main bis zur Sieg hingestreckten nassauischen Länder zwischen Heinrich des Reichen Söhnen: Walram und Otto, erhielt letzterer die Länder rechts der Lahn, darunter das Land Siegen.

Die Otto'sche Linie hat eine Reihe trefflicher Regenten

aufzuweisen. Schon Johann V. erliess im Jahre 1498 eine Gerichts- und Berg-Ordnung und gab den Hammerschmieden und Massenbläsern einen Kurbrief. Johanns Sohn, Wilhelm, der Reiche genannt, — emanirte unterm 1. September 1559 die zu Köln gedruckte Nassau-Katzenelnbogen'sche Berg-Ordnung; dieselbe wurde von Wilhelms Sohne Johann IV., dem Aelteren, erneuert, dabei jedoch in einigen Punkten abgeändert, in sämtlichen Nassau-Katzenelnbogen'schen Landestheilen und Gemainschaften eingeführt, auch von Nassau-Saarbrücken und anderen Ländern angenommen. Die Revision der Berg-Ordnung im Jahre 1711 stellte den ursprünglichen Text wieder her.

Klaren Blickes erkannte Graf Johann der Aeltere die geistigen und materiellen Bedürfnisse seiner Zeit. Er ist Stifter der einst so berühmten, zeitweise nach Siegen verlegt gewesenen hohen Schule zu Herborn und der Kirchspiels-Elementarschulen; seine gesetzgeberische Thätigkeit umfasste alle Zweige der Verwaltung, dieselbe war für ihre Zeit musterhaft und hat sich in manchen Einrichtungen bis auf unsere Tage bewährt. Weise und gütig lebte er nach seinem Denkspruche: „Wer da stirbt, eh' er stirbt, der stirbt nit, wann er stirbt.“

Nach dem Tode Johanns des Aelteren wurden die nassauischen Lande unter seine fünf Söhne in die Grafschaften Siegen, Dillenburg, Beilstein und Diez getheilt. Die Otto'sche Linie, welche England in Wilhelm III. einen König gab, erhielt im 16. Jahrhundert grössere Bedeutung in den Niederlanden. Die insurgirten Niederländer wählten bekanntlich 1574 Wilhelm I., Grafen von Nassau — als Erbe des Fürstenthums Oranien Prinz von Nassau-Oranien genannt —, zum General-Capitän und Statthalter. Die längst verfallene Burg Ginsberg bei Hilchenbach war 1568 der Sammelplatz für die Obersten des Heeres, womit Wilhelm der Verschwiegene in Gemeinschaft seiner vier Brüder den ersten Versuch zur Befreiung der Niederlande machte. In unseren Tagen erscheint der Ginsberg als Mittelpunkt des Idyllenlebens Heinrich Jung-Stillings, unseres Landsmannes.

Seit Wilhelms, des grossen Oraniers, Zeiten haben die Nassauer festen Fuss in den Niederlanden gefasst, für deren Wohl sie Gut und Blut einsetzten. Der niederländische Historiker van Kampen sagt in seinem Geschichtswerke: „Das Blut der Nassauer floss für die Niederlande in Strömen!“ und das Andenken an Wilhelm den Verschwiegenen wird heute noch in dem alten niederländischen Liede gefeiert:

„Wilhelmus von Nassaue
 Bin ich, aus deutschem Blut!
 Bis in den Tod hin schaue
 Das Land mich treu gemuth“ etc.

Unter den nassauischen Helden sind, neben Wilhelm, seine für die Freiheit der Niederlande gefallenen Brüder, voran der jugendliche Geuseheld Ludwig, dann Adolph und Heinrich, ferner der grosse Feldherr Moriz von Oranien, wie der in drei Welttheilen mit Lorbern geschmückte Johann Moriz von Nassau-Siegen, dessen Gebeine in der Fürstengruft des von der evangelischen Linie des nassau-siegen'schen Fürstenhauses bewohnt gewesenen unteren Schlosses ruhen, hell leuchtende Erscheinungen.

Die augsburgische Confession ist von Wilhelm dem Reichen (1516—1559), die reformirte von Johann dem Aelteren (1559) hier eingeführt worden. Nachdem 1623 das Land Siegen unter die drei Söhne Johannis des Mittleren getheilt und der älteste derselben, Johann VIII., der Jüngere genannt, als Feldherr ein Zögling seines grossen Oheims Moriz, im Jahre 1612 zu Rom katholisch geworden war, entstanden in unserem Ländchen nach dem bekannten Satze cuius regio, illius religio häufige Religionswechsel der Unterthanen. Johann des Jüngeren Enkel, Wilhelm Hyacinth, ward 1706 wegen mancherlei Vergewaltigungen seiner Regierung entsetzt. Der letzte evangelische Regent, Friedrich Wilhelm, geboren 1706, starb 1734, mit ihm erlosch die evangelische Linie der Siegen'schen Fürsten und das Land kam an den Fürsten Christian von Dillenburg als nächsten Agnaten. Nachdem auch dieser 1739 ohne Nachkommen gestorben war, erhielt Wilhelm IV., Prinz von Oranien, der Linie Nassau-Diez angehörig, erst die Administration, dann 1743, nach dem Tode des letzten katholischen Fürsten Wilhelm Hyacinth, definitiv die Regentschaft des Siegerlandes, für dessen Wohl die Nassau-Oranier stets väterlich gesorgt haben. Gleich nach Constituirung des Rheinbundes entriss Napoleon dem Prinzen von Oranien, Wilhelm Friedrich, seine Erblande. Das Fürstenthum Diez, die Oranien-Nassauische Hälfte des damals mit Nassau-Weilburg getheilten freien Grundes, so wie der Hückengrund wurden mit dem Herzogthum Nassau, die Fürstenthümer Siegen, Hadamar und Dillenburg dagegen mit dem Grossherzogthum Berg vereinigt.

Nach der Schlacht von Leipzig bekam der Prinz von Oranien, Wilhelm V., der demnächstige erste König von Holland, seine Erblande zurück und durch Vertrag von

1815 kam mit anderen oranischen Gebietstheilen das Siegerland gegen Luxemburg an die Krone Preussen.

Das Fürstenthum Siegen wie der 1815—16 von Nassau erworbene freie und Hückengrund, der jetzige Kreis Siegen, wurde zuerst dem Coblenzer, dann dem Arnsberger Regierungsbezirke zugetheilt.

Der Kreis Siegen bildet die südlichste Spitze der Provinz Westphalen, ist circa $11\frac{1}{3}$ Quadratmeile gross, enthält jetzt 51,676, also auf der Quadratmeile 4570 Einwohner.

Unter der königlich preussischen Regierung haben sich Handel und Gewerbe — im vorigen Jahre durch zwei Eisenbahnen dem Weltverkehre erschlossen — enorm entwickelt. Bergbau und Hüttenwesen mit einem jährlichen Productionsweirthe von mindestens vier Millionen Thaler, die Gerbereien mit etwa 1,250,000 Thlr. und die Tuch- und sonstigen Fabriken mit circa 500,000 Thlr. geben von der Thätigkeit der Einwohner Kunde. Nach dem alten Satze: „So mancher Mund, so manches Pfund,“ hat im Kreise Siegen seit Jahrhunderten die unbeschränkte Theilbarkeit des Grund-Eigenthums Statt gefunden. Die Kataster enthalten 215,700 Parzellen, wovon also nach der Gesammtfläche des Kreises = 253,232 Morgen, auf eine Parzelle durchschnittlich $1\frac{1}{7}$ Morgen kommen. Diese grosse Vertheilung des Grundbesitzes trägt offenbar zu einer gewissen Selbstständigkeit auch der geringeren Leute dadurch bei, dass sie sich als Besitzende fühlen. Während der Ackerbau bei nicht günstigen klimatischen und Boden-Verhältnissen wenig ergiebig und zur Befriedigung der Nahrungs-Bedürfnisse des Kreises nicht im Stande ist, darf der in Folge besonderer Pflege weithin bekannte Siegen'sche Kunst-Wiesenbau rühmend hervorgehoben werden.

Die den grössten Theil der Oberfläche des Kreises einnehmende, von der Forstwirthschaft von ihrem Standpunkte aus gleichsam als Bastard angesehene Haubergs-Wirthschaft, ein Erzeugniss der eigenthümlichen Verhältnisse des Landes, gibt uns 1) Holz, 2) Loh von den Eichenstangen, 3) die einjährige Benutzung der abgeholzten Fläche zur Frucht-Erziehung, 4) die mit einer guten Holzzucht allerdings wenig verträgliche, hier aber kaum vermeidliche Weidenutzung, 5) die ziemlich ausgedehnte Nebennutzung der Besenpfrieme, *Spartium scoparium*, hier Ginster genannt, als Brenn- und Streumaterial. Diese Haubergs-Wirthschaft ist alt; sie kommt urkundlich schon in einem Verzeichnisse der Renten des Hauses zum Hain und zwar in einem Streite des Ritters Philipp von Bicken mit dem Grafen von Nassau aus dem Jahre 1447 vor und hat in der sogenann-

ten goldenen Jahrordnung von 1716 eine noch jetzt bestehende angemessene Einrichtung erhalten.

Ob diese Haubergs-Wirthschaft in Folge der mit der Eisenbahn-Eröffnung uns billig zugeführten Steinkohlen, beziehungsweise wegen des dadurch entstandenen starken Sinkens der Holzpreise, eine Wandlung zu erleiden habe, wird schon die nächste Zukunft lehren. Auch wird dieselbe die noch schwebende Frage über die Aufhebung der Hütten- und Hammerordnung vom 25. Januar 1830 wegen des darin enthaltenen Verbots der Anlage neuer, Holz consumirender Eisenwerke im Lande Siegen entscheiden müssen, da die Haubergsbesitzer des Kreises sich durch jenes Verbot in ihrem Nahrungsstande bedroht, auch die Grubenbesitzer in der angemessensten Verwerthung der Eisenerze sich beengt sehen. Haubergs- und Landwirthschaft und Gewerbe stehen sich im Uebrigen hier nicht feindlich gegenüber; sie ergänzen sich vielmehr, und der Flor des einen Zweiges menschlicher Thätigkeit ist von dem Gedeihen des anderen mehr oder weniger bedingt. Eine kürzlich erschienene landwirthschaftlich-statistische Beschreibung aus der Feder des Herrn Landrathes von Dörnberg schildert in sehr eingehender Weise die vielfach interessanten wirthschaftlichen Verhältnisse des Kreises.

Für die geistige Ausbildung der Einwohner wird in der Realschule, wie in besonderen Fachschulen: Berg-, Wiesenbau-, Baugewerk- und gewerblichen Fortbildungs-, so wie in 123 Elementarschulen gewirkt. Die Verhältnisse sind im Grossen und Ganzen der Art, dass Quietismus und Eremitenthum hier kein Asyl finden. Der Siegerländer muss vielmehr im Schweisse seines Angesichts das tägliche Brod erwerben und denkend und sinnend zur Ausbeute der Natur schreiten, in den Tiefen der Erde, vor dem Feuer, wie im Wasser.

Der Vice-Präsident des Vereins, Herr Dr. Marquart, verlas sodann nach einigen einleitenden Worten über das erfreuliche Gedeihen des Vereins folgenden

J a h r e s b e r i c h t

über die Thätigkeit des naturhistorischen Vereins im Jahre 1861.

Am Ende des Jahres 1860 betrug die Anzahl der Mitglieder 1231. Unter denselben waren 30 Ehren-Mitglieder, von welchen eines, Herr Prof. Fürnrohr in Regensburg, dem Vereine durch den Tod entrissen wurde. Von den 1201 ordentlichen Mitgliedern sind mit Tode abgegangen 17, nämlich die Herren: Dr. Max Deiters in Bonn; Ober-

Bergrath Lossen zu Concordiahütte bei Bendorf; Dr. Teschemacher, Arzt in Mayen; Dr. Bergrath, Arzt in Goch; Oberlehrer Duhr in Düsseldorf; Apotheker C. E. Grave in Saarn, Grubenbesitzer Haniel in Ruhrort; Fürst von Salm-Dyck-Reifferscheidt auf Schloss Dyck; Dr. Bretz, Kreis-Physicus in Prüm; Kaufmann Bolenius in Bielefeld; Graf Bocholtz in Alme bei Brilon; Stadt-Rentmeister A. Krüper in Brilon; Ober-Bergamts-Referendar C. Pilgrim in Dortmund; Apotheker Weddige in Borken; Berggeschworne Mauve II. in Tarnowitz; Ober-Regierungsrath Rüdiger in Frankfurt; Geh. Hofrath Dr. Theodor Mencke in Pymont. Nicht wenige derselben waren äusserst thätige, einige höchst verdiente Naturforscher, deren Verlust mit dem Vereine die Wissenschaft weit über die Gränzen Deutschlands hinaus zu beklagen hat. Durch freiwilligen Austritt verlor der Verein 16 Mitglieder; ausserdem gingen die ebenfalls dem Vereine als Mitglieder angehörigen Bergämter zu Bochum und Siegen ein, so dass die Gesamtzahl des Verlustes sich auf 36 belief. Dagegen wurden neu aufgenommen 189 Mitglieder, der reine Zuwachs betrug mithin 153, und am 1. Januar 1862 belief sich demnach die Mitgliederzahl auf 1384. Bis zum heutigen Tage sind neuerdings beigetreten 116, die gegenwärtige Anzahl beträgt also 1500, — eine Zahl, welche wohl auf das deutlichste beweist, wie die Theilnahme am Vereine noch immer im fortschreitenden Masse zunimmt, und die Gesellschaft ihr Ziel, das Interesse für die naturhistorische Erforschung des vaterländischen Bodens und seiner Erzeugnisse, wie für die Naturwissenschaften im Allgemeinen anzuregen, immer mehr erreicht, und wie allmählich alle Classen der Bevölkerung, welche mit den Naturwissenschaften in Berührung kommen, in dem Vereine einen gemeinsamen Mittelpunkt ihrer Thätigkeit finden.

Was die Verhältnisse unserer Casse anlangt, so war der Bestand am 1. Januar 1861: 247 Thlr. 9 Sgr. 9 Pf. Die Gesamt-Einnahme (mit dem Bestande) betrug

	Thlr.	2049	28	6
die Ausgaben beliefen sich auf . . . „		1921	18	4
mithin blieben in Cassa am 1. Jan. 1862	Thlr.	128	10	2

Der geringe Ueberschuss erklärt sich daraus, dass der Verein ausser dem 18. Bande der Verhandlungen dem Herrn Präsidenten die Herausgabe einer zweiten Auflage der geognostischen Beschreibung des Siebengebirges, so wie einer Separat-Ausgabe der auch in den Verhandlungen erschienenen Beschreibung der Vulkanreihe der Vorder-Eifel

unter dem Titel eines Führers durch die vulcanische Eifel zu danken hatte. Der Herr Präsident hatte die Güte, den Vorthcil, welchen diese Werke im Buchhandel abwerfen werden, dem Vereine zuzuwenden.

Der achtzehnte Jahrgang der vom Vereine herausgegebenen Verhandlungen enthält 25 Bogen an Original-Arbeiten nebst 5 Tafeln und 2 Tabellen; besonders werthvoll wurde er durch den Beitrag, welchen Herr v. Dechen durch seine geognostische Beschreibung der Vulcanreihe der Vorder-Eifel lieferte, indem hier zum ersten Male eine vollständige, den neuesten Forschungen entsprechende Darstellung dieses höchst interessanten Gebietes unseres Vaterlandes gegeben wird, welche zugleich neben dem hohen wissenschaftlichen Werthe allen Besuchern der merkwürdigen Gegend unentbehrlich sein wird, und daher auch getrennt im Verlage des Vereins erschien. Herr Dr. B. Hildebrand gab eine sehr ausführliche Abhandlung über die Verbreitung der Coniferen in der Jetztzeit, an welche er zur Vergleichung eine Uebersicht der Coniferen in früheren geologischen Perioden anschloss. Die Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft, welche sich auf 8 Bogen belaufen, geben fortlaufend kleinere und grössere Mittheilungen aus allen Gebieten der Naturwissenschaften, so wie auch der Medizin. Endlich sind auch in den beiden Correspondenzblättern, in den Berichten über die beiden Versammlungen des Vereins kurze wissenschaftliche Notizen enthalten, so dass wir wohl mit einigem Rechte die Mannigfaltigkeit des Dargebotenen rühmen dürfen; gerade durch diese kleineren Notizen dürfte das Interesse für weitere Forschungen nach allen Richtungen hin angespornt werden. Die Zahl der gelehrten Gesellschaften, mit welchen der Verein in Verbindung steht, ist wieder um 6 gestiegen und beläuft sich jetzt auf 126. Damit ist denn auch die Bibliothek des Vereins in steigendem Masse gewachsen. Mit Dank haben wir zu erwähnen, dass das königl. Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten durch Zuwendung mehrerer kostbarer botanischer Werke unsere Bibliothek bedacht hat.

Eben so ist das Museum ansehnlich gewachsen; die mineralogischen, geognostischen und paläontologischen Sammlungen haben namentlich durch die eifrigen Bemühungen des Herrn Ober-Berghauptmanns v. Dechen einen sehr bedeutenden Zuwachs erhalten. Die Herren Wandersleben in Stromberger-Hütte, F. J. Bonzel in Olpe, Besselich in Trier und viele Andere machten der Sammlung werthvolle Geschenke. Aber auch das Herbarium wurde vermehrt,

besonders durch ein schönes Geschenk des Herrn Pharmaceuten Winter in Saarbrücken, ein Kryptogamen-Herbarium aus der Umgegend seines Wohnortes. Herr Geh. Ober-Medicinalrath Wutzer schenkte dem Vereine seine Pflanzen-Sammlungen aus Italien und der Türkei. Endlich erhielt die zoologische Sammlung eine Bereicherung durch eine Insecten-Sammlung, die Herr De Rossi aus Gräfrath uns zuwandte, und eine sehr vollständige Sammlung von Fischen, Fischeiern und Amphibien, welche Herr Besselich aus Trier besorgte. Näheres über die sämtlichen Bereicherungen der Bibliothek und des Museums, welche wir hier der Kürze wegen nicht einzeln weiter namhaft machen, findet sich am Schlusse dieses Correspondenzblattes mitgetheilt.

