

Zweite Abteilung.

Vereinsangelegenheiten.

1. Jahresbericht.

In der am 28. Januar 1890 abgehaltenen General-Versammlung wurden in der Vorstandswahl die bisherigen Vorstandsmitglieder wiedergewählt. Jedoch sah sich Herr Professor Hertzner schon im März durch sein Augenleiden gezwungen, das Amt des stellvertretenden Vorsitzenden niederzulegen. Auch der Schriftführer Herr Gymnasiallehrer Wegener musste aus dem Vorstande aus Gesundheitsrücksichten mit Beginn der Herbstversammlungen ausscheiden. Der Vorstand ergänzte sich, indem er das Amt des stellvertretenden Vorsitzenden dem Herrn Fabrikbesitzer Lüders und das des Schriftführers dem Herrn Gymnasiallehrer Bühring übertrug. Von den vorjährigen Vorstandsmitgliedern verblieben sonach im Vorstande die Herren Wockowitz als Vorsitzender, Dr. Erler stellvertretender Schriftführer, Wege Kassierer, Forcke Bibliothekar, Fischer Konservator, Roth und Knoll Beiräte.

Im Laufe des Berichtsjahres verlor der Verein durch den Tod zwei seiner hiesigen Mitglieder Herrn Kammerdirektor von Hoff und Herrn Küchenmeister Hildebrandt. Aus dem Verein schieden aus 4 Mitglieder, wegen Fortzuges aus Wernigerode, 8 aus Gesundheitsrücksichten oder anderen Gründen. Neu aufgenommen als Mitglieder wurden 8 Herren, sodass sich die Mitgliederzahl Ende 1890, aus 1 Ehrenmitglieder 4 korrespondierenden Mitgliedern und 150 ordentlichen Mitgliedern zusammensetzt.

In 9 Sitzungen und 3 Exkursionen, 2 halbtägigen und einer ganztägigen, bethätigte sich das wissenschaftliche Leben des Vereins. In den Sitzungen wurden von Vereinsmitgliedern 14 Vorträge gehalten, in der Aprilsitzung, zu der auch eine grosse Anzahl Gäste, Damen und Herren, erschienen waren, hielt Herr Dr. Brasack aus Aschersleben einen mit Experimenten verbundenen Vortrag „Ueber das Dynamit und die Anlegung elektrischer Minen.“ Die Ex-

kursionen wurden eröffnet im Mai mit einem Besuche der Hermannshöhle in Rübeland unter liebenswürdiger Führung des Direktors der Rübeler Werke, Herrn Thorn, kurz bevor die zum grössten Teil neu entdeckte und mit elektrischer Beleuchtung versehene Höhle dem Verkehre des Publikums übergeben wurde. Die zweite (eintägige) Exkursion führte nach dem Renneckenberge, den Zeterklippen über die Plessenburg nach Ilsenburg, die dritte ging im August in das Eckerthal.

Der Verein sicherte ferner das Zustandekommen eines physikalischen Doppelvortrages des Experimentalphysikers Herrn Dähne dadurch, dass die Vereinskasse, gegen eine Ermässigung des Eintrittspreises für die Mitglieder, es übernahm einen event. pecuniären Ausfall zu decken. Der Besuch der Vorträge war aber ein so reger, — es waren ungefähr 450 Zuhörer erschienen, davon Vereinsmitglieder resp. deren Angehörige ca. 130, — dass die Unkosten reichlich gedeckt wurden, ohne dass die Vereinskasse in Anspruch genommen wäre.

Mit der „Baierischen botanischen Gesellschaft in München, dem „Bergens Museum“ zu Bergen in Norwegen, der Smithsonian Institution in Washington und dem meteorologischen Institut in Chemnitz trat der Verein in Schriftenaustausch, sodass der Verein gegenwärtig mit 145 Vereinen resp. Instituten in literarischem Verkehr steht.