Nicht ohne Befriedigung erinnern wir an den glücklichen Erfolg, welchen der erste Versuch, eine Herbst-Versammlung im eigenen Locale des Vereins zu Bonn zu veranstalten, hatte. Die Mitglieder hatten in derselben Gelegenheit, sich von der Einrichtung des Vereins-Museums zu überzeugen und die erste Anlage desselben in Augenschein zu nehmen. Wie dasselbe als ein Werk thätigen Gemeinsinnes entstanden, wie es seit der kurzen Zeit seines Bestehens bereits in sehr ansehnlichem Masse gewachsen ist, so hegen wir auch die Ueberzeugung, dass wir in der Begründung eines rheinisch-westphälischen Provinzial-Museums, welches alle Gebilde der Natur unseres Vaterlandes zu umfassen bestimmt ist, einen neuen Mittelpunkt für unsere Thätigkeit gewonnen haben. Wir zweifeln nicht, dass die Bereitwilligkeit unserer Vereinsgenossen dem neuen Institute sich um so mehr zuwenden wird, als dasselbe seinen Zweck mehr und mehr erfüllt, und können mit einigem Stolze auf das in so kurzer Zeit bereits Geschaffene zurückblicken.

Die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge eröffnete Dr. Mohr aus Coblenz mit einer Darstellung seiner Theorie der Entstehung des Hagels und des Gewitters. In kurzer Einleitung wurde die Unzulässigkeit der bisherigen Ansichten, als mit den Thatfachen im Widerspruche stehend, besprochen. Die Frage ist eine noch offene. Die bisherigen Theorien bemühten sich, die Entstehung der Kälte beim Hagel zu erklären, während alle beim Gewitter vorkommenden Erscheinungen, wie Bewegung, Reibung, Blitz, Wasser-Ausscheidung, nur Wärme erregen können; die Kälte, welche auftritt, muss also ausserhalb des Gewitters und ganz unabhängig von demselben existiren. In der That ist die Kälte vorhanden und bedarf keiner Erklärung.

Sie liegt in den oberen Schichten der Atmosphäre. Gay-Lussac fand bei seiner Luftfahrt im Jahre 1805 auf einer Höhe von 21,000 Fuss eine Temperatur von $-7,6^{\circ}$ Cent. Barral und Bixio, die am 27. Juli 1850 zu Paris im Ballon auffuhren, fanden bei 18,900 Fuss $-10,5^{\circ}$ Cent., bei 19,500 Fuss -35° Cent., und bei 21,000 Fuss -39° Cent., also auf einer anderthalbfachen Höhe des Montblanc eine Temperatur, wobei das Quecksilber gefriert. Es lässt sich also nicht an der Existenz einer starken Kälte in den obersten Regionen zweifeln, und es wäre nur nachzuweisen, dass diese Kälte zur Bildung des Hagels herangezogen werden könne und müsse. Die Ursache, welche die Kälte in niedere Schichten der Luft herabzieht, ist die Raumverminderung, welche Wasserdampf erleidet, wenn er aus dem gasförmigen in den flüssigen Zustand übergeht. Die Quelle des Wassergehaltes und der Wärme der Luft liegt auf der Oberfläche der Erde. Von hier aus beladet sich die Luft mit Wasser und mit Wärme. Die oberen Schichten der Luft sind deshalb kälter und weniger wasserreich. Der Wasserdampf muss aber in der Luft immer aufsteigen, weil sein specifisches Gewicht unter gleichen Bedingungen nur $\frac{5}{8}$ von dem specifischen Gewicht der trockenen Luft beträgt. Beim Aufsteigen kommt er in immer kältere Schichten und nähert sich dem Sättigungspunkt, und wenn er diesen überschreitet, so beginnt die Wolkenbildung, die also wesentlich von der Abkühlung in den obern Schichten abhängt. Mit der Verdichtung des Wasserdampfes zu Wasser ist eine Raumverminderung und dadurch eine Bewegung gegeben. Die neben- und überliegenden Schichten der Luft rücken in den leeren Raum nach und vermehren die Bewegung. Ist die Verdichtung von Wasserdampf rasch und reichlich, so haben die nebenliegenden Schichten keine Zeit nachzurücken, und es wird die unmittelbar senkrecht darüber liegende Luft herabgezogen. Diese gelangt unter höhern Barometerdruck und erleidet selbst eine Raumverminderung. Die Lücke, die sie oben macht, ist grösser als jene, welche sie tiefer unten ausfüllt, und dies ist die zweite Ursache der Vacuumbildung. Wenn sich beide Ursachen, Wasserverdichtung und Zusammendrückung, vereinigen, und unter den günstigen Bedingungen, dass die andere Luft sehr feucht und warm, die obere dagegen sehr kalt ist, wirksam werden, so kann eine solche Raumverminderung eintreten, dass die obere Luft wie in einen Trichter hinein gezogen wird, wodurch sie das bereits verdichtete Wasser zum Gefrieren bringt, die einzelnen Massen zusammenfriert und dann mit den gebildeten Ha-

gelschlossen zur Erde niederstürzt. Dass die Bildung des Hagels sehr plötzlich geschehen müsse, ersieht man daraus, dass Hagelkörner und warmer Regen dicht nebeneinander fallen. Nur in dem innersten Theile des schraubenförmig herabströmenden Strudels ist die Kälte stark genug, um Wasser zum Gefrieren zu bringen. Wird dieser Punkt nicht erreicht, so bleibt es ein einfaches Gewitter, was mit und ohne Hagel vorkommen kann. Der Hagel ist den gemässigten Klimaten eigenthümlich. Er tritt weder im hohen Norden, noch unter den Tropen auf. In hohen Breiten ist die Luft zu kalt und zu wenig mit Wasserdampf beladen, um die Bildung eines bedeutenden Vacuums zu gestatten. Die Hagelkörner sind immer klein. Unter den Tropen ist die Feuchtigkeit und Wärme der unteren Schichten so bedeutend, und diese selbst sind so hoch, dass nach der Vermischung mit den oberen der Nullpunkt nicht erreicht wird, sondern noch 10 bis 12° darüber bleiben. In der Breite von Mittel-Europa ist die eigentliche Hagelregion. In den umgränzenden Ländern des Mittelmeers ist der Hagel seltener, aber wenn er eintritt, furchtbarer, wegen des grossen Wassergehaltes der Luft. Die Schlossen erreichen den Durchmesser einer geballten Faust und oft auch das Gewicht von einem Pfunde. Bei dem Hagel, der am 7. Mai 1822 die Gegend von Bonn heimsuchte, wogen die Schlossen 24 bis 26 Loth.

Nothwendig aus der Theorie geht die schmale Breite des Hagelstriches hervor. Nur der innerste Theil des Hagelstrudels kommt zum Gefrieren. Findet das Durchdringen auf einer grösseren Ausdehnung gleichförmig Statt, so erreicht die Mitteltemperatur nicht den Gefrierpunkt. Ferner geht aus der Theorie hervor, dass das Hagelwetter nicht still stehen kann. Durch Abkühlung und Entwässerung der untersten Luftschichten hören die Bedingungen der Vacuumbildung und damit das Einsaugen kalter Luft auf. Tritt aber das Hagelwetter über neue warme und feuchte Luftschichten, so sind die Bedingungen wieder vorhanden, und die Erscheinung kann, wenn sie fortrückt, unbestimmt lange dauern, sie kann aber nicht längere Zeit an einem Orte stehend verweilen. Noch niemals hat man einen Hagel gesehen, der nicht rasch vorüberzog und der nicht schmal war. Aus der Bewegung schöpft das Hagelwetter neue Kräfte zum Gehen. Das Gewitter ist die allgemeine Form der stürmischen Wasserverdichtung, von der der Hagel nur die einzelne ist, bei welcher die Temperatur bis zum Gefrieren kommt. Die Gewitterbildung kann nur in der Ruhe vor sich gehen; ein ausgebrochenes Gewitter

kann nicht mehr still stehen, sondern muss sich bewegen. Das Zusammenziehen des Gewitters findet an ruhigen, schwülen Tagen Statt. Der erste leichte Wolkenschleier verdichtet sich endlich zur vollkommen schwarzen undurchsichtigen Gewitterwolke. Treten sich die Wolkenbläschen so nahe, dass sie sich vereinigen und Tropfen bilden, die als Regen herunterfallen, so kommt die Vacuumbildung in die untersten wärmsten Theile der Luft und die Bewegung in der Wolke wird lebhafter. Die hineinstürzende obere kalte Luft erzeugt den Blitz durch Reibung, und es folgt ein reichlicher Regenguss, welcher die Ursache des Blitzes und nicht seine Folge war. Sobald der Regen begonnen hat, wird die Ruhe der Gewitterwolke gestört. Nichts ist leichter beweglich, als was in der Luft schwebend schwimmt. Schon der Schatten der immer dichter werdenden Wolke veranlasst eine kleine Abkühlung und Raumverminderung der Luft, nach welcher Seite hin die Wolke sich leise bewegt. Durch den Regen wird dies reichlicher und damit wächst die Bewegung. Auch das Gewitter schöpft aus der Bewegung neue Kräfte dazu, so dass seine Entwicklung Anfangs sehr langsam und rascher, immer rascher und stürmischer vor sich geht. Ein Gewitter, dessen Zusammenziehung am Himmel ohne merkliche Bewegung der Redende 7 Stunden lang beobachtete, war nach dem ersten Blitze und Regenguss in einer halben Stunde bis zu ihm, und nach einer Stunde vollständig vorüber gezogen. Ein Gewitter, dessen Bewegungsrichtung sich einmal entschieden hat, kann keine Ruhe mehr haben, es muss nach dieser Seite fortstürmen. Die Vacuumbildung kann nur mehr einseitig sein, nämlich an der Seite am stärksten, wo die Luft am feuchtesten und wärmsten ist, da, wo es noch nicht geregnet hat. Hinter dem Gewitter ist die Luft abgekühlt und zum grossen Theil ihres Wassers beraubt. Indem das Gewitter unter sich das Vacuum bildet und dann in dasselbe hinein tritt, kann es ganze Länder in gerader Linie durchziehen. Das Gewitter wird nicht vom Sturm gebracht, es macht den Sturm und führt ihn mit sich. Vor und nach dem Gewitter ist Windstille. Die Gewitter kreuzen sich, vereinigen sich, weil sie in einer ruhigen Luft auf eigenen Füßen laufen. Wer mitten im Gewitter steht und die herabstürzende Luft und Wassertrombe empfängt, erkennt ihre senkrechte Richtung an den Erscheinungen. Die Pappeln beugen ihre Wipfel zur Erde, die Wimpel der Schiffe streben stramm am Flaggenstock hernieder, belaubte Bäume erscheinen oben platt gedrückt, dürre Blätter fliegen unter dem Luft-

strom vom Boden auf; daher die Abkühlung durch die Gewitter. Die obere kalte Luft wird durch das Gewitter in die untere warme hineingetrieben und damit vermenget. Die Mittel-Temperatur nach dem Durchpeitschen muss an der Erde gesunken, in den Wolken gestiegen sein. Die Kälte, die wir spüren, ist die der höheren Luftschichten. Die elektrischen Erscheinungen sind zweiten Ranges, blosse Folgen der Reibung der Wolken gegen die hineinstürzende Luft, und in Bedeutung unendlich klein gegen die sonstigen mechanischen Effecte des Gewitters. Sie erscheinen dem Menschen fürchterlicher wegen ihres Eindrucks auf die Sinne.

Es gibt kein Wetterleuchten. Was man so nennt, sind entfernte regelmässige Blitze. Nie hat Jemand über seinem Scheitelpunkte ein Wetterleuchten beobachtet.

Die barometrischen Erscheinungen bestätigen alles Vorangehende. Ein über einem Barometer schwebender Luftballon drückt auf das Barometer, als wenn sein Raum mit Luft gefüllt wäre; eben so ein Wassertropfen. In Dampf-Form aufgelöstes Wasser drückt mit seinem ganzen Gewichte auf's Barometer, nach der Verdichtung nur mehr mit dem Gewichte eines dem Wasser gleichen Volums Luft. Der Regentropfen wirkt also nur mehr mit dem 400,000. Theile des Druckes, den er als Wasserdampf ausübte. Wenn sich also Wasserdampf zu Wasser verdichtet, so wird das Barometer entlastet und muss fallen. Von allen Seiten strömt Luft in das gebildete Vacuum des Gewitters und in den Trichter, der über dem Gewitter entsteht. In der ganzen Umgebung des Gewitters fällt das Barometer, selbst weit über die Grenzen des Horizontes hinaus. Das Barometer lügt nicht, auch wenn nach deutlichem Fallen kein Regen oder Gewitter erfolgt. Sicherlich war irgendwo eine Wasserverdichtung; ob sie über meinen Ort hinzieht, ist ungewiss und Nebensache. Bei Hagel fällt das Barometer sehr plötzlich und stark; es steht am tiefsten im Hagel selbst. Wenn der Trichter vorübergezogen ist, steigt es wieder.

Endlich wurde noch ein Seitenblick auf das Nordlicht geworfen. Das Nordlicht ist eine atmosphärische Erscheinung und eine elektrische. Das erste zeigt der Anblick und sein launenhaftes Auftreten; dass es elektrischer Natur ist, zeigt die Art seines Lichtes und seine Wirkung auf die Magnetnadel. Es muss Elektrizität in sehr hohen, luftverdünnten Räumen erregt werden, und das kann eigentlich nur durch das Uebereinanderstreichen kalter, fast wasserleerer Luftschichten geschehen, wovon die Ursache wieder in der Sonnenwärme zu suchen ist. Die Luftströme werden ungleich elektrisch und entladen sich ununterbrochen durch

Funken, welche querüber von Schichte zu Schichte gehen, senkrecht auf der Längenrichtung des Strahls. Diese Entladungen werden durch das Nordlichtgeräusch bewiesen, welches mit dem Geknatter einer guten Elektrisirmaschine Aehnlichkeit hat, die man umdreht, ohne sie zu entladen. Die Entstehung von freier Elektricität aus trockenen Luftströmen ist sehr wahrscheinlich, da sogar Wasserdämpfe sie hervorbringen. Die gemeine Spannungs - Elektricität entladet sich im luftleeren, elektrischen Ei mit geraden farbigen Strahlen, die mit dem Nordlicht die absoluteste Aehnlichkeit haben; lässt man etwas Luft in das Ei, so werden die Lichtstrahlen unruhig, heller, geknickt, und bei noch mehr Luftzutritt endlich zickzackförmig oder gemeiner Blitz. Im Gewitter ist also Elektricitäts-Entwicklung durch Wasser gegen Wasser und Luft, und zickzackförmiger Blitz, wegen Dichtigkeit der Luft; beim Nordlicht ist Elektricitäts-Entwicklung aus Luft gegen Luft mit geradliniger Entladung wegen Luftverdünnung.

Herr Director Schnabel aus Siegen machte zu diesem Vortrage die Bemerkung, dass man zuweilen im Hagel eingeschlossen organische Körper finde; so seien bei einem Gewitter am 28. April zu Siegen kirschengrosse Hagelkörner gefallen, in deren Innerm sich schwarze Punkte zeigten, die sich bei näherer Untersuchung als kleine Käfer von der Art *Hylobius abietinus* erwiesen.

Herr Dr. Wirtgen aus Coblenz berichtete über die Bereicherungen der rheinischen Flora im letzten Jahre, indem er ein vor wenigen Tagen erst gesammeltes Exemplar von *Lilium martagon*, welches er in grosser Zahl auf der Nyrburg in der Eifel wieder auffand, vorlegte; daselbst fand er auch die bisher im ganzen westlichen Deutschland nur in Dillenburg bekannte *Corydalis fabacea* (am 20. April bereits verblüht). Bei Uelmen in der Weiherwiese fand sich, ohne dass Zweifel über das Indigenat entstehen konnten, *Crepis nicaeensis*, die nur bei Strassburg in der rheinischen Flora vorkommt und sonst dem südlichen Frankreich angehört. Herr Apotheker Herrenkohl zu Cleve sah in der Umgegend seines Wohnortes *Batrachium tripartitum* und *B. Petitveri*. *Heliosciadium repens*, sonst nur im benachbarten Holland vorkommend, fand sich in stehenden Gewässern bei Cleve. Daselbst wurde auch *Stellaria apetala* Döll, oder *neglecta* Weihe, von der gewöhnlichen *Stellaria* sicher verschieden, beobachtet. Bei Mühlheim an der Ruhr wurde *Echium violaceum* entdeckt. Herr Eigenbrodt in Trier fand bei Olsheim den im ganzen westlichen Deutschland bisher unbekanntem, im Harze dagegen häufigen *Petasites albus*.

Die Gesamtzahl der Arten der rheinischen Flora ist dadurch auf 1640 angewachsen. Derselbe berichtete ferner über die Fortschritte in der Kenntniss der Brombeersträucher. Linné habe nur vier Arten: *Rubus idaeus*, *fruticosus*, *saxatilis* und *caesius*, unterschieden. Von diesen bilden die Arten *idaeus* und *caesius* scharf umschriebene Species; dagegen variiren die Arten *Rub. saxatilis* und *fruticosus* ganz ungemein, so dass schon Waldstein, Kitaibel, Bellardi, Borkhausen und Hayne mehrere neue Arten abtrennten. Endlich bildete Weihe in Herford nicht weniger als 44 neue Arten ab. Indess sei diese letztere Darstellung eine sehr unsichere und kaum von den Botanikern angenommen. Der Vortragende, seit langen Jahren mit der Erforschung und Feststellung der Weihe'schen Arten beschäftigt, sei in der Flora von Coblenz endlich zu der Ueberzeugung gekommen, dass sich noch eine sehr grosse Anzahl von gleichem Werthe vorfände, die Weihe nicht beschrieben. Eine solche Vermehrung der Species vorzunehmen, habe ihm entschieden widerstrebt, bis er durch Ph. J. Müller in Weissenburg zur Ueberzeugung gebracht worden sei, dass der Gegenstand noch weiterer Nachforschungen bedürfe. Müller habe eine grosse Anzahl von Arten in den Vogesen unterschieden, eine fast eben so grosse finde sich in der niederrheinischen Flora, und es komme jetzt darauf an, die auffallenden *Rubus*-Formen zu constatiren und endlich dieselben wieder in grosse Gruppen, die dann als eigentliche Species aufzunehmen seien, zu vereinigen. W. zeigte sodann eine grosse Anzahl der interessantesten Formen und entwickelte deren Eigenthümlichkeiten, so wie ihr Vorkommen. Interessant sei insbesondere, dass die Grauwacken-Formation, der Vogesen-Sandstein und die vulcanischen Gesteine sehr reich an Formen seien, während der Kalk nur wenige hervorbringe, und diese grösstentheils nur aus den Gruppen der *Triviales*. Auch in der Höhen-Verbreitung seien die Formen bedeutend beschränkt.

Herr Bergmeister Hundt gab sodann unter Vorlegung von Mineralien und Zeichnungen eine Schilderung zweier mineralogisch und geognostisch interessanten Erscheinungen, nämlich des Vorkommens von Magneteisen auf der Grube Alte Birke bei Eisern in der Nähe eines Basaltganges und des Vorkommens der Schwefelkiese auf Lagern an der Lenne bei Meppen und Halberbracht. Was das Vorkommen des Magneteisens auf Grube Alte Birke anbetrifft, so ist hierüber zwar schon früher Manches mitgetheilt worden, es dürfte aber interessant sein, die augenblicklich in schöner Auswahl brechenden Mineralien auf den Abbauen dieser

Grube näher zu betrachten und deren Bildungsweise zu verfolgen. Der mächtige Gang der Grube Alte Birke setzt an der Eisernen Haardt in der älteren Grauwacke der Devongruppe auf, streicht hor. 11—1 und fällt steil westlich ein. Die Gangaufüllung besteht aus Spath- und Brauneisenstein mit etwas Quarz oder Thonschiefer. In Berührung mit diesem Gange läuft ein Basaltgang, welcher die Gebirgsschichten in vielfachen Windungen durchsetzt, in hor. 10—3 streicht, steil östlich einfällt und theils, wie in tiefster Sohle, festen Basalt führt, theils mit zersetztem Basalt, sog. Wack erfüllt ist.

Der Basaltgang ist 3—5 Fuss mächtig und führt streckenweise knolligen Sphärosiderit. Der Basaltgang fällt gegen den Eisensteingang widersinnig ein, durchsetzt ihn daher im Einfallen und bringt mannigfache Veränderungen auf demselben hervor. Der Basalt documentirt überall seinen feurigflüssigen Ursprung, und ist daher der Eisenstein geröstet und zum Theil in Magneteisenstein umgeändert worden, während das Nebengestein in eine gehärtete roth gefärbte Gesteinmasse mit stengeliger Absonderung umgewandelt ist. Der Magneteisenstein tritt theils als mulmiger erdiger Magneteisenstein auf, theils zeigt er noch das Gefüge der Spatheisensteine und ist späthig. In letzterem Falle sind die Uebergänge zum reinen Spatheisensteine leicht ersichtlich.

Der schwärzlich gefärbte Spatheisenstein in der Nähe der Basalte besteht nach vielfach angestellten qualitativen Analysen aus Kohlensäure, Eisenoxydul, Eisenoxyd, Manganoxydul, Manganhyperoxyd, Kalk, Magnesia und Kieselthon.

In 100 Theilen fanden sich: 20 Theile Magneteisenstein, 52 Theile Spatheisenstein.

Die rothgefärbten Partien des Nebengesteins haben einen Eisengehalt von 14 bis 18 pCt., und ihre stengelige Absonderung ist gleich der der quarzigen Gestellsteine in den Hochöfen.

Was das Vorkommen der Schwefelkiese bei Meppen und Halberbracht anbetrifft, so ist dieses ein sehr grossartiges und in jeder Beziehung beachtenswerthes, welchem höchstens ein Erzvorkommen wie jenes am Rammelsberg bei Goslar zur Seite zu stellen ist. Die Schwefelkieslager treten in Begleitung von Schwerspath in den jüngeren Schichten der Devongruppe, in dem sog. Kramenzel auf. Das allgemeine Streichen der Lager geht in hor. 4,2, das Einfallen in oberen Teufen nach Südosten, wobei die Neigung zwischen 20 und 60 Grad schwankt. Einer von West

nach Ost gestreckten Mulde der älteren Lenneschiefer sind diese jüngeren Schichten bis zum Kulm eingelagert, und da beide Muldenflügel überall gleiches südliches Einfallen zeigen, so tritt der Fall ein, dass das ältere Gebirge, der Lenneschiefer, die jüngeren Schichten überlagert. Eine Erscheinung, die sich auch weiter ostwärts in Westphalen wiederholt.

Die Schichten der Kramenzel bestehen aus gelblich grauem und röthlich grauem Schiefer und sind die Schwefelkiese und Schwerspath denselben regelmässig eingelagert. Schwefelkies und Schwerspath sind zwei Begleiter; entweder beide liegen neben einander oder beide wechselagern, vertreten sich gegenseitig.

Ein derartiges sehr mächtiges combinirtes Lager ist das, auf dessen Nordflügel die Gruben Ermine Philippine Baro Albini und Belmonte und auf dessen Südflügel die Gruben Ernestus Keller, Gustav Friedrich und verschiedene Muthungen liegen. Das Lager beginnt oberhalb des Dorfes Meppen mit einer sehr spitzen Mulde; beide Flügel fallen südlich ein, und führt der Nordflügel Schwefelkies und Schwerspath und der Südflügel, so viel bekannt, nur Schwerspath. Durch den tiefen Ernestus-Stollen wird diese Mulde schon unterteuft, eben so weiter durch den Elisa-Stollen. Weiter ostwärts verflacht sich bei einigem Ansteigen die Mulde, und auf dem mächtigen Nordflügel erscheinen die Schwefelkiese in einer Mächtigkeit bis zu 16 Fuss. Der Südflügel führt Schwerspath. Erst auf der Höhe des Gebirges bei Halberbracht im Felde von Friedrich beginnt die Kiesführung des Südflügels, die sodann auch weiter ostwärts über die Grubenfelder Keller und Ernestus hinaus anhält. Die Kiese treten 4 Fuss bis 2 Lachter mächtig auf und sind am Ausgehenden in Brauneisenstein umgewandelt.

Den Nordflügel von Keller und Ernestus bildet Albini und in dieser ausgedehnten Mulde liegt ein grosser Reichthum von Schwefelkiesen. Die Länge der auf diesen Lagern auf beiden Muldenflügeln aufgeschlossenen Schwefelkiesmittel kann zu 1900 Lachtern angenommen werden. Schwerspath begleitet in den schwächeren Parteen meist am Hangenden die Kiese, verschwindet aber beim Mächtigerwerden derselben.

Auf Keller sind neben den zersetzten Kiesen, dem Brauneisenstein, die Gebirgsschichten durch die sauren Wasser mehrere Fuss weit völlig in eine lettige Masse umgewandelt worden. Durch eine Sattel- und wiederholte Muldenbildung des Nordflügels dieses Hauptlagers erscheint das-

selbe im Felde von Eickert noch einmal. Diese zweite Mulde geht jedoch nicht sehr tief nieder, wie die Grubenbaue ergeben haben; auch ist sie ostwärts noch wenig verfolgt. Schwefelkies und Schwerspath treten neben einander nur 2 bis 4 Fuss mächtig auf.

Ein zweites Lager, welches aber nur durch Schürfe und nur Schwerspath und mulmigen Eisenstein führend, bekannt geworden ist, liegt im Liegenden dieses Hauptlagers circa 70 Lachter darunter. Südlich von Grube Keller im Gange des Südfeldes ist es im Felde der Muthung August und westwärts im Dorfe Meppen bekannt, wo es mit Schwerspath zu Tage tritt. Nördlich von Zeche Eickert, im Liegenden des Nordflügels, erscheint es in Schürfen des verlienen Feldes Sicilia. Ostwärts von den Schürfen in letzterem Felde ist das weitere Fortstreichen noch nicht bekannt.

Die Förderung der Kiese auf sämmtlichen Gruben kann pro 1862 zu 40 Millionen Pfund angenommen werden.

Was die besonderen Eigenschaften der Mineralien auf beiden Erzlagern anbelangt, so besteht der Schwefelkies aus sog. Graueisenkies, bestehend aus: Schwefel 47,50, Eisen 43,55, Kohle 0,32, Kieselerde 8,22 und Spuren Thon, Kalkerde und Magnesia.

Seine Zersetzung in verschiedene Salze, Eisen- und Thonerde-Alaun erfolgt innerhalb der abgebauten Felder sehr schnell, wie die vorliegenden Stücke zeigen. Der Schwerspath, schwefelsaurer Baryt, ist durchaus feinkörnig und durch etwas Kohle schwarz gefärbt.

Was schliesslich die Bildungsweise dieser beiden Mineralien betrifft, so dürfte anzunehmen sein, dass im Wasser gelöstes schwefelsaures Eisenoxydul durch organische Substanzen zu Schwefeleisen reducirt und niedergeschlagen ist, so wie dass der schwefelsaure Baryt durch Einwirkung schwefelsaurer Salze, namentlich des Natrons, auf mit Wasser lösliche kohlen saure Barytsalze entstanden ist.

Nach einer kurzen Pause legte Herr Ober-Berghauptmann v. Dechen diejenigen beiden neuen Sectionen der geologischen Karte der Rheinprovinz und Westphalens vor, welche seit der vorjährigen General-Versammlung in Trier erschienen sind. Es sind dies die 23. Section Malmedy und die 24. Section Berncastel. Es bleiben nun zur Vollendung des ganzen Kartenwerkes noch 10 Sectionen übrig. Die Section Malmedy bringt die Verhältnisse des Hohen Venns zur Anschauung, welches aus den ältesten Schichten der unteren Abtheilung der devonischen Schichten besteht. Auf der nordwestlichen Seite dieser Zone

zeigen sich die jüngeren Devonschichten an der Grenze von Belgien, auf der südöstlichen Seite derselben treten die Mulden des Devon-Kalksteins auf. An dem Ostrande des Sections-Blattes ist der bunte Sandstein, welcher theils von Norden, theils von Süden her in die Eifel eindringt, dargestellt. Das nordwestliche Ende der Vulcanreihe der Vorder-Eifel fällt in diese Section hinein; es ist der Goldberg bei Ormont, welcher dieses Ende bildet. Diese Section schliesst sich westlich der Section Mayen an, welche im vorigen Jahre in Trier vorgelegt worden ist. Die neueste Section Berncastel liegt unmittelbar südlich von Mayen und bringt den grössten Theil der erloschenen Vulcane der Vorder-Eifel zur Anschauung. Das südöstliche Ende derselben beginnt mit dem bekannten Punkte von Bertrich; darauf folgt das Pulvermaar mit den vielen anderen Maaren in dessen Nachbarschaft; die Maare von Daun, Gerolstein und Hillesheim mit den mannichfaltigen vulcanischen Umgebungen bilden ziemlich die nordwestliche Ecke des Blattes. Der Mosenberg und der merkwürdige Bürberg bei Schutz sind ebenfalls darauf enthalten, so dass die gegenseitige Lage aller dieser Punkte daraus entnommen werden kann. Die Tuffe des Bürberg enthalten Abdrücke von Tertiär-Pflanzen, übereinstimmend mit denen des rheinischen Braunkohlen-Gebirges, wie dieses in dem geognostischen Führer durch die Vorder-Eifel nur als wahrscheinlich angegeben werden konnte. Ausserdem enthält diese Section einen Theil des Buntsandsteins, welcher der trierer Mulde angehört, diejenigen Stellen, wo ein dem Rothliegenden angehörendes Porphy-Conglomerat auftritt, und die hochliegenden Geschiebe-Ablagerungen an einem Theile des Mosel-Ufers. Das Wichtigste bleibt immer, dass diese Section ein wesentliches Hülfsmittel bildet, den geognostischen Führer der Vorder-Eifel leichter zu benutzen und die dortigen merkwürdigen erloschenen Vulcane genauer und vollständiger als bisher kennen zu lernen.

Derselbe verlas sodann eine Abhandlung des leider durch Krankheit zu erscheinen verhinderten Markscheiders Kliver über die geognostischen Verhältnisse des Siegerlandes, welche in den Verhandlungen des Vereins ausführlich mitgetheilt wird.

Darauf erläuterte Herr Bergmeister Marenbach mit einigen Worten eine Anzahl von Karten über das Vorkommen der Erzgänge im Siegen'schen, und es folgt ein Vortrag des Herrn Cornelius, Lehrers an der Realschule zu Elberfeld, über Züge von Libellen. S. Verhdlg. des Vereins p. 321 ff.

Herr Dr. Weiss aus Saarbrücken berichtete über die im vulcanischen Tuffe des Bürberges bei Schutz und der Eifel vorkommenden Pflanzen-Abdrücke.

Jedes vulcanische Gebirge von einiger Ausdehnung lässt leicht erkennen, dass es zu seiner Bildung einer längeren Zeit bedurfte, dass Reihen von Ausbrüchen sich gefolgt sind, welche alle Producte geliefert haben, deren Folge man oft noch bestimmen kann, auch wenn ihre Bildung in eine Zeit fällt, die weit vor der historischen liegt. In Bezug auf die eifeler erloschenen Vulcane ist jedoch bis vor Kurzem eine definitive Bestimmung der Ausbruchs-Periode nicht möglich gewesen. Es liegen nun hier Stufen eines augitischen Tuffes dieser Gegend vor, welche trotz ihrer Unscheinbarkeit das Alter der Vulcane nachzuweisen im Stande sind.

Humboldt und Steininger geben an, dass die eifeler Vulcane erst dann gespiesen haben, als die Erde bereits ihre jetzige Configuration, ihre gegenwärtige Thalbildung im Grossen und Ganzen besessen habe; denn es giebt Lavaströme, welche in die Thäler geflossen sind. Herr v. Dechen hat in dem bekannten Führer zur Vulcanreihe der Vorder-Eifel nachgewiesen, dass dieses Gesetz nicht allgemein sei, indem Punkte existiren, wo Aufschüttungen bereits vor Eintritt der Thalbildung Statt gefunden haben. Einen solchen Ort findet man, wenn man von Manderscheid nach Daun geht, etwas seitlich vom Wege, bei dem kleinen Dorfe Schutz. Hier erhebt sich der steile Kegel des Bürberges, der an seinem Fusse noch aus den Devonschichten besteht, der aber hoch über der Thalsohle von Tuffen gebildet wird, die der Hauptmasse nach ein grobes Conglomerat von vielen Geröllen mit wenig Zusammenhalt sind. Feinere Schichten finden sich untergeordnet darin, deren eine reich an Pflanzen-Abdrücken ist, die aber bisher keinen sehr sicheren Anhalt zur Bestimmung boten. Stufen von dieser Localität wurden zuerst von Herrn Ober-Berghauptmann v. Dechen im Jahre 1860 in Bonn in einer Versammlung der niederrheinischen Gesellschaft vorgelegt, und Herr Dr. Andrae glaubte dabei eine *Getonia* zu erkennen. Zu Pfingsten vorigen Jahres bereiste Referent die Eifel und brachte von Schutz u. A. auch ein Blatt von *Cinnamomum lanceolatum* mit. Damit war eigentlich schon das tertiäre Alter dieses Tuffes bewiesen. Indessen war Referent fortwährend bemüht, mit mehr Material auch mehr Beweise für diese Behauptung in die Hände zu bekommen, und fand auch in dem Lehrer Herrn Pauli bei Manderscheid eine hülfreiche Hand. So hat sich nun die nachfolgende

kleine Flora gefunden, welche neben mehreren Leitblättern auch neue Arten enthält. Von Kryptogamen ist eine der *Pteris urophylla* Heer und *xiphoides* Web. verwandte Art vorgekommen, welche *Pteris Decheni* benannt wurde. Monocotyledonen sind sehr reichlich vertreten durch zahlreiche Blätter und Halme von Gräsern und Halbgräsern, deren Unterscheidung in Arten — wenn überhaupt möglich — von geringerem Interesse ist, als ihre Erhaltung. Sie sind nämlich nie zusammengerollt, was Grasblätter beim Liegen so gern und schnell thun. Daraus folgt, dass ihre Einhüllung und die der übrigen Pflanzen überhaupt so schnell erfolgt ist, dass ein Einrollen gar nicht möglich war. Daraus folgt eben so, dass die Pflanzen an Ort und Stelle gewachsen und eingehüllt sind. Reichlicher sind die Dicotyledonen vertreten und unter ihnen finden wir die sogenannten Leitblätter. Vor allen Dingen ist hier die Gattung *Cinnamomum* zu nennen, welche die Art *lancaolatum* und eine noch zweifelhafte geliefert hat. *Planera Ungeri* ist unter den vorkommenden Leitblättern das häufigste und zum Theil sehr wohl erhalten. Endlich ist *Alnus gracilis* wichtig, welche dreimal aufgefunden wurde. Ein Blatt, von Herrn Professor Weber *Salix grandifolia* genannt, welches auch in den Braunkohlen des Niederrheines vorkommt, ist zunächst danach zu nennen, denn es fand sich ebenfalls bei Schutz. Alle diese Bestimmungen sind auch von Herrn Professor Weber revidirt und anerkannt. Es gibt aber noch ein paar interessante neue Arten, von denen besonders ein krautartiges Blatt zu erwähnen ist, das in seiner Nervation am meisten denen aus der Familie der Boragineen, besonders dem *Cynoglossum apenninum* gleicht und deshalb *Boraginites Weberi* benannt wurde. Ein Blatt, wahrscheinlich einer Leguminose angehörig, ist noch näher zu bestimmen; andere, wie *Laurus*, *Ficus* sind wohl vertreten, doch nicht sicher bestimmbar. Dasselbe gilt von zwei Blütenkelchen.

Wenn auch diese Pflanzen beim ersten Blick etwas Bekanntes an sich tragen, so erkennt man doch bei näherer Untersuchung, dass sie in unserer jetzigen vaterländischen Flora Fremdlinge geworden sind, woraus schon allein folgen würde, dass der Ausbruch, der die Bildung jenes Luffes zur Folge hatte, bereits in vorhistorischer Zeit erfolgt sein müsse. Die genannten Leitpflanzen lassen nun darüber gar keinen Zweifel, dass jene Zeit die tertiäre gewesen sei, ja, die *Alnus gracilis* dürfte beweisen, dass die Bildung während der älteren Miocänzeit Statt gefunden habe. Da

aber jener Tuff eines der ältesten vulcanischen Produkte der Eifel ist, so ist es genauer, zu sagen, dass die Eruptionen hier bereits in der oligocänen oder doch miocänen Tertiär-Periode eintraten.

Diese in der Eifel noch allein stehende Beobachtung lässt sich mit anderen ähnlichen zusammenbringen. Bei Plaidt, unweit Andernach, südlich des Laacher See's, sind Tertiär-Pflanzen im vulcanischen Tuffe bekannt; Blätter-Abdrücke auch nördlich vom Laacher See, doch sind sie noch nicht bestimmt. Die vulcanischen Conglomerate des Siebengebirges bilden Glieder der Braunkohlen-Formation. Rheinaufwärts gehend machen wir einen Sprung bis zum Kaiserstuhle im Breisgau, der nach Schill's Untersuchungen in der Tertiärzeit sich erhob, und mit einem nicht geringen Sprung gelangen wir in die Nähe des Bodensee's nach Oeningen, wo vulcanische Tuffe unter Tertiärschichten bekannt sind. So stellt sich immer allgemeiner für die rheinischen erloschenen Vulcane das Gesetz heraus, dass sie bereits in dieser frühen Zeit mit ihren Eruptionen begannen; wann ihre Expectorationen aufgehört haben, ist eine andere Frage.