Auch an dieser Stelle verfehlt der Verein nicht, für die übersandten Publikationen seinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

2. Sitzungsberichte.

Generalversammlung am 28. Januar.

Nachmittags 5 Uhr hatte sich eine grössere aus Damen und Herren bestehende Versammlung im grossen Saale des Hotels Weisser Hirsch“ eingefunden. Dieselbe wird vom Vorsitzenden Herrn Wockowitz namens des Vereins begrüsst. Sodann erhält Herr Hertzner das Wort zu einem Vortrage über „Zierden im Pflanzenkleide der oberen Harzregionen.“

Um 6 1/2 Uhr traten die Mitglieder zu einer ordentlichen Generalversammlung in demselben Saale zusammen. Nachdem der Vorsitzende die von auswärts erschienenen Herren begrüsst hat, macht derselbe Mitteilung von dem Heimgange eines Mitgliedes, des Herrn Kammerdirektor von Hoff, welcher am 10. ds. Mts. nach kurzem Kranksein

entschlafen ist. Die Versammlung erhebt sich zu Ehren des Entschlafenen. Den Bericht über die Thätigkeit des Vereins und die im Verlaufe des Jahres vorgekommenen Veränderungen in der Mitgliederzahl schliesst der Vorsitzende mit dem Dank des Vereins für das ausserordentliche Entgegenkommen des Herrn Fricke, welcher wiederum seine Räume zu Vereinssitzungen unentgeltlich zur Verfügung gestellt hat.

Herr Forcke berichtet über das erfreuliche Anwachsen der Bibliothek und weist besonders auf den von den Herren Cammerer und Brandt hergestellten Real-Katalog hin, durch den die Benutzung der Bibliothek sehr erleichtert wird.

Herr Hanff (Elbingerode) und Herr Bühl (hier) haben die Jahresrechnung geprüft und beantragen Entlastung, welche dem Kassierer Herrn Wege von Seiten des Vereins erteilt wird. Das von Herrn Schröder in Naumburg wegen seiner Ernennung zum korrespondirenden Mitgliede übersandte Dankschreiben wird vorgelegt, desgleichen eine Einladung der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. zur Feier ihres 100jährigen Bestehens.

Zuletzt wird der frühere Vorstand einstimmig wiedergewählt.

Sitzung am 11. Februar.

Anwesend 15 Mitglieder. Nachdem der Vorsitzende den Droguist Herrn Adolf Meyer hierselbst als Mitglied angemeldet hat, legt derselbe eine Anzahl neu eingegangener Schriften fremder Vereine vor und verliest daraus einen kleinen Aufsatz von Ascherson über „springende Bohnen“, aus dem hervorgeht, dass die seltsame, auch in unserm Verein bereits vor einiger Zeit vorgeführte Erscheinung veranlasst wird durch die Bewegungen von gewissen Larven, welche sich in jenen, einer Euphorbiacee entstammenden Teilfrüchten aufhalten.

Herr Wockowitz hält darauf in Erfüllung einer in der Decembersitzung gegebenen Zusage, einen ausführlichen Vortrag über die Butter und ihre Verfälschungen.

Es wurden zunächst die physikalischen Eigenschaften und die chemische Zusammensetzung der in der Natur vorkommenden Fette besprochen. Die Fette sind stets Gemenge von Triglyceriden (neutralen Glycerin-Aethern) verschiedener Fettsäuren und zwar vorzugsweise der Stearinsäure, Palmitinsäure und Oelsäure; von dem wechselnden Verhältnis dieser Glyceride ist die Consistenz der betreffenden Fette abhängig. Das Butterfett unterscheidet sich in seiner Zusammensetzung von den übrigen Fettarten wesentlich dadurch, dass es neben Palmitin, Stearin und Olein eine

weit grössere Menge von Triglyceriden flüchtiger Fettsäuren (Buttersäure, Capron-, Caprin- und Caprylsäure) enthält, als irgend ein anderes Thier- oder Pflanzenfett. Die leicht eintretende Zersetzung (das Ranzigwerden) der Butter wird in ihren Ursachen besprochen, ebenso der oft geübten künstlichen Gelbfärbung und der Erkennung der zu diesem Zweck benutzten Färbemittel gedacht.