Nach diesem Vortrage wurden die Herren Bergmeister Bauer und Oechelhäuser zu Revisoren der Rechnung erwählt, und als sodann die Vormittags-Versammlung geschlossen worden, vereinigte sich die Gesellschaft zu einem sehr munteren und durch zahlreiche Toaste gewürzten Mittagsmahle in dem Locale der Erholung, nach dessen Beendigung gegen sechs Uhr die Sitzung fortgesetzt wurde.

Zunächst erstatteten die Rechnungs-Revisoren den Bericht, dass die Rechnung, so weit eine vorläufige Prüfung ergeben, abgesehen von einigen unerheblichen Formfehlern, richtig befunden sei; da indess zu einer genaueren Prüfung die Zeit zu kurz war, so wurde der Vorstand autorisirt, den Rendanten des Vereins nach genauerer Durchsicht der Rechnung vorläufig zu dechargiren, mit Vorbehalt einer Berichterstattung in der nächsten Versammlung.

Da die im vorigen Jahre zu Bonn im October abgehaltene Herbst-Versammlung im eigenen Locale des Vereins sich eines ziemlich zahlreichen Besuches zu erfreuen gehabt hatte, so stellte der Vorstand, den Antrag, dass auch in diesem Jahre, und zwar am 13. October, einem Montage, eine solche Versammlung Statt finden möge, damit die Gesellschaft Gelegenheit habe, sich von dem Fortschritte der Sammlungen des Vereins zu überzeugen. Der Antrag wurde nach einer kurzen Discussion angenommen.

Sodann wurde zur Wahl des Ortes für die nächste Pfingst-Versammlung geschritten. Es waren in dieser Beziehung vorgeschlagen worden: Saarbrücken als Mittelpunkt eines reichen Kohlen-Bergbaues, Aachen, in gleicher Weise interessant durch seine Quellen wie durch die reich entwickelte Kreide-Formation, und endlich Neuwied. Der letztere Ort erhielt wegen seiner leichten Zugänglichkeit, wegen der Nähe des vulcanischen Gebietes des Laacher Sees, endlich als Sitz des um die Naturwissenschaften hochverdienten Prinzen Max von Neuwied bei der Abstimmung einstimmig den Vorzug.

Endlich musste den Statuten gemäss die alle drei Jahre Statt findende Wahl eines Präsidenten vorgenommen werden. Durch allgemeine stürmische Acclamation wurde auf den Antrag des Herrn Geh. Ober-Bergrathes Nöggerath Herr Ober-Berghauptmann von Dechen aufs Neue in seiner für den Verein so segensreichen Wirksamkeit bestätigt. Nachdem derselbe die Wahl angenommen und die Leitung der Verhandlungen aufs Neue begonnen hatte, folgten Mittheilungen des Herrn Oberlehrers Engstfeld aus Siegen über die Flora der Umgebung seines Wohnortes.

Wenn bei dem Schlusse der Berathungen in Trier der Flora Siegens zur Empfehlung dieses Ortes gedacht sei, so müssten die Erwartungen in dieser Hinsicht, wenigstens was die Zahl der vorkommenden Pflanzen anlangt, auf ein bescheidenes Mass zurückgeführt werden. Die Gesamtzahl der phanerogamischen Arten des Gebietes erreiche nämlich mit Einschluss der zumeist cultivirten noch nicht die Zahl 630. Zu untersuchen, welche verschiedene Agentien auf dieses ungünstige Verhältniss einwirkten, würde zu weit führen, zumal die klimatischen, geognostischen und Boden-Verhältnisse des Landes ziemlich bekannt seien. Kalk- und Sandboden kommen gar nicht vor und nur im südlichsten Gebirgsgürtel treten vereinzelte Basalte, ausgezeichnet durch eine reichere Vegetation, auf. Eine speciellere Aufführung der fehlenden Wasser- und Sumpfpflanzen stellt es unzweifelhaft heraus, dass der Eisengehalt der Gewässer und namentlich ihrer Sedimente nicht ohne störenden Einfluss auf die Vegetation geblieben ist. Auch dürfte die seit Jahrhunderten geübte Haubergs-Wirtschaft, welche alle zwanzig Jahre den Waldboden von Neuem umarbeitet, so wie die eben so alte sorgfältige Wiesencultur die einheimische Flora erheblich decimirt haben.

Von den in Wirtgen's Flora der Rheinprovinz enthaltenen

120 phanerogamischen Familien fehlen der siegener Local-Flora gegen 40; die gewöhnlichsten darunter sind: Nymphaeaceae, Elatineae, Hippurideae, Ceratophylleae, Halorhageae, Verbenaceae, Lentibulareae, Hydrocharideae und Butomeae. Von den gesammten 580 Gattungen Wirtgen's fehlen ausser den in den fehlenden Familien enthaltenen noch 133 Gattungen, darunter: *Thalictrum*, *Pulsatilla*, *Diploaxis*, *Arabis*, *Alyssum*, *Isatis*, *Gypsophila*, *Malachium*, *Astragalus*, *Coronilla*, *Isnardia*, *Trapa*, *Corrigiola*, *Illecebrum*, *Hydrocotyle*, *Eryngium*, *Cicuta*, *Heliosciadium*, *Falcaria*, *Ferula*, *Sium*, *Bupleurum*, *Oenanthe*, *Thysselinum*, *Scandix*, *Adoxa*, *Inula*, *Onopordon*, *Picris*, *Limnanthemum*, *Anchusa*, *Lithospermum*, *Gratiola*, *Salvia*, *Nepeta*, *Hottonia*, *Parietaria*, *Sagittaria*, *Zanichellia*, *Anacamptis*, *Himantoglossum*, *Ophrys*, *Cephalanthera*, *Cypripedium*, *Anthericum*, *Allium*, *Narthecium*, *Cyperus*, *Schoenus*, *Stipa*, *Phragmites*, *Cynodon*. Ausser diesen zahlreichen Familien und Gattungen entbehrt die siegener Flora einer ansehnlichen Zahl im übrigen Deutschland meist häufiger, ja, gemeiner Arten, wie: *Ranunculus sceleratus*, *Sisymbrium Sophia*, *Rhamnus cathartica*, *Genista sagittalis*, *Saxifraga tridactylites*, *Carum bulbocastanum*, *Galium cruciata*, *Carduus crispus*, *C. acanthoides*, *Centaurea scabiosa*, *Crepis tectorum*, *Erica tetralix*, *Solanum nigrum*, *Mentha aquatica*, *Mercurialis annua* u. A. Dagegen gehören zu den für die siegener Flora charakteristischen Pflanzen: *Trollius europaeus*, *Lunaria rediviva*, *Teesdalia nudicaulis*, *Stellaria nemorum*, *Malva moschata*, *Hypericum pulchrum*, *Geranium palustre*, *Trifolium medium*, *hybridum* und *spadiceum*, *Lathyrus vernalis*, *Ornithopus perpusillus*, *Prunus Padus*, *Geum rivale*, *Potentilla recta*, *Montia fontana*, *Sedum villosum*, *Ribes alpinum*, *Chacrophyllum hirsutum*, *Bidens cernua*, *Arnica montana*, *Cirsium oleraceum*, *Campanula latifolia*, *Phyteuma spicatum*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Gentiana campestris*, *Cuscuta epilinum*, *Digitalis purpurea*, *Stachys alpina*, *Thesium pratense*, *Euphorbia dulcis*, *Coeloglossum viride*, *Leucojum vernum*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Colchicum autumnale*, *Molinia caerulea*, *Poa sudetica*. Herr Engstfeld verlas sodann noch folgende Liste der vorkommenden Gattungen mit Angabe ihrer Arten im Vergleiche mit der Wirtgen'schen Flora:

Liste der Phanerogamen der Siegener Flora.

		<i>Berberideae</i>	0
a. Dicotyledonen.		<i>Nymphaeaceae</i>	0
Ranunculaceae	22	<i>Papaveraceae</i>	4

Fumariaceae	3	Scleranthaeae	2
Cruciferae	31	Crassulaceae	5
<i>Capparideae</i>	0	Grossularieae	4
Actineae	1	Saxifrageae	3
Violarieae	6	Umbelliferae	19
Resedaceae	1	Araliaceae	1
Droseraceae	2	Corneae	1
Polygaleae	1	Loranthaceae	1
Sileneae	7	Caprifoliaceae	4
Alsineae	15	Stellatae	9
<i>Elatineae</i>	0	Valerianeae	3
Lineae	3	Dipsaceae	3
Malvaceae	3	Compositae	66
Tiliaceae	2	<i>Ambrosiaceae</i>	0
Hypericineae	5	<i>Lobeliaceae</i>	0
Acerineae	3	Companulacea	9
Hippocastaneae	1	Vaccinieae	3
Ampelideae	1	Ericineae	1
Geraniaceae	7	Pyrolaceae	2
Balsamineae	1	Monotropeae	1
Oxalideae	2	<i>Ebenaceae</i>	0
<i>Zygophylleae</i>	0	Aquifoliaceae	1
<i>Rutaceae</i>	0	Oleaceae	3
Celastrineae	2	Asclepiadeae	1
Rhamneae	1	<i>Apocyneae</i>	0
<i>Terebinthaceae</i>	0	Gentianeae	3
Papilionaceae	35	<i>Polemoniaceae</i>	0
<i>Caesalpineae</i>	0	Convulvulaceae	4
Amygdaleae	6	Boragineae	10
Rosaceae	19	Solaneae	4
Sanguisorbeae	4	Personatae	31
Pomaceae	4	Labiatae	30
<i>Granateae</i>	0	<i>Verbenaceae</i>	0
Onagrarieae	7	<i>Acanthaceae</i>	0
Halorageae	1 (?)	<i>Lentibularieae</i>	0
<i>Hippurideae</i>	0	Primulaceae	7
Callitrichineae	1	<i>Globularieae</i>	0
<i>Ceratophylleae</i>	0	Plumbagineae	1
Lythraeae	2	Plantagineae	3
<i>Tamariscineae</i>	0	<i>Amaranthaceae</i>	0
Philadelphaeae	1	<i>Phytolacceae</i>	0
<i>Myrtaceae</i>	0	Chenopodeae	8
Cucurbitaceae	3	Polygoneae	16
Portulacaeae	1	Thymeleae	1
Paronychieae	2	Santalaceae	1

Im Allgemeinen zeigt die Fauna und Flora der jüngsten westphälischen Kreidebildungen, trotz ihrer nahen Beziehung zu den obersenienschen Mucronatenschichten, eine unläugbare Aehnlichkeit mit den organischen Resten des eocänen Monte Bolca und mit einigen Pflanzen aus ähnlichen Schichten Tyrols und Dalmatiens.

Endlich zeigte Herr v. d. Marck verschiedene Kammerkegel und Nervenröhren von *Belemnitella mucronata* d'Orb., und vertheidigte seine früher ausgesprochene Ansicht über die schraubenförmige Structur des Siphos, gegenüber den von Herrn Dr. Armbruster in Leonhard's und Bronn's neuem Jahrbuche geltend gemachten Widersprüchen.

Der Vice-Präsident Herr Dr. Marquart aus Bonn ergänzte seinen in Trier über die Nebenproducte der Gasfabrication gehaltenen Vortrag dahin, dass er ausser den bereits vorgezeigten gelben, rothen und violetten Farbstoffen, welche aus dem Anilin hergestellt werden, nunmehr auch einen vorzüglich schönen blauen Farbstoff vorlegte, der freilich einstweilen noch so theuer ist, dass das Pfund mit 55 Thalern bezahlt wird. Dafür übertrifft die Farbe aber auch alle anderen an Schönheit und Intensität und theilt mit allen Anilinfarben die Leichtigkeit, mit welcher sich die Farbe namentlich auf seidene Stoffe übertragen lässt.

Herr Dr. G. vom Rath aus Bonn sprach über die Gesteine des Perlerkopfs bei Hannebach an den Quellen des Brohlbachs. Die Form jenes etwa 1800 Fuss hohen Berges und dessen nähere Umgebung wurde durch ein von Herrn Hohe gezeichnetes Landschaftsbild veranschaulicht. Am Perlerkopf erscheinen zweierlei Gesteine, welche auch räumlich getrennt sind: ein Nosean-Melanitgestein und eine Augitlava. Das Nosean-Melanitgestein bildet die Kuppe des Berges, den eigentlichen Perlerkopf, und besteht aus fünf mit blossem Auge erkennbaren Mineralien: Nosean (oder Häüyn) in granatoedrischen Krystallen mit sechsfacher Spaltbarkeit, in frischem Zustande stark durchscheinend, hellgrau oder farblos, im verwitterten Zustande theils weiss, theils mit einem rothen Saume umgeben, theils aber auch ganz roth; glasigem Feldspath in äusserst kleinen farblosen Krystallen, die indess in Drusen zuweilen auskrystallisirt, deutlich zu erkennen und messbar sind; Hornblende in feinen, bräunlichschwarzen Prismen; Melanit in liniengrossen Krystallen, Granatocdern, zuweilen mit abgestumpften Kanten, schwarz, vom Nosean leicht durch den Mangel der Spaltbarkeit zu unterscheiden, übrigens im Gestein viel

weniger häufig als der Nosean; endlich Titanit noch seltener, in kleinen, gelben Krystallen.

Von diesem merkwürdigen Gesteine wurden ausser Handstücken auch dünne, zur mikroskopischen Betrachtung geeignete Schriffe vorgelegt und die Methode des Studiums mit Hülfe des polarisirten Lichtes kurz angeführt. — Das ganze Gestein (dessen specif. Gew. 2,639) besteht aus folgenden Bestandtheilen: Kieselsäure 49,5. Schwefelsäure 1,2. Eisenoxyd 8,9. Thonerde 18,0. Kalk 6,8. Magnesia 1,3. Kali 6,9. Natron 6,2. Chlor 0,37. Natrium 0,24. Wasser 1,8. Summe der gefundenen Bestandtheile 101,21. Das Gestein zeichnet sich u. A. durch seinen hohen Gehalt an Alkalien aus, das Kali ist wohl hauptsächlich an den glasigen Feldspath, das Natron an den Nosean gebunden, jenes eines der kalireichsten, dieses eines der natronreichsten Mineralien. In verdünnter Chlorwasserstoffsäure lösten sich, unter Abscheidung einer Kieselsäure-Gallerte, 50,1 pCt. — Einige Hundert Schritte unter und südlich der Bergkuppe finden sich ausgedehnte Steinbrüche, die sogenannte Hannebacher Ley. Das hier gewonnene, vorzüglich feste Gestein unterscheidet sich schon äusserlich durch seine poröse, fast lavaähnliche Beschaffenheit vom Gipfelgestein. Es ist beinahe dicht, auf dem Bruche fettglänzend; in Drusen zeigen sich höchst kleine tafelförmig ausgedehnte, diallagähnliche Augitkrystalle. Das Gestein wiegt 2,879, ist also bedeutend schwerer als dasjenige vom Gipfel, enthält etwas Magneteisen, welches sich mit dem Magnetstab ausziehen lässt, und besteht aus folgenden Theilen: Kieselsäure 42,8. Thonerde 14,0. Eisenoxyd 15,7. Kalk 12,6. Magnesia 3,9. Kali 3,9. Natron 4,7. Wasser 3,1. Summa 100,7. — Das Eisen ist wohl zum grösseren Theile nicht als Oxyd, sondern als Oxydul vorhanden. Die Gemengtheile des fast dichten Gesteins zu erforschen, ist selbst bei mikroskopischer Betrachtung schwierig. Wahrscheinlich besteht es vorzugsweise aus einem triklinen Feldspath, Augit und Magneteisen.

Den Schluss der Sitzung machte Herr Hütten-Director Stahlschmidt, indem er einige Zeichnungen von Hochöfen mit wenigen Worten über den Niedergang in Gichten erläuterte. Da die Zeit indess bereits zu weit vorgerückt war, so wurde um 8 Uhr die Sitzung aufgehoben und mussten mehrere noch angemeldete Vorträge auf eine andere Gelegenheit verspart werden.

Der Abend wurde in der Erholungs-Gesellschaft in heiterem Verkehr hingebracht.