Bei Prüfung der Butter handelt es sich sowohl um den Nachweis solcher Stoffe, welche der Naturbutter zugesetzt werden, um das Gewicht unredlicherweise zu vermehren (Wasser, geriebene Kartoffeln u. s. w.), als auch um die Frage, ob andere, billigere Fette, z. B. Schweineschmalz oder Kunstbutter, Margarine, beigemischt sind. Die Beantwortung der ersten Frage ist durch eine quantitative Bestimmung der einzelnen Butterbestandtheile — Wasser, Fett, Casein und Milchzucker, Salze — leicht zu führen, event. unter Zuhilfenahme des Mikroskops, denn die durchschnittliche Zusammensetzung der normalen Butter ist aus zahlreichen Analysen genau bekannt. Redner führt die betreffenden Zahlen an und giebt eine Beschreibung des Ganges einer solchen Butteruntersuchung. Am häufigsten kommen Verfälschungen mit fremden Fetten vor, welche schwieriger nachzuweisen sind. Zur Ermittlung derartiger Zusätze hat man jetzt mehrere Methoden: nach Hohner wird die Menge der nichtflüchtigen, in Wasser unlöslichen Fettsäuren, nach Reichert die Menge der flüchtigen Fettsäuren, nach Köttstorfer werden sämtliche Fettsäuren der Butter bestimmt. Der Vortragende bespricht eingehend die Ausführung dieser drei Methoden und erklärt, dass er sich bei Butterprüfungen jetzt ausschliesslich der Reichert'schen Methode bediene, welche ihm stets recht zuverlässige Resultate gegeben habe.

Die Untersuchung einer Anzahl von Buttersorten, wie sie hier in Wernigerode zum Verkauf kommen, hat ein verhältnismässig günstiges Ergebnis geliefert: eine Beimischung fremder Fette, bezw. von Margarine, konnte in keinem einzigen Fall constatirt werden; der Gehalt an reinem Fett betrug im Durchschnitt 83%, der Wassergehalt 13%. — Wiederholt kamen indessen Proben von sog. Bauerbutter vor, welche einen abnorm hohen Gehalt an Käsestoff (Casein) besaßen und, wenn auch nicht als absichtlich verfälscht, so doch als mangelhaft und nachlässig zubereitet, als minderwerthige Waare bezeichnet werden mussten.

Zum Schluss wird über die Entstehung der Kunstbutter-Industrie berichtet und eine Schilderung des Verfahrens gegeben, nach welchem in den grossen, vortrefflich

einggerichteten Margarine-Fabriken ein Product hergestellt wird, gegen dessen Verwendung sich gewiss nichts sagen lässt, wenn es nur, wie das Reichsgesetz vom J. 1887 dies ja auch vorschreibt, stets unter seinem wahren Namen verkauft wird.

Zum Schluss verliest Herr Dr. Forcke einen interessanten Artikel aus der naturwissenschaftlichen Wochenschrift über Kraftübertragung durch Druckluft, woraus hervorgeht, wie mannigfach und wirksam nach den verschiedensten Richtungen hin sich dieselbe verwerten lässt, und dass ihr im industriellen und sozialen Leben eine grosse Zukunft bevorsteht.

Sitzung am 11. März.

Anwesend 19 Mitglieder. Zuerst teilt der Vorsitzende mit, dass Herr Hertzner die Wahl zum stellvertretenden Vorsitzenden aus Gesundheitsrücksichten abgelehnt habe und dass vom Vorstande Herr Fabrikbesitzer Lüders an seiner Stelle vorgeschlagen werde. Darauf wurde Herr Adolf Meyer als Mitglied proklamiert. Ein Dankschreiben der naturforschenden Gesellschaft zu Emden für die Glückwünsche welche