Der zweite Tag der Versammlung war für diesmal aus-

schliesslich einer Excursion gewidmet worden, indem die Direction des Köln-Müsener Bergwerks-Vereins die Gesellschaft zur Befahrung der Gruben des Stahlberges bei Müsen eingeladen hatte. Nachdem die Fahrt von Siegen nach Kreuzthal auf der Eisenbahn zurück gelegt worden, fanden sich an letzterer Station zahlreiche, auf das Zuvorkommande zur Verfügung gestellte Equipagen, so wie mit Laub und Fahnen heiter ausgeschmückte Leiterwagen bereit, welche die Gäste in lustigem Trabe durch die frische Morgenluft an den Schmelzöfen und Hüttenwerken vorüber, zunächst an der Sieg aufwärts, dann längs des Fernbaches durch die duftigen Wiesen und üppigen Wälder nach Müsen brachten. Hier ging denn zuvor eine zu vielen komischen Wiedererkennungsscenen Veranlassung gebende allgemeine Verpuppung der Naturforscher vor sich, und in die ernstesten Farben der Grubenkleider gehüllt, folgte die Gesellschaft unter Leitung ihres Präsidenten dem General-Director Herrn Hambloch und fuhr in langer Reihe in den tiefsten Stollen des Stahlberges von Müsen aus ein, nachdem man zuvor in dem Grubenhause von dem Bergbaue des Stahlberges Kenntniss genommen hatte. Dieser Bau gehört nicht allein durch sein Alter — die Gruben sollen schon im 13. Jahrhundert auf Spatheisenstein ausgebeutet worden sein; — sondern auch durch die Art des Abbaues zu den sehenswerthesten Deutschlands. Der ungewöhnlich mächtige Spatheisensteingang — die Mächtigkeit beträgt bis zu 170 Fuss — der früher, so weit dies möglich war, durch Tagebau ausgenutzt wurde, wird jetzt durch einen sogenannten Etagenbau ausgebeutet, d. h. man räumt in übereinanderstehenden Etagen, deren gegenwärtig 10 bestehen, das Erz aus, indem man dabei Pfeiler zur Stütze der nächst oberen Etage stehen lässt. Holztreppen verbinden die einzelnen Etagen untereinander und führen von der letzten zu Tage aufwärts. Ist eine Etage abgebaut, so lässt man durch Abräumen von der Seite her die Decke allmählich einstürzen, so dass mit der Zeit der obere Berg einsinkt, ein Bau, der begreiflicher Weise mit mancherlei Gefahren verknüpft ist und namentlich bei der Wiederaufnahme alter verschütteter Grubentheile viele Vorsicht erfordert. Diese im Innern des Berges liegenden Etagen, von welchen einzelne sehr ansehnliche Räume wie weite Säulen-Hallen darstellen, sind von der Thalseite her bei Müsen durch einen langen geräumigen Stollen zugänglich, welcher, meist ausgemauert, hinreichenden Raum darbietet, dass zwei Menschen neben einander vorbei passiren können und man sich aufrecht bequem fortbewegt. Ein zweiter

Stollen von Ferndorf, welcher die Länge von nahezu einer Stunde erhalten wird, ist erst seit einigen Jahren in Bau genommen. Der Müsener Stollen führt auch zu den reichen, im Abbaue befindlichen, Silber, Blei und Kupfer führenden Gängen, die indess nicht besichtigt wurden. Da die Wasserableitung durch die Stollen vortrefflich bewirkt wird und man gemächlich in den geräumigen Stollen und Schächten einherschreitet, so gehört die Grubenbefahrung zu den wenigst beschwerlichen. Diesmal wurde sie ganz besonders erleichtert durch die schöne und vollständige Erleuchtung der unterirdischen maulwurfsartig den Berg durchziehenden Gänge. In der 9. Etage, in welcher eine sehr geräumige saalähnliche Halle selbst für die grosse Zahl der Besucher — an 180 — Platz bot, sammelte sich die Gesellschaft, um eine kleine freundlichst dargebotene Erfrischung entgegen zu nehmen. Herr General-Director Hambloch begrüßte den Verein mit einem kräftigen „Glück auf!“ welches Herr Ober-Berghauptmann von Dechen dadurch erwiderte, dass er ein Hoch auf die Köln-Müsener Bergwerks-Gesellschaft, welche die reichen Gruben des Stahlbergs von Neuem zu einer für das Land so ungemein segensreichen Förderung eröffnet, ausbrachte. Wenn der Reichthum eines Landes vorzugsweise auf dem Gedeihen des Bergbaues ruhe, so sei es zu wünschen, dass derselbe von seinen drei dem Bergmanne sprichwörtlich gewordenen Feinden verschont werde — dem Wasser, den Processen und dem Kriege. Das Wasser wisse der Fortschritt in der Technik schadlos zu machen; die Prozesse seien bei der geordneten Rechtspflege in unserm Vaterlande von Jahr zu Jahr seltener geworden — so möge denn vor Allem das Land vom Kriege verschont bleiben, demjenigen Feinde, der vor Allem den Wohlstand des Landes durch die Hemmung des Bergbaues und aller darauf sich gründenden Industrie auf das tiefste zu erschüttern im Stande sei. Besonders sei es zu wünschen, dass das Vaterland nicht noch einmal wie vor 2 Jahrhunderten durch einen Bruderkrieg, dessen Folgen erst jetzt sich auszugleichen anfangen, zerrissen und machtlos niedergeschmettert werde. Nach diesem mit Begeisterung aufgenommenen Trinkspruche, wurde die Gesellschaft überrascht durch Klänge eines Männerchors, welcher in einem Seitengange versteckt, das uralte Bergmannslied „Armen Bergmanns Leben“ in ergreifender Weise vortrug. Danach wurden die Lichter gelöscht und als man sich kaum an das absolute Dunkel der unterirdischen Halle gewöhnt hatte, erhoben sich an zwei Seiten wie feuerspeiende Vulcane die Sprühregen

eines Feuerwerkes, welches mit einigen kräftigen Kanonenschlägen die Herzen erfreute, aber die Luft auch sobald mit den salpetrigen Dämpfen anfüllte, dass ein allgemeines Bedürfniss nach Luft die Gesellschaft rasch zur Ausfahrt antrieb. Kaum athmete man wieder die frische erquickende, vom Duft der Blüthen erfüllte Bergluft und erfreute sich des frischen Himmelsblaus, so wurde man auch durch neue Genüsse gelabt. Am Abhange der Martinshardt — dies ist der Name des Berges, in dessen Innerem der berühmte Stahlberg abgebaut wird — einem Platze, von welchem sich eine reizende Aussicht in die Berg- und Waldlandschaft öffnete, war eine mit frischem Tannengrün geschmückte Zelthalle errichtet, und hier wurde ein reiches Frühstück den Hungernden und Dürstenden gespendet. An der Tafel erblickte man u. A. auch den ehrwürdigen und noch immer überaus rüstigen Vertreter der rheinischen Industrie, den Geh. Commerciën-Rath Haniel, der trotz seines Alters in jugendlicher Frische, die etwas anstrengende Treppenfahrt mitgemacht hatte. Unter den zahlreichen Trinksprüchen heben wir besonders hervor den Dank, welchen der Präsident dem Fest-Comite zu Siegen aussprach, welches für eine so freundliche gastfreie Aufnahme des Vereins gesorgt, und welchen er dem General-Director Hambloch, welcher das sinnige Fest bereitet, darbrachte. Er hob nochmals hervor, wie wünschenswerth es für das Land sei, Frieden zu behalten. Kohlen und Eisen seien die Mächte, von welchen heutzutage auch die Kraft der Völker abhänge. Nächst England und Amerika stehe Preussen jetzt in dritter Reihe unter den Staaten der Erde, welche diese Mächte vorzugsweise besässen. Ja, wenn der Friede erhalten bliebe, so könne es gelingen, dass Preussen die zweite Stelle in Bezug auf den Kohlenbergbau erringe, und deshalb müssten sich die Wünsche aller Freunde des grossen Vaterlandes auf die Erhaltung des Friedens vereinigen. Der Hilchenbacher Männer-Gesangverein erfreute noch während der Tafel die Gesellschaft mit einem eben so sinnigen wie vortrefflich componirten und vorgetragenen Liede: „Das Siegerland.“

Ein begeistertes Hoch auf den Dichter und Componisten des Liedes, Herrn Dr. Romberg aus Hilchenbach, welcher den Gesangverein zugleich dirimirte, antwortete dem Gesange. Nachdem sodann der Präsident mit dem Wunsch auf fröhliches Wiedersehen im Herbste zu Bonn und im nächsten Jahre zu Neuwied die General-Versammlung geschlossen hatte, zerstreuten sich die Gäste, um noch die Hüttenwerke von Lohe und Kreuzthal, so wie namentlich

die sehr interessante Drahtzieherei des Herrn Dresler in letzterem Orte in Augenschein zu nehmen, und gegen Abend mit den Bahnzügen der Heimath zuzueilen. Allgemein schied man mit dem angenehmen Bewusstsein, noch selten eine so freundliche Aufnahme, so aufmerksame Wirthe, aber auch eine so anregende und genussreiche Versammlung erlebt zu haben. Von Jahr zu Jahr erreicht der Verein mehr und mehr seinen Zweck, die naturwissenschaftlichen Bestrebungen lebendig in das Leben einzuführen, immer allgemeiner wird die Betheiligung an seinen Versammlungen, immer grösser die Zahl seiner Mitglieder — möge es ihm auch fernerhin am Gedeihen nicht fehlen!

Bericht

über die

**Herbst-Versammlung des naturhistorischen Vereins der
preussischen Rheinlande und Westphalens,**

gehalten zu

Bonn am 13. October 1862.

Die Versammlung, welche nach dem Beschlusse der diesjährigen General-Versammlung im Herbste die Mitglieder des Vereins in Bonn zusammenrief und vorzugsweise den Zweck hatte, die Fortschritte, welche die Sammlungen der Gesellschaft im Laufe des Jahres gemacht hatten, zur Anschauung zu bringen und dadurch das Interesse für das Museum in immer höherem Masse anzuregen, erfreute sich eines unerwartet zahlreichen Besuches. Da die Sitzung in dem eigenen Locale des Vereins gehalten wurde, so konnten sich die anwesenden Mitglieder von dem erfreulichen Wachstume des Besitzes der Gesellschaft mit Leichtigkeit überzeugen, wie denn auch in der Anordnung der Sammlungen ein weiterer Fortschritt bemerkt wurde.

Nachdem der Präsident des Vereins, Hr. Ober-Berghauptmann von Dechen, am Montag den 13., Morgens 8 Uhr, mit einigen einleitenden Worten die Sitzung eröffnet

hatte, folgte eine Reihe von wissenschaftlichen Vorträgen, über welche hier das Wesentlichste mitgetheilt werden soll.

Zuerst berichtete Hr. Prof. Treviranus über die ungewöhnliche Art, in welcher eine *Agave americana* im verflorbenen Sommer einen 8 bis 9 Fuss hohen Blütenstamm nicht, wie gewöhnlich, aus der Mitte des Blätterbüschels, sondern unter demselben aus dem kleinen Stamme getrieben hatte, wobei ausserdem die Blätterrose nicht, wie sonst, vertrocknete, sondern sogar unter Zugang von neuen Blättern fortwuchs. Der Vortragende versuchte die Ursache dieser Anomalie aus allgemeinen Gesetzen der Vegetation, nämlich aus dem gestörten Gegensatze, worin die ernährende Thätigkeit, und die bildende vom Keimen eines Gewächses an bis zur Blüten- und Fruchtbildung sich befinden, begreiflich zu machen. S. die Vdhl.

An diesen Vortrag schlossen sich einige Bemerkungen des Hrn. Dr. Hasskarl über die Blüthe der *Agave Rumpfii*, welche in Java ihrer starken Dornen wegen wie die *Agave americana* in Süd-Europa als Heckenpflanze gebaut wird. Dieselbe blüht in Java ziemlich häufig, etwa alle zehn bis zwölf Jahre, wobei es zweifelhaft ist, ob die mangelhafte Schonung, die vielfachen Verstümmelungen, welche die Pflanzen erfahren, oder der dichte Stand derselben die Ursache dieses häufigeren Blühens ist. Auch bei den Bambuspflanzen veranlasst die häufige Verstümmelung der alten Stöcke (Heerde oder Stühle) ein häufigeres Blühen aus Seiten-Knospen, ohne dass die Pflanze ganz und gar absterbt, wie dies der Fall ist, wenn der Haupthalm selbst die Blüthe treibt. Auch bei anderen Pflanzen bewirkt die Verstümmelung ein leichteres Blühen, ein Verhältniss, welches das Gedeihen der von Hasskarl auf Java eingeführten Cultur der Chinabäume wesentlich gefördert hat. Die Blüthe der *Agave Rumpfii* hat die Eigenthümlichkeit, dass, nachdem sich eine gewisse Anzahl von Blüten regelrecht entwickelt haben, die übrigen nicht zum Blühen gelangen, sondern sich vielmehr in zahlreiche, büschelförmig dicht gedrängt bei einander stehende Pflänzchen, die sofort Wurzeln treiben, verwandeln.

Hr. Bach aus Boppard berichtete über die eigenthümliche Sorgfalt, welche viele Insecten, selbst solche, wie die nur wenige Stunden lebenden Ephemeriden, für die Erhaltung und das Fortkommen ihrer Nachkommenschaft zeigen. Näher eingehend wurde namentlich die kunstreiche Art erörtert, in welcher manche Rüsselkäfer für das Gedeihen ihrer Eier sorgen. So sucht der *Rynchites auratus* die Sonnenseite der Aepfel auf, lös't ein Stückchen der

Haut ab, legt ein Ei in ein kleines Loch, welches er aushöhlt, und setzt die Haut darüber so sorgfältig wieder ein, dass man die Stelle kaum zu bemerken im Stande ist. Die auskriechende Larve lebt dann nicht eigentlich von dem Fleische des Apfels, sondern durchbohrt dasselbe, geht in das Kernhaus, zehrt von den Kernen, arbeitet sich dann durch den Apfel durch, lässt sich fallen, und verpuppt sich dann in der Erde. Eine andere Art derselben Gattung, der *Rhynchites betulae*, über welchen Dr. Debey in Aachen sehr gründliche und sorgfältige Beobachtungen mitgetheilt hat, schneidet die Blätter der Birke in einer höchst kunstvollen Weise vom Rande her ein, um die Blattränder aufrollen zu können und aus denselben einen Trichter zu bilden, in welchen er das Ei birgt; da er zugleich den Mittelnerv theilweise durchnagt, so vertrocknet das Blatt allmählig, und wenn die Larve auskriecht, findet sie ihre in der trockenen Blattsubstanz bestehende Nahrung schon vorbereitet; fällt dann das welke Blatt vollends ab, so verpuppt sie sich in der Erde. Nicht minder kunstvoll rollt der in den Weinbergen des Rheingaus und an der Mosel grossen Schaden anrichtende *Rhynchites betuleti* mehrere Gipfelblätter eines Zweiges in Form einer Cigarre zusammen, indem er sie am Rande mit einem klebrigen Saft bestreicht und mit dem Hintertheile seines Körpers die Rolle glättet. Es liessen sich noch zahlreiche ähnliche Beispiele des sehr merkwürdig entwickelten Kunsttriebes der Insecten anführen.

Hr. Prof. Troschel sprach über die Unterschiede der Metamorphose und des Generationswechsels in ihrer Bedeutung für die Entwicklung der Thiere. Während es sich bei der ersteren um eine blosser Umwandlung desselben Individuums durch verschiedene Formen hindurch bis zur geschlechtsreifen Form handelt, wobei nicht selten die letztere schwerer beweglich und scheinbar niedriger organisirt erscheint, als frühere Entwicklungsstufen, besteht der zuerst von Chamisso bei den Salpen beobachtete und später von Steenstrup bei einer ganzen Reihe von Thieren nachgewiesene Generationswechsel darin, dass aus dem Ei des geschlechtsreifen Thieres ein Thier von oft ganz abweichender Form, eine Amme hervorgeht, in welchem ohne vorgängige Befruchtung neue Thiere entstehen so dass also der Process der Umwandlung hier nicht das einzelne Individuum betrifft, sondern sich an verschiedenen Individuen, die von einander abstammen, offenbart. Diese beiden Entwicklungsformen wurden an zahlreichen Beispielen erläutert.

Hr. Prof. Albers besprach die in der neueren Zeit im Handel vorkommenden Opiumsorten, welche sich auf zwei Sorten zurückführen lassen: auf das Opium, welches aus den Köpfen freiwillig ausfließt und dessen Tropfen, in Kuchen verklebt, in den Handel kommen: Thränen-Opium, und in Jenes, welches nach dem freiwilligen Ausfluss aus den geritzten Mohnköpfen mit diesen gekocht und durchgeseiht, in Kuchen oder Stangen zwischen Papier aufbewahrt vorkommt: Schmier- oder Koch-Opium. Zu jenem gehört das smyrnaische und thebaische, zu diesem das persische und ein Theil des indischen Opiums. Durch das Kochen erleidet das Opium keine Verminderung seiner Wirksamkeit. Er besprach sodann die Wirksamkeit der Opiumbasen und Opiumsäuren im Vergleich zu den einzelnen Opiumarten, so wie die Art und Weise, die wirksamen Opiumsorten von den unwirksamen zu unterscheiden. Als ein sicheres organisches Reagens ist der Frosch anzusehen, welcher nach Einwirkung der Basen wie des wirksamen Opiums in Streckkrämpfe versetzt wird. Eine weitere Besprechung betraf das in Frankreich aus dem rothen Schlafmohn gewonnene Opium.

Hr. Bergdirektor Marx hatte einige Mineralien aufgelegt und knüpfte daran folgende Mittheilungen: Das Kupfererzvorkommen am Lake superior gehört zu den bedeutendsten der bis jetzt bekannten. Die mit Kupfererzen am reichsten gesegnete Region befindet sich im nördlichsten Theile des Staates Michigan, am südlichen Ufer des Lake superior. Die bis jetzt in Angriff genommenen Hauptgangzüge erstrecken sich, in einer Ausdehnung von über 25 geographischen Meilen, vom Orocupine-Gebirge über Ontonagon, durch die Halbinsel Keweenaw bis zu deren nordöstlicher Spitze — Keweenaw point. — Auf Royal Island, einer grossen Insel im Lake superior, wurden ebenfalls Kupfererze erschürft, die zu bedeutenden Untersuchungsarbeiten Veranlassung gaben. Heute ist diese Insel jedoch ganz verlassen, weil die Kupfererze, unter dortigen Verhältnissen, sich als unbauwürdig erwiesen.

Vorerwähnte Erze entstammen den Bergwerken der Royal-Island-Company bei Houghton am Portage lake. Diese Gesellschaft hat ihre ersten Arbeiten auf Royal Island unternommen und trägt den Namen jener Insel; sie übersiedelte von dort auf die Halbinsel Keweenaw, und sind ihre nunmehrigen, von deutschen Ingenieuren geleiteten Arbeiten von grossem Erfolge gekrönt. Houghton, eine erst vor wenigen Jahren entstandene Niederlassung von Bergleuten am Portage lake — heute über 7000 Einwohner

zählend, worunter viele Deutsche — bildet den Mittelpunkt dieses, vor kaum 25 Jahren zuerst näher untersuchten Bergbaudistrictes. Die Kupferproduction betrug im Jahr 1861 bereits 148,000 Zoll-Centner, im Werthe von 3,180,000 Dollars; während von 1845 bis 1854, also im Laufe von 9 Jahren, in demselben Districte nur 152,000 Zoll-Centner Kupfer gewonnen wurden! — Die gesammte Europäische Kupferproduction, einschliesslich der russisch-sibirischen, überstieg im Jahre 1861 kaum 600,000 Zoll-Centner. — Noch ist die Kupferproduction am Lake superior in fortwährendem Steigen begriffen; einestheils durch die zunehmende Ausdehnung der zahlreichen bestehenden Werke, andernteils durch Eröffnung neuer Gruben, denen noch viel freies Feld zu Gebot steht. Die disponibeln Arbeitskräfte scheinen einstweilen und wahrscheinlich noch für eine lange Reihe von Jahren in jener Gegend einzig und allein das Productionsquantum von Kupfer zu limitiren.

Die Kupfererzgänge in der Nähe der Ufer des Portage lake setzen in einem dunkel violetten Melaphyr auf, der in der Nähe der Gänge — hauptsächlich durch Quarzeinschlüsse — ein Mandelstein-artiges Ansehen gewinnt. Das Ganggestein besteht hauptsächlich aus Epidot, der theils unzersetzt, dicht, grasgrün und glänzend, theils in mehr oder weniger zersetztem Zustande, von graugrüner Farbe, mit mattem Bruche vorkommt. Gediogenes Kupfer von aussergewöhnlicher Reinheit und Geschmeidigkeit ist in der Gangmasse unregelmässig vertheilt; man findet solches ganz fein eingesprengt, in grössern und kleinern Körnern und Platten, häufig auch in ungeheuern Massen, bis zu mehreren hundert Centnern schwer. Nur selten finden sich schöne Krystalle von gediegenem Kupfer. Gediogenes Silber, von reinster weisser Farbe, Quarz und Kalkspath, sind die gewöhnlichen, ja fast einzigen Begleiter des Kupfers in diesen Gängen. Das Nebengestein, der Mandelstein-artige Melaphyr, ist zuweilen ebenfalls von gediegenem Kupfer durchzogen, schliesst jedoch nie grössere Massen davon ein. — Auffallend ist es, dass man auf diesen Gängen weder oxydirte noch gesäuerte Kupfererze findet; ferner das eigenthümliche Zusammenvorkommen von reinem gediegenem Silber mit gediegenem Kupfer; Ersteres, in kleinern und grössern (bis zu mehreren Pfund schweren) zuweilen krystallinischen Agregaten, findet sich wie an das Kupfer angeschweisst. — Eine mechanische Trennung des Silbers vom Kupfer, eine Handscheidung desselben findet dorten bis jetzt noch nicht statt; das Silber wird

mit dem Kupfer eingeschmolzen, aus dessen Masse es nicht mit Vortheil ausgeschieden werden kann.

Auf Royal Island im Lake superior ist der einzig bekannte Fundort des Chlorastrolit. Dieses äusserst seltene Mineral findet sich im Diluvium jener Insel, meist in losen, rundlichen, hell- und dunkelgrün gefleckten Körnern von Erbsengrösse und kleiner. Der Chlorastrolit besteht nach Whitney aus:

Si	Al	Fe mit wenig Fe	Ca	Na	Ka	H	
36.99	25.49	6.48	19.90	3.7	0.4	7.22	=100.18
37.41	24.25	6.26	21.68	4.88		5.77	=100.25

Von demselben Fundort liegt ein Geschiebe von Melaphyr vor, das zahlreiche, ebenfalls abgerundete Körner von Chlorastrolit einschliesst.

Ueber die ersteren reichen Vorkommnisse fügte Hr. Geh.-Rath Prof. Nöggerath folgende Bemerkungen hinzu: Auf diesen Lagerstätten kommt das gediegene Kupfer in Begleitung von Kalkspath und Prehnit im Melaphyrgebirge vor. Es verdient dabei die Analogie aus der Nahegegend erwähnt zu werden, woselbst auch, wengleich wenig reich, gediegen Kupfer in Begleitung von Prehnit in Molasse (z. B. zu Reichenbach) bekannt ist. Bei dem gediegenen Kupfer vom oberen See findet sich auf der Oberfläche der Stücke gediegen Silber aufgewachsen; bald in dendritischer Form, bald in knolligen, zackigen, auch undeutlich krystallisirten Massen, und ebenfalls in Blättchen. Offenbar ist das Silber aus dem Kupfer herausgetreten, und erinnert diese Erscheinung an das interessante Experiment von G. Bischof, welcher Schwefelsilber, nämlich natürliches (Silberglasserz) und künstlich dargestelltes geraume Zeit in Eisenröhren dem Durchstreichen von heissen Wasserdämpfen ausgesetzt hat, wobei das Silber in zierlichen dendritischen Gestalten aus dem Schwefelsilber herausgetreten ist. In Nordamerika hat man zahlreiche alterthümliche Geräte, von den Ur-Einwohnern herrührend, Beile, Aexte u. dgl. ausgegraben, welche sämmtlich aus Kupfer dargestellt sind, und da dasselbe silberhaltig ist, so dürfte um so weniger Zweifel darüber obwalten, dass dies auch vom oberen See herühren müsse, als man auch dort die Spuren sehr alter Gewinnungs-Arbeiten auf jenen Lagerstätten, und besonders an den grossen Blöcken von gediegenem Kupfer angetroffen hat, welche lose auf der Oberfläche liegen. Von jenen Lagerstätten lassen sich sehr bedeutende Kupfer-Productionen erwarten, wenn sie richtig, mit bergmännischer Kunst angegriffen werden. Damit ist man jetzt eifrigst beschäftigt.

Der Präsident des Vereins, Herr Ober-Berghauptmann v. Dechen, macht auf einige Geschenke aufmerksam, welche in der jüngsten Zeit der Sammlung des Vereins zugegangen. Hierzu gehört besonders: ein Rhinoceros-Schädel aus dem Löss am Abhange des Vulcans bei Cottenheim, den der Finder, Cataster-Controleur Clouth in Mayen, dem Vereine überlassen hat; der Stosszahn eines Elephanten, welcher bei Bensberg in der Geschiebelage unmittelbar über der Braunkohle gefunden worden ist, ein Geschenk des Besitzers der Braunkohlen-Grube, v. Rols-hoven; die Rippe eines Wallfisches, welche bei Pfaffendorf, unfern Coblenz unter dem Löss 6 bis 9 Fuss tief und nahe über dem anstehenden Devonschiefer vor 2 $\frac{1}{2}$ Jahr bei der Anlage eines Steinbruches gefunden worden und in den Besitz des Regierungs-Assessors v. Franken gekommen war, welcher dieselbe dem Vereine mit dankenswerther Bereitwilligkeit überlassen hat; endlich zwei Schädel von Ursus spelaeus und einige Knochen, welche der Bergmeister Emmerich in Arnsberg in einer neu aufgefundenen Kalksteinhöhle im Hönnethal bei Clusenstein entdeckt und der Vereins-Sammlung überlassen hat. Dieselben waren von einigen Stücken Kalksinter begleitet, welche eine ganz entfernte Aehnlichkeit mit Zähnen besitzen, damit aber in der That nichts gemein haben. Dieser Kalksinter besitzt eine schalige Absonderung und ist von einem porösen Kalksinter eingeschlossen.

Ferner wurden einige Geschiebe vorgelegt, welche der Regierungsrath Zeiler in der Nähe von Coblenz in den Kiesgruben des Rheinthales gesammelt hat, unter denen sich Granit, Gneis, Felsitporphyr mit und ohne Quarz, Melaphyr, Mandelstein von der Nahe, Tertiär-Kalkstein von Mainz, Basalt mit Augit und Olivin und ohne diese Einschlüsse befinden; das dritte Heft der Pflanzen-Versteinerungen des Steinkohlen-Gebirges von Saarbrücken von dem Vereins-Mitgliede Fr. Goldenberg, welches vorzugsweise das wichtige Genus Stigmaria behandelt, ausserdem Dyploxylon und Lepidophloios, endlich ein Heft Zeichnungen des Markscheiders Höller in Königswinter, interessante geognostische Verhältnisse aus dem Siebengebirge darstellend; ganz besonders gewähren die Zeichnungen der Steinbrüche an der Wolkenburg, am Stenzelberge und an der Obercasseler Ley eine ansprechende Uebersicht der gegenwärtig darin aufgeschlossenen Verhältnisse der Absonderungen des Trachytes und des Basaltes.

Hr. Grubenverwalter Hermann Heymann legte der

Versammlung eine Anzahl Mineralien aus den Feldspathbrüchen von Itterby in Schweden vor, und knüpfte daran einige erläuternde Bemerkungen.

Der Feldspath bildet bei Itterby nach Angabe zuverlässiger Beobachter ein Lager im Gneis, und werden darauf grosse Steinbrüche betrieben, um Material für die dortigen Porzellan-Fabriken zu gewinnen. In dem Feldspathlager, welches wenig mit Quarz, wohl aber mit Kaliglimmer von silberweisser Farbe durchwachsen ist, tritt bisweilen ein anderer, tiefschwarzer Glimmer, wohl Magnesiaglimmer, in einer gangartigen Ausdehnung auf, ohne jedoch auf grössere Länge ohne Unterbrechung fortzuziehen. Gleichzeitig mit dem Anbrechen dieser schwarzen Glimmerpartie treten der Gadolinit und Ittrotantalit auf, und zwar ersterer immer in der Feldspathmasse, nahe dem Hangenden oder dem Liegenden des schwarzen Glimmers, in einzelnen eingewachsenen Krystallen und in krystallinischen Massen. Der Ittrotantalit findet sich jedoch nur zwischen den schwarzen Glimmerblättern selbst, und dieselben durchquerend, in einzelnen krystallinischen Körnern und undeutlichen Krystallen. Anstatt des Ittrotantalits findet sich jetzt ganz unter denselben Verhältnissen daselbst der Fergusonit, welcher bisher nur aus Grönland bekannt war, und da der Ittrotantalit gänzlich fehlt, so scheint es, als wenn der Fergusonit denselben ersetzt. Aus der Beziehung des schwarzen Glimmers zu den genannten Mineralien erklärt sich das zeitweise sehr seltene Vorkommen dieser Mineralien, wenn nämlich das Ort des Steinbruches im reinen Feldspathe ohne schwarzen Glimmer steht, welches meistens der Fall ist, da die eingeschlossenen Parteen dieses Glimmers schon zu den Seltenheiten gehören. Ausserdem legte derselbe Vortragende eine Glimmer-Varietät von brauner Farbe vor, welche zu West-Chester in Pennsylvanien vorkommt und angeblich Plagophite sein soll. Nach Versicherung des Herrn Professors C. U. Shepard ist es jedoch nur eine Varietät von Kaliglimmer. Dieser Glimmer zeigt die merkwürdige Eigenschaft, beim Halten über eine Flamme, schon des gewöhnlichen Kerzenlichtes, sich ganz bedeutend aufzublähen, in unzählige Blättchen zu zertheilen, an den Kanten zu schmelzen und im Uebrigen unter Trübung der Durchsichtigkeit sich zusammenzuziehen, wobei er zuletzt als silberweisser Glimmer erscheint. (Das Experiment wurde an mehreren Stückchen ausgeführt).

Nach einer kurzen Pause besprach Herr Dr. Wirtgen die physiographischen, insbesondere die Vegetations-Ver-

hältnisse von Gerolstein in der Eifel, anknüpfend an die allgemeine Darstellung dieser Verhältnisse in der vulcanischen und hohen Eifel, die er in der vorjährigen Herbst-Versammlung zu Bonn gegeben. Dieser alte Marktflecken ist in landschaftlicher wie in naturwissenschaftlicher Beziehung einer der Glanzpunkte der Eifel. Von Coblenz über Lützerath und Daun, von Cöln und Bonn über Adenau, Dreis und Hillesheim, von Trier und Aachen über Prüm ist er gut mit der Post zu erreichen und gute Unterkunft ist zu finden. Gerolstein liegt im mittlern Kyllthale in einer absoluten Höhe von 1150 Fuss. Die umgebenden Berge erreichen theilweise nahe an 2000 Fuss Meereshöhe und viele derselben haben wunderbare Formen und interessante Aussichten. Die Gebirgsarten bestehen aus unterdevonischer (coblenzer) Grauwacke, devonischem (Eifel-) Kalk- und rothem Sandstein. Mächtige Dolomitfelsen, wahrscheinlich die Reste alter Korallenriffe (Atolle) starren schroff und zackig in das Thal. Krater und Lavaströme geben Zeugniß von der Thätigkeit der Vulcane in der Vorzeit. In der Grauwacke finden sich viele ausgezeichnete Petrefacten, mehr aber noch in dem Kalke, welcher gegen 350 Species enthält, unter welchen die ausgezeichnetsten und schönsten Crinoiden zu zählen sind. Das Klima, viel milder als in den anderen Gegenden der Eifel, begünstigt die Vegetation, die sich in grosser Mannigfaltigkeit darstellt. Beweise dafür geben die grossen Linden von Gerolstein und Gees, von welchen jene 17, diese 19 Fuss im Umfange haben. Verschiedene Obstarten gedeihen recht gut, werden aber nicht hinreichend gezogen. Cerealien, wie Weizen und Spelz im Kalkboden, Roggen auf Grauwacke und Sandstein, Gerste seltener, Hafer allgemein werden allgemein reichlich angebaut, eben so rother Klee und Esparsette, so wie die sonst in der Eifel nicht häufige Luzerne. Im vulcanischen Boden finden sich prächtige Buchenwälder. Durch den vielfachen Wechsel in der Beschaffenheit der Oberfläche des Bodens, neben den gewöhnlichen Verhältnissen auch reiner Sand, Sumpf und Torfmoor, und durch die grossen Krümmungen der Thäler, dem der Kyll und des bei Lissingen mündenden Oosbaches, wodurch die Berg-Abhänge nach allen Himmelsgegenden hin gerichtet sind, ist die Flora sehr reich. Auf einem Raume von einer deutschen Meile nach jeder Seite hin zählt man 800 Species Gefässpflanzen, bei lange noch nicht vollendeter Untersuchung, und die Anzahl der Zellenpflanzen ist auch nicht gering anzuschlagen. In einem hohen Grade verschieden von der Flora der anderen Gesteine stellt sich

die des Kalkes dar, und es finden sich auf demselben in üppigem Wuchse die seltensten rheinischen Pflanzen. Als schlechter Wärmeleiter ist er bis tief in den Herbst mit den mannichfaltigsten Blüten, besonders Gentianen, geschmückt. Auf beschränktem Raume finden sich sämtliche rheinischen Polygalen, *Polygala vulgaris*, *oxyptera*, *comosa*, *serpyllacea*, *calcareo*, *uliginosa*, bei einander. An Orchideen ist namentlich bei Oos kein Mangel, und der schöne Frauenschuh, *Cypripedium calceolus*, wächst in dem nahen Rohmer Walde. — Von den in der rheinischen Flora selteneren Pflanzen sind noch zu nennen: *Aconitum emicnens* und *Vulparia*, *Viola mirabilis*, *Spiraea filipendula*, *Agrimonia odorata*, *Sedum aureum* und *triviricum*, *Galium tricornis* und *anisophyllum*, *Scrophularia Neesi*, *Trientalis europaea*, *Betula odorata*, *Carex Davalliana* und *filiformis*, *Avena tenuis*, *Sesleria caerulea*, *Bromus serotinus* und *longiflorus* u. v. A. — Von allgemeinerem Interesse sind noch der Brudeldreis im Kyllthale, die Eishöhle auf dem Höhenberge bei Roth, die kreisrunde Papenkaule, ein erloschener Krater mit 65 Pflanzen-Species, die ruinenförmigen Dolomit-Felsen der Arburg und des Gerolsteiner Berges, das Buchenloch, eine Höhle in Dolomit, worin sich Knochen des Höhlenbären gefunden haben sollen, die Ruinen der Burg Gerolstein, die ein Graf von Gerolstein im Jahre 1682 vor dem Anzuge des Franzosen zerstörte, und die prächtigen Ruinen der Kasselburg, aus dem Anfang des 15. Jahrhunderts, auf einem Bergrücken im Kyllthale.

D. Wirtgen legte hierauf zwei im Sept. d. J. in der Eifel aufgefundene hybride Distelarten vor und erläuterte sie. Bis jetzt war aus der rheinischen Flora nur ein Distel-Bastard bekannt und auch in der Eifel bei Prüm von dem verstorbenen Pharmaceuten W. Ley aufgefunden: es ist *Cirsium palustre-bulbosum* (*Cirsium Kochianum* Löhr). Nun hat der Vortragende am 6. Sept. zwischen Rockeskyll, Walsdorf und Hillesheim, in der Nähe des Gossberges, einen *Carduus crispo-nutans*, und am 15. Sept. im Oosthale zwischen Lissingen und Müllenborn, an Wiesen- und Acker-rändern, ein *Cirsium oleraceo-arvense* aufgefunden, die genau mit den Kennzeichen der beiderseitigen Eltern versehen sind. Beide Hybride sind noch höchst selten in Europa aufgefunden worden, das letztere von Nägeli bei Zürich, das erstere von Buck bei Frankfurt an der Oder. Einige andere Standorte sind nicht ganz sicher. Von beiden wurden Exemplare dem Vereins-Herbarium übergeben.

Es folgte ein Vortrag des Hrn Dr. G. vom Rath über

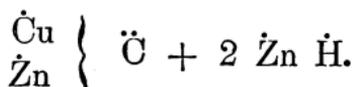
die trachytische Hügelgruppe der Euganeen bei Padua in Ober-Italien.

Darauf legte Hr. Ober-Ingenieur Max Braun der Versammlung verschiedene interessante Mineralien vor: 1) Flussspath-Krystalle von Allinheads in Northumberland, dasselbe Vorkommen wie die bekannten schönen Zwillinge von Werdale in Durham. Er machte besonders auf den ausgezeichneten Dichroismus, die sogenannte Fluorescenz, aufmerksam, und zeigte Krystalle, die bei durchfallendem Lichte grün, andere, die grau, und wieder andere, die sogar wasserhell sind und die bei auffallendem Lichte ganz violet erscheinen. Auch legte er andere Flussspath-Krystalle vor (von derselben Localität), welche Wassertropfen einschliessen, — eine Erscheinung, die bei diesem Mineral, sehr selten, häufiger beim Quarz beobachtet wird. 2) Zinkblende aus den Galmei-Lagerstätten der Picos de Europa. Letztere bilden eine Bergkette, die sich in kurzer Entfernung vom Meere bis zu 11,000 Fuss erhebt und Asturien von der Provinz Santander trennt. In dem Kreidekalk, welcher diese Gebirge grösstentheils zusammensetzt, finden sich bedeutende Galmei-Lagerstätten, welche diese Blende in einzelnen Krystallgruppen einschliessen. Der Vortragende zeigte einen grösseren Zwilling-Krystall mit rauhen Flächen vor, wie er im Galmei eingeschlossen war, dann mehrere Bruchstücke, die sich durch die schöne honiggelbe Farbe, durch ihre Durchsichtigkeit und zum Theil auch durch eine eigenthümliche Streifung im Innern auszeichneten. Die meisten Bruchstücke zeigen noch Zwilling-Verwachsungen. Aus einem reinen Stücke hat der Vortragende ein ziemlich vollkommenes Rhombododekaeder von circa $\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser gespalten, welche er ebenfalls vorzeigte. 3) Kupfer-Zinkblüthe aus den Galmei-Lagerstätten von Guipuzcoa. Die Zinkblüthe findet sich in den meisten Zinkerz-Lagerstätten Nordspaniens in grösseren Quantitäten mit Zinkspath und Kiesel-Zinkerz, so dass sie gemeinschaftlich mit diesen Gegenstand der Gewinnung im Grossen bildet. In einer der Gruben Guipuzcoa's findet sich nun im gelben eisenschüssigen Galmei eingeschlossen ein eigenthümliches kupferhaltiges Mineral. Es bildet krystallinisch strahlige und faserige hellblaue Aggregate, ganz ähnlich dem Buratit von Volterra und dem Aurichalcit, mit denen es auch die übrigen Eigenschaften gemein hat. Eine genaue Analyse, welche Hr. Risse ausgeführt, könnte wohl die Aufstellung eines neuen Minerals in demselben Masse rechtfertigen, wie die des Buratits und Aurichalcits. Die Analyse ergab nämlich:

	Aurichalcit.	Buratit.
Cu 18,41	29,	31,55
Zn 55,29	45,	32,24
Ca —	—	7,45
C 14,08	15,	20,41
H 10,80	10,	8,35
Rückstände 1,86	—	—

es liesse sich demnach für das quäst. Mineral die Formel
 $3 \text{ Cu } \ddot{\text{C}} + \text{ Zn } \ddot{\text{C}} + 8 \text{ Zn } \text{H}$; aufstellen.

wenn man indess das Kupferoxyd in dieser Verbindung als isomorph mit Zinkoxyd betrachtet (was um so mehr gerechtfertigt ist, als eine andere Analyse nur 16,03 Cu und 56,82 Zn ergab), so vereinfacht sich diese Formel und wird:



Der Vortragende weist darauf hin, dass die Formel auch für den Aurichalcit passt, und dass sie ganz der Zusammensetzung der gewöhnlichen Zinkblüthe entspricht, wie sie nach vielfältigen genauen Analysen von Tobler, Petersen und Voit sich ergibt. Das Mineral könnte also mit dem Aurichalcit unter dem Namen Kupfer-Zinkblüthe zusammengefasst und, wenn nicht als besondere Gattung, so doch als eigenthümliche Varietät der Zinkblüthe aufgestellt werden.

Hr. Dr. Andrä berichtete über einige in den preussischen Rheinlanden und an deren Gränze aufgefundenene theils neue, theils bereits bekannte seltene Farnarten aus dem Steinkohlen-Gebirge, unter Vorlegung der betreffenden Exemplare. Als neu ward zunächst eine *Odontopteris* mit der Bezeichnung *O. Dechenii* And. aufgeführt, welche, auf plattenförmigen thonigen Sphärosideritmassen bruchstückweise, aber in vorzüglicher Erhaltung befindlich, von Schwarzenbach bei Birkenfeld stammt. Die ihr am nächsten stehenden Arten sind: *Odontopteris obtusiloba* Naum. und *Odontopteris Sternbergii* Steining. Mit ersterer hat *O. Dechenii* einen kräftigen Wuchs und zahlreiche, stark bogig verlaufende Nerven der Fiederchen gemein, weicht aber von jener durch die Gestalt und die auffallend nach vorn geneigte Richtung der Fiederchen wesentlich ab. In dieser Richtung der letzteren stimmt sie vielmehr mit *O. Sternbergii* überein, welche nach Steininger auch aus jener Gegend, nämlich von den Eisensteingruben bei Börschweiler herrühren soll; nichts desto weniger ist eine Ver-

einigung dieser beiden Pflanzen unzulässig, da die von Schwarzenbach entschieden schief-eiförmige, mit sehr breiter Basis angeheftete Fiederchen, die von Börschweiler aber vorherrschend umgekehrt eiförmige und daher an der Basis mehr oder weniger zusammengezogene Fiederchen besitzt, beide auch in der Nervatur erhebliche Differenzen zeigen. — Von demselben Fundorte Schwarzenbach wurde auch ein sehr wohl erhaltenes Endwedelstück der *Pecopteris gigantea* Brong., und von Lebach, unweit Saarbrücken, ein grosses mittleres Wedelstück dieser Art, beide auf thonigen Sphärosideritplatten liegend, vorgezeigt, woran sich nachstehende Betrachtung knüpfen. Schon Steininger in seiner geognostischen Beschreibung des Landes zwischen der unteren Saar und dem Rheine, S. 38, macht die Bemerkung, dass diese Art von *Neuropteris conferta* Sternbg. und *Neuropteris decurrens* Sternbg. wohl nicht verschieden sei, und in der That zeigt auch ein Blick auf die mehrfachen Abbildungen dieser angeblich verschiedenen Pflanzen bei den Autoren, dass sie alle ganz unbedenklich ein und dieselbe Art repräsentiren. Diese Ansicht wird noch unterstützt durch eine grössere Anzahl Exemplare, die das bonner naturhistorische Museum von verschiedenen Fundorten besitzt, und worunter namentlich aus der rheinischen Steinkohlenflora Formen vorkommen, die mit den von Göppert in seinen „Fossilen Farnkräutern,“ Taf. 40, als *Neuropteris conferta* abgebildeten auf das vollkommenste übereinstimmen, während andere völlig der Abbildung von *Pecopteris gigantea* bei Brongniart gleichen, und wonach letztere nur durch eine etwas minder kräftige Entwicklung von ersteren, also ganz unerheblich, abweichen. Als Synonyme gehören zu dieser Art, ausser den bereits angeführten: *Filicites giganteus* Schloth., *Pecopteris punctulata* Brong., *Hemitelites giganteus* Göpp. und *Cyatheites confertus* Geinitz. In Folge der Vereinigung der bisher getrennt gehaltenen Pflanzenreste in eine Art erlangt diese neue besondere Bedeutung durch ihre ausgedehnte und gleichzeitige Verbreitung in der Steinkohlen-Formation, wo sie namentlich in den oberen flötzarmen Schichten erscheint, und im Rothliegenden. Ihr Vorkommen ist bisher an folgenden Punkten nachgewiesen worden: Bei Hohenelbe und Ottendorf in Böhmen, Klein-Neudorf unweit Löwenberg in Schlesien, Rathen im Glatzischen, Lettowitz und Jentsch in Mähren, bei Klein-Schmalkalden am thüringer Walde, bei Saarbrücken an verschiedenen Punkten, bei Nonnweiler, Schwarzenbach und Börschweiler unweit Birkenfeld; im bonner naturhistorischen Museum befinden

sich noch Exemplare der Art mit den Ortsbezeichnungen Mannebach und Wersweiler. — Auf den Halden bei Klein-Rosseln in Frankreich, unweit Saarbrücken, hatte Dr. Andrä eine zuerst bei Wettin und Dörlau, in der Nähe von Halle a. S. aufgefundene Farrnart, die *Sphenopteris integra* Germ. et And., in mehreren sehr deutlichen Bruchstücken gesammelt, die, verglichen mit den Abbildungen der Originalpflanze, nur eine etwas schwächigere Form darstellen. Nach einer Angabe von Ad. Römer soll diese Art in neuester Zeit auch bei Zorge am Harz vorgekommen sein. Die Durchsicht einer unter Obhut des Hrn. Bergmeisters Baur auf Eschweiler-Pumpe befindlichen schönen Sammlung von Steinkohlenpflanzen aus der Gegend von Eschweiler hatte für Dr. Andrä die Ermittlung einiger sehr interessanter Farrnarten zur Folge. Zunächst fand sich das ziemlich grosse Fragment eines Wedels, worin eine der *Neuropteris conjugata* Göpp. nahe stehende, doch aber davon verschiedene Art erkannt wurde. Abgesehen von den grösseren Dimensionen, welche die Theile dieses neuen Farrkrautes überhaupt zeigen, erscheinen hier die secundären Spindeln auffallend stärker, als bei *Neuropteris conjugata*, und die etwas stumpferen Fiederchen von einem sehr ausgeprägten Mittelnerv durchzogen, aus welchem fast rechtwinkelig nur wenig schwächere Seitennerven entspringen, die sich gleich von der Basis an zu einem Netzwerk vereinigen, gegen den Rand hin aber gabelig endigen. Dabei sind die Maschen verhältnissmässig ziemlich gross, und die concurrirenden Seitennerven in geringerer Zahl, als bei der Pflanze von Göppert vorhanden. Gegen eine Aufnahme dieses Farrkrautes in die Gattung *Neuropteris* spricht die Nervatur der Fiederchen mit Entschiedenheit, weshalb Nachforschungen bezüglich analog lebender Formen geboten wurden, die zu dem Resultate führten, dass namentlich die Gattung *Woodwardia* Sm. ähnliche Nervenbildungen aufzuweisen hat, und dass besonders *Woodwardia radicans* Sm. auch im Habitus der in Rede stehenden Pflanze sehr nahe kommt. Es wurde daher mit Rücksicht hierauf dem Farrkraute der Name *Woodwardites Eschweilerianus* beigelegt. Ferner enthielt die Sammlung sehr schöne Exemplare des *Asplenites elegans* Ettg., welcher zuerst in Stradonitz in Böhmen, dann aber auch in Zwickau und Nieder-Würschnitz in Sachsen aufgefunden worden ist. — Die grosse Aehnlichkeit dieser Art mit *Asplenium canariense* Wild. wurde namentlich hervorgehoben. Von *Aspidites Sternbergii* Ettg., den man bisher nur von Radnitz in Böhmen kannte, lagen Bruchstücke vor, die sehr

entwickelte, mehr denn um das Doppelte längere Fiederchen, als in den Abbildungen dieser Pflanze bei Ettingshausen zeigten, wesshalb jene die Bezeichnung *Var. flagelliformis* erhielten; im Uebrigen boten sie jedoch nicht die mindeste Abweichung von der Originalpflanze dar. Besonders beachtungswerth waren noch die doppelt gefiederten Wedel der *Dictyopteris neuropteroides* Gutb., welche Art man bisher blos in einzelnen Fiederblättchen und allein aus der Gegend von Zwickau kannte. Minder gut erhaltene Exemplare hatte indess Dr. Andrä schon bei Saarbrücken gesammelt, wo sie auch gewöhnlich von den Spindeln abgelöst und mit den Fiederchen von *Neuropteris*-Arten vorkommen. Die durchaus fehlende Andeutung eines Mittelnerv und die sehr feinen, zahlreichen Nervenmaschen der Blättchen unterscheiden die Pflanze sehr gut von *Dictyopteris Brongniartii* Gutb. Unter dem Namen *Aphlebia pateraeformis* hat Germar aus der Steinkohlenflora von Wettin ziemlich umfangreiche Blattreste bekannt gemacht, die wahrscheinlich einem Farrnkraute angehören; auch ein solches lag von Eschweiler vor und zeigte eine genaue Uebereinstimmung mit der angezogenen Art. — Die spezifischen Eigenthümlichkeiten der *Odontopteris Dechenii* wurde durch folgende Diagnose fixirt: *O. fronde bipinnato, pinnis alternis sessilibus patentibus approximatis, pinnulis late basi adnatis liberis vel subconfluentibus oblique ovatis antice subtruncatis postice subdilatis interdum subauriculatis, basalibus inaequalibus oblique subrotandis, rhachide lata, nervis creberrimis furcatis, posticis valde retrorsum curvatis.* Die Eigenthümlichkeiten der neuen Art *Woodwardites Eschweilerianus* wurde in nachfolgender Diagnose zusammengefasst: *W. fronde bipinnata, pinnis aequè distantibus patentissimis, pinnulis alternis ovato-oblongis obtusis integris sessilibus ad basin conjunctis patentibus, rhachide lata, nervo medio distincto, nervis secundariis subrecto egredientibus in areolas irregulares confluentibus, ad marginem ramulis furcatis.* An diese Mittheilungen knüpfte sich noch die Vorlegung eines fast 6 Zoll langen Trilobiten aus dem Uebergangsgebirge bei Unkel am Rheine, welcher die Gattung *Homalonotus* repräsentirte. Dem Total-Umriss nach erschien das Thier ziemlich vollständig erhalten, das Kopfschild aber, bis auf die grossen, fast rechteckigen Kopfbuckel sehr defect, die Körperringe waren meist sehr abgerieben, so wie auch die Spitze des Schwanzschildes abgebrochen; der Art nach liegt hier wahrscheinlich *Homalonotus crassicauda* Sandbg. vor.

Hr. Geh.-Rath Prof. Nöggerath sprach über vorlie-

gende sehr schöne Gruppen von neugebildeten Gypsspath-Krystallen, welche von dem Bergwerks-Director und Bergmeister Baur zu Eschweiler dem Verein geschenkt worden waren. Sie sassen auf Ziegelsteinstücken auf, waren sämmtlich Zwillinge von der Art, welche man Schwalbenschwanz-Krystalle zu nennen pflegt. Die Ziegelsteinstücke, welche aus einem zum Durchfliessen von Thermalwasser bestimmten Canale aus dem Kaisersbade zu Aachen herrührten, waren auf der Oberfläche mit solchen, gleich den Stacheln eines Stachelschweines, senkrecht neben einander stehenden Krystallen von mehr als zwei Zoll Länge bedeckt. Die Entstehung dieser Krystalle aus dem durch den Canal geflossenen Schwefelwasser dürfte bei dessen Bestandtheilen sehr natürlich sein und einer detaillirten chemisch-quantitativen Ausbeutung nicht bedürfen. Aehnliche neue Bildungen von Gypsspath-Krystallen findet man in alten Bauen auf dem Salzthon von Hallein und Berchtesgaden, bei mehreren Braunkohlen-Lagerstätten, in den Gypsschloten im Mansfeld'schen u. s. w.

Zum Schlusse besprach derselbe dem Vereine von Hrn. Dr. Hasskarl geschenkte grosse Relief-Medaillons, die durch Niederschlag aus dem Thermalwasser zu Karlsbad dargestellt waren, und erläuterte namentlich die Methode ihrer Anfertigung. Es werden nämlich vertiefte Formen dem Aufträufeln des Thermalwassers ausgesetzt, und diese erfüllen sich nach und nach mit dem Niederschlage des kohlensauren Kalkes, welcher sodann eine bräunliche Arragonitmasse bildet und im Relief die Darstellungen der vertieften Formen wiedergiebt. Es ist dies dieselbe Masse, wie diejenige, welche der Sprudel von Karlsbad in alter Zeit in der bekannten sogenannten Sprudelschale abgesetzt hat, nur ist dieser Arragonit fester und fast durchgängig weiss von Farbe, weil er weniger Eisenoxyd-Hydrat enthält. Seine Entstehung ist unter etwas anderen Verhältnissen vor sich gegangen. Ueber die Bildungsweise der Sprudelschale hat der Vortragende jüngst bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad einen ausführlichen Vortrag gehalten, welcher in den bezüglichen Verhandlungen gedruckt erscheinen wird.

Nach den Vorträgen vereinigte ein fröhliches Mittagmahl die Mitglieder des Vereins im Hotel Royal, nach dessen Beendigung man sich mit dem Wunsche auf ein glückliches Wiedersehen zu Pfingsten nächsten Jahres in Neuwied trennte. Eben so lebhaft sprach sich der Wunsch aus, die nun zum zweiten Male unter zahlreicher Betheiligung zur Ausführung gebrachte ausserordentliche Herbst-Ver-

sammlung im eigenen Locale der Gesellschaft in regelmäßiger Folge auch in den kommenden Jahren wiederholen und zu einer bleibenden Einrichtung erhoben zu sehen.

Verzeichniss der Schriften, welche der Verein im Laufe des Jahres 1862 erhielt.

a. Im Tausche:

- Von der kgl. Pr. Akademie der Wissenschaften zu Berlin: Monatsberichte 1861.
- Von der Leopold.-Carolin. Akademie der Naturforscher zu Breslau und Bonn: Nova Acta XXIX. Jena 1862.
- Von der Deutschen Geologischen Gesellschaft zu Berlin: Zeitschrift XIII. 2. 3. 4. XIV. 1.
- Von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur: Abhandlungen. Abth. f. Naturw. 1861. 3. 1862. 1. — Abh. Abth. phil.-hist. 1862. 1. 2. 39. Jahresbericht.
- Von der Oberlausitzischen Gesellschaft zu Görlitz: Neues Ob.-Lausitzisches Magazin 39. 1. 2. 40. 1.
- Von dem Preuss. Gartenbauverein: Wochenschr. 1862. 1—13. 14—16. 17—21. No. 22—34. 35—39. 40—42. 43—52. 1862.
- Von dem Entomologischen Verein in Stettin: Entomologische Zeitung 1861. 22. Jahrg.
- Von dem Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg: Archiv 15. Jahrg. 1861.
- Von dem Naturwissenschaftlichen Verein des Harzes: Berichte. 1859—60. Werningerode 1861.
- Von der Naturforschenden Gesellschaft in Emden: Jahresbericht 37. 1862. Kleine Schriften etc. Prestel Witterungsbeobachtungen 1860—61.
- Von der Isis, naturhistorischer Verein in Dresden: Sitzungsberichte Jahrg. 1861.
- Von der Redaction der Bibliotheca historica-naturalis. Leipzig: Bibl. h.-nat. XI. 2 Hft. 1861.
- Von der Wetterauischen Gesellschaft: Jahres-Berichte 1860—61. Hanau 1862.
- Von dem Verein für Erdkunde in Darmstadt: Notizblatt 1862. 1—3—8.
- Von dem Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie und Geologie: Jahrg. 1862. 1—5.
- Von dem Verein für Naturkunde in Mannheim: 28. Jahresbericht 1861.
- Von der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften in Freiburg: Berichte. Bd. II. Hft. 4. 1862.

- Von dem Landwirthschaftlichen Verein zu Würzburg: Gemeinnützige Wochenschrift XI. 1861. No. 40—52. XII. 1862. No. 1—13. 14—26. 27—39.
- Von der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg: Würzburger naturw. Zeitschrift II. 2. 3. III. 1. Würzb. medicin. Zeitschr. II. 5. 6. III. 1. 2. 3.
- Von der naturhist. Gesellschaft zu Nürnberg: Abhandlungen Bd. II. 1861.
- Von dem naturhistorischen Verein zu Augsburg: Fünftehnter Ber. 1862.
- Von dem zoologisch-mineralogischen Verein zu Regensburg: Correspondenzblatt 15. Jahrg. 1862.
- Von der Gesellschaft Pollichia: Achtzehnter u. neunzehnter Jahresb. 1861.
- Von der kgl. bair. Akademie in München: Abhandlungen der mathem.-phys. Classe Bd. IX. 1. 2. 1862. — v. Martius: Rede auf Biot. — v. Liebig: Rede am 28. Nov. 61. — v. Siebold: Ueber Parthenogenesis. — Mitgliederverzeichniss 1860 u. 1862. — Sitzungsberichte 1862. I. 1. 2. 3. 1861. I. 5. — Harless Grenzen der phys. Forschung. — Wagner: Denkrede auf Schubert.
- Von der kaiserlichen Akademie zu Wien: Sitzungsberichte mathem.-naturwissensch. Cl. XLII. 29. 1860. — II. Abth. XLIII. 4 u. 5. 1861. — XLIV. 1. 2. 1861. Sitzungsberichte I. Abth. 1861. 6. 7. 8. 9. 1861. 1. Abth. Heft. 9. 10. 1862. I. Abth. 1. II. Abth. Hft. 8—10. II. Abth. 1. 2. 3.
- Von der kaiserlich-geologischen Reichsanstalt zu Wien: Jahrbuch 1861 u. 1862. XII. Bd. No. 1. 2. 3.
- Von dem zoologisch-botanischen Verein in Wien: Verh. Jahrg. 1861. XI. Bd. Neilreich: Nachträge zu Maly's Enumeratio plantar. phaner. imp. austriaci. 1861.
- Von dem naturhistorischen Verein Lotos in Prag: 1861. 11. Jahrg.
- Von dem naturhistorischen Landesmuseum in Kärnthen: Jahrb. 5. Hft. 1861.
- Von dem Geognostisch-montanistischen Verein in Steiermark: 11. Ber. 1862.
- Von der Gesellschaft der Naturwissenschaften in Neuchatel: Bulletin de Neuchatel T. V. 3. 1861.
- Von der naturforschenden Gesellschaft in Bern: Mittheilungen 1861. No. 469—496.
- Von der naturforschenden Gesellschaft in Zürich: Vierteljahrsschrift VI. 1—4. 1861.
- Von der naturforschenden Gesellschaft in Basel: Verhandlungen III. 1. 2. 3. 1861.

- Von der Naturforschenden Gesellschaft Graubündtens: Jahresber. n. F. VII. 1860—61.
- Von der Kaiserlichen Akademie in Petersburg: Bulletin. T. III. No. 6. 7. 8. T. IV. No. 1. 2. 3. 4. 5. 6.
- Von der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft in Moskau: Bulletin. 1861. No. 1. 2. 3. 4.
- Archiv für wissenschaftliche Kunde Russlands: Archiv Bd. XXI. 1. 2. 3. 4.
- Von der Dorpater naturforschenden Gesellschaft: Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehsth- u. Kurlands. I. ser. II. 3. II. Ser. IV.
- Von der Dorpater Universitätsbibliothek: Dorpater Dissertationen: C. Weiss, zur Statistik des Trachoms. — L. Stieda: über d. Rückenm. u. Gehirn von *Esox Lucius*. — v. Kügelgen: Methoden der Behandlung der Syphilis. — Bosse: Einfl. v. Arzneimitteln auf die Ausscheidung der Harnsäure. — Ehrlich: Leukämie. — Freymann: über das permanente Wasserbad. — Leusner: Mittheilungen aus der Dorp. Gynaekol. Klinik. — Woge: Flexion der Extremitäten bei Behandlung von Aneurismen. — Körber: Uebergang der Kalk- und Magnesiumsalze ins Blut — Löscher: Einwirkung des Ammoniak auf Quecksilberoxydsalze. — Meyer: de intoxicatione phosphore effecta. — Ucker: über Febris remittens. — Sachs: Uebergang der Harze ins Blut. — Traugott: zur Anatomie des Rückenmarks v. *Rana tempor.* — Rutkowski über d. graue Subst. des klein. Gehirns. — Wulffius: Nachweis von Salpetersäure im Harn. — Trachtenberg: die Neutralisation überschüssiger Alkalien im Blute. — Lehmann: de diaphragmatis usu in respiratione. — Eckert: z. Kenntniss der weibl. Geschlechtstheile bei d. Vögeln. — Andersson: zur Kenntn. der nicht zuckerführenden Harnruhr. — Grot: Verh. des Nerv. Vagus zur Herzaction. — Ewers: über Geschwüre des Unterschenkels. — Beater: über Hernien. — Palm: über die schwefelbasischen Quecksilbersalze. — Heindinger: Laparotomie bei Darmocclusionen. — Oettingen: der Rückstand der Leidener Batterie als Prüfungsmittel f. d. Art der Entladung. — Lohrer: Uebergang der Ammoniaksalze in den Harn. — Dybowski: Monographie der Cyprinoiden Livlands.
- Von der k. Academie in Brüssel: Bulletin. 1861. T. XI. u. XII. Annuaire 1862.
- Von der Academie de médecine à Bruxelles: Bulletin. 1862. deux. ser. T. V. 1. 2. 3—7. Bulletin. 1861. 2. ser. T. IV. II. 8. 9. 10.

- Von der Académie d'archéologie de Belgique. Anvers.:
Annales T. XIX. 1. 2. XVIII. 4.
- Von der Société royale des sciences à Liège: Memoires
T. XVI. 1861.
- Von dem kgl. Niederländischen Institut: Jaerboek van de
k. Akademie. 1860. Verhandelingen. 9 Thl. 1861. Vers-
lagen en mededelingen Afd. Naturk 11. u. 12. Thl. 1861.
- Von D. W. C. H. Staring: Notice sur les restes du mo-
sasaurus et de la tortue de Maastricht. Geolog. Kaart.
No. 15.
- Von dem Archiv für die holländischen Beiträge zur Natur-
und Heilkunde: Bd. III. 2
- Von den Annales des sciences naturelles. Zoologie: XV.
1. 2. 5. XVI. No. 2. 3. 4. 5. 6. XVII. 1. 2. 3. 4. 5. 6.
XVIII. 1862. No. 1. 2. 3. 4.
- Von der Société géologique de France: Bulletin T. XVIII.
44—52. XIX. 1—6. 7—12. 13—20. 21—32. 33—45.
- Von der Société des muséum d'histoire naturelle à Strass-
bourg: Mémoires de la société des sciences nat. T.
V. 2. 3.
- Von der Société d'histoire naturelle de Cherbourg: Memoi-
res. T. VIII. 1861.
- Von der Manchester literary and philosophical society:
Proceedings: vol. I. 1859. 60. vol. II. 1860—62. Mé-
moires 3. ser. I. vol. 1862.
- Von der Smithsonian institution: Results of meteorologi-
cal observations. 1854—1859. vol. I. Wash. 1861. — Smith-
sonian miscellaneous collections vol. I—IV. Wash. 1862.
— Annual report for 1860. 8. Catalogue of publications.
1862. Annual report of Lieut. Graham on the improve-
ment of the harbours of Lakes Michigan etc. 1859.
- Von der American academy Boston: Proceedings vol. V.
31—48. Mémoires vol. VIII. p. 1. 1861.
- Von der Boston society of natural history: Proceedings
vol. VIII. 5—20. IX. 1—3.
- Von der Philadelphia academy: Journal of the acad. of
n. scienc. vol. V. 1. 1862. — Proceedings 1861 7—36.
1862. 1—11.
- Von dem American journal for science and arts: sec. s.
vol. XXXII. Nov. No. 96. Jan. No 97. March. 98. — Vol.
XXXIII. May 1862. No. 99. see. ser. vol. XXXIV. Jul.
1862. No. 100. 101.
- Von der Ohio agriculture Society: Transactions of the Ohio
State agriculture Society vol. 15. 1860.
- Von der Californian academy: Proceedings of the Calif.
Acad. nat. scienc. 1860 u. 61.

- Von der naturforschenden Gesellschaft in Danzig: Neueste Schriften VI. 4. 1862. Dr. F. Klinmann Clavis Dillennana ad hortum Elthamensem. Danz. 1856.
- Von dem Verein für Naturkunde in Pressburg: Verhandl. des V. f. N. 2. P. IV. Jahrg. 1859. V. 1860 u. 61.
- Von dem naturhistorisch-medicinischen Verein zu Heidelberg: Verhandl. II. 1. 5. 6.
- Von dem Kaiserl. Hofmineralien-cabinet in Wien: Schrauf: Vergleichung des Vanadis mit d. Des. cloizit. — Rolle: neue Mollusken aus Tertiärabl. — Peters: die Miocen Localität Hidas. — Peters: mineralogische Notizen 2 Hfte. — Rolle: über Cyclidia. — Karrer: Foraminiferen im Tegel des Wiener Beckens.
- Von der Zoologischen Gesellschaft in Amsterdam: Bijdragen tot de Dierkunde 8. Lief. 1859.
- Von der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover: Elfter Jahresbericht 1860—1861.
- Von der zool. Gesellschaft zu Frankfurt a. M.: Der zool. Garten 1861. II. 1—6. No 7—13. II.
- Von dem Istituto Veneto: Atti. T. VI. ser. 3. disp. 10. T. VII. ser. 3. disp. 1. 2. 3. 4. 5.
- Von der Mährisch-schlesischen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- u. Landeskunde: Mittheilungen 1861.
- Von dem R. Istituto Lombardo: Atti del Istituto. Vol. II. fasc. XV—XVIII. XIX. e. XX. 1862. Memorie vol. VIII. Fasc. VI.
- Von der Sociedad de naturalistas neo-Granadinos zu Bogota Boletin 1860. Bog. 4—9.
- Von der Senkenbergischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Abhandlungen. IV. 1. 1862.
- Von der k. physik.-ökon. Gesellschaft in Königsberg: Schriften zweit. Jahrg. 1861. 1. Abth. 2. Abth.
- Von der St. Gallischen Naturwissensch. Gesellsch. Bericht 1860—61. St. Gall. 1861.
- Von dem Naturforschenden Verein zu Riga: Correspondenzblatt. XII. Jahrg. 1862.
- Von der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen: Neunter Bericht 1862.

b. als Geschenk:

- Vom kgl. Ministerium für Handel etc.: Catalog d. I. Klasse für die Kunst- u. Gewerbeausstellung in London.
- Von Herrn Prof. Caspary in Königsberg: Ueber das Vorkommen der Hydrilla verticillata Casp. in Preussen. 4.
- Von Herrn Prof. Kirschleger: Flore d'Alsace III. vol. Dictionnaire 1862.

- Von Herrn J. Barrande: Défense des Colonies I. II. 1862.
 Von Herrn Hofrath Döll in Carlsruhe: Flora des Grossherzogthums Baden. 3. Bd. 1862.
 Vom kgl. Cultusministerium: Peters naturwissenschaftl. Reise nach Mossambique. Botanik I. Abth. mit 48 Taf. 1862. 1. Bd 4^o.
 Von Dr. J. K. Hasskarl: Horti malabarici clavis nova.
 Von Herrn Dr. F. Kessler in Danzig: Ueber die Atomgewichte des Chroms, Arsens u. Antimons.
 Von Demselben: Ueber die Beziehung zwischen Spannkraft u. Temperatur des gesättigten Wasserdampfs. Danzig 1862.
 Von Herrn Dr. M. J. Löhr in Cöln: Die Waldungen von Deutschland, Schweiz u. angrenzenden Ländern.
 Von Herrn Georg Ritter von Frauenfeld: Beitrag zur Insekten-Metamorphose.
 Von Herrn Dr. Cam. Heller: Synopsis der im rothen Meere vork. Crustaceen.
 Von Herrn Dr. Hasskarl in Bonn: J. E. Teysmann Reise nach den Molukken aus der Bonplandia X. 1862 No. 7 u. 8.
 Von Herrn Dr. Ad. Wüllner in Marburg: Die Absorption des Lichtes in isotropen Mitteln 1862.
 Von Herrn Lehrer M. Bach in Boppard: Käferfauna 3. Bd. 2. Lief. 4. Bd.
 Vom kgl. Cultusministerium: Nevil on the observation and collection of aeroliths.
 Von Herrn Geh. Ob.-Med.-Rath Prof. Dr. Wutzer: Knochen-siederei und Verwesungsdunst in sanitäts-polizeilicher Hinsicht. Bonn 1863.

Das Museum

wurde durch folgende Gaben bereichert:

- Von Herrn N. Besselich in Trier: eine Sammlung von Amphibien aus der Gegend von Trier.
 Von Demselben: eine Anzahl Mineralien; einige ungewöhnlich enge Blitzröhren.
 Von Herrn Berggeschworenen Riemann: ein Kistchen mit Mineralien von der Grube Weidenstamm bei Braunfels und aus der Gegend von Wetzlar.
 Von Herrn Dr. Finkelnburg in Godesberg: ein Darmstein vom Pferde.

- Von Herrn Koch in Dillenburg: eine Sammlung Eisenspilite.
 Von Herrn Besselich in Trier: eine Sammlung von Fischen und Fischeiern aus der Gegend von Trier.
 Von Herrn von Rolshoven zu Steinbreche: einen Elefantenzahn aus dem Rhein-Kies der Grube Neufeld.
 Von Herrn Catastercontroleur Clouth in Mayen: ein Rhinoceros-Schädel aus dem Löss bei Cottenheim.
 Von Herrn Reg.-Assessor v. Franken: eine Wallfischrippe aus dem Löss bei Pfaffendorf.
 Von Herrn Bergmeister Emmerich: zwei Schädel u. Knochen von *Ursus spelaeus* aus der Kalksteinhöhle im Hönnethal bei Clusenstein.
 Von Herrn Reg.-Rath Zeiler: Geschiebe aus dem Rheinkiese.
 Von Herrn Dr. Wirtgen: *Cirsium palustre-bulbosum* u. *Carduus crispus*.
 Von Herrn Schmithals in Bonn: ein verbändertes Exemplar einer Distel.
 Von Herrn Bergmeister Baur: Gypsspathkrystalle aus dem Canale des Kaiserbades zu Aachen.
 Von Herrn Dr. Hasskarl: Reliefmedaillons aus dem Karlsbader Sprudel.

In Commission der Heyn'schen Buchhandlung (E. Remer) in Görlitz und im Selbstverlage des Lehrers C. Baenitz daselbst ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Herbarium

norddeutscher Pflanzen für angehende Lehrer, Pharmaceuten und alle Freunde der Botanik. In einzelnen Lieferungen herausgegeben von **W. Lasch** und **C. Baenitz**.

	<i>Thlr.</i>	<i>Sgr.</i>
I. Lieferung: Gefäss-Kryptogamen. (49 Nrn. 2. Auflage.)		
a) im Buchhandel . . .	2	—
b) direkt vom Selbstverleger	1	20
II. Lieferung: Laubmoose. (51 Nrn.) Preis: . . .	a) —	22½
	b) —	15
III. Lieferung: Lebermoose und Algen. (15 Nrn.) Preis	a) —	22½
	b) —	15
IV. Lieferung: Flechten. (30 Nrn.) Preis: . . .	a) —	15
	b) —	10
V. Lieferung: Pilze. (30 Nrn.) Preis: . . .	a) 1	—
	b) —	20

VI. Lieferung: Halbgräser. (60 Nrn.) Preis:	a)	1	22 $\frac{1}{2}$
	b)	1	10
VII. Lieferung: Gräser. (60 Nrn.) Preis:	a)	1	22 $\frac{1}{2}$
	b)	1	10
VIII. Lieferung: Bäume und Sträucher. (1—36) Preis:	a)	1	24
	b)	1	12
IX. Lieferung: Bäume und Sträucher. (36—71). Preis:	a)	1	24
	b)	1	12

Es folgt in kürzester Zeit:

X. Lieferung: Gift- und Arzneipflanzen.

XI. Supplement-Lieferung für Kryptogamen.

XII. Supplement-Lieferung für Phanerogamen.

(Die Schluss-Lieferung XI. und XII. werden 1863 ausgegeben, Lieferung im November 1862.)

NB. Nur die Lieferung I. (a. 2 Thlr., b. 1 $\frac{2}{3}$ Thlr.), Lieferung II. (a. 1 Thlr., b. $\frac{3}{4}$ Thlr.), Lieferung III. (a. $\frac{5}{6}$ Thlr., b. $\frac{2}{3}$ Thlr.), Lieferung VIII. (a. 1 Thlr. 24 Sgr., b. 1 Thlr. 12 Sgr.), Lieferung IX. (a. 1 Thlr. 24 Sgr., b. 1 Thlr. 12 Sgr.) sind auch einzeln zu haben. Herr Dr. P. Ascherson in Berlin (Kronenstrasse 23.), sowie der Selbstverleger sind gern bereit, Exemplare zur Ansicht mitzutheilen.

Anfragen wie Geldsendungen erbittet sich der Selbstverleger frankirt.

In demselben Verlage ist ferner erschienen:

Nord- und Mittel-Deutschlands Gramineen.

Ein Herbarium mit Beiträgen von Ascherson, Bolle, Grantzow, Reinhardt, Lasch und Schädle, für Freunde der Botanik, wie auch für Landwirthe herausgegeben von **G. Baenitz.**

Lieferung I. (1—35) Preis: a) im Buchhandel	1 $\frac{1}{4}$ Thlr.
b) direkt vom Selbstverleger	1 "
Lieferung II. (36—68) zu demselben Preise.	

Ich entspreche dem Wunsche der Herren Verfasser, vorstehendem Prospectus weitere Verbreitung zu verschaffen, sehr gern, da ich die genannten Sammlungen, die ich meist seit längerer Zeit besitze, aus eigener Erfahrung durchaus empfehlen kann. Gute Auswahl der Exemplare, sorgfältige Zubereitung derselben, Richtigkeit der Bestimmung, Nettigkeit und Sauberkeit des Ganzen lassen kaum etwas zu wünschen übrig und ist daher der Preis der einzelnen

Lieferungen erstaunlich billig zu nennen. Nicht nur, wer sich in die eine oder andere Abtheilung des Pflanzenreichs zum erstenmale einführen will, wird mit grossem Nutzen diese Sammlungen zu Hülfe nehmen; auch wer selbst schon längere Zeit gesammelt hat, wird sie nur mit Vergnügen durchsehen. Mir selbst leisten sie namentlich in der Schule beim botanischen Unterricht gute Dienste, wo ich sie zur Repetition der im lebenden Zustande beschriebenen Arten benutze, wozu sich natürlich so sauber aufgelegte Exemplare am besten eignen. Ich kann diese Sammlungen daher namentlich auch meinen Fachgenossen zum Schulgebrauch empfehlen, insbesondere auch die so eben erschienene 10. Lieferung, welche die Gift- und Arzneigewächse (93 Arten) enthält.

Lippstadt den 5. November 1862.

Dr. H. Müller, Realschul-Lehrer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Müller H.

Artikel/Article: [Bericht über die XIX. General-Versammlung des naturhistorischen Vereins der preussischen](#)

Rheinlande und Westphalens gehalten zu Siegen am 10.
und 11. Juli 1862 42-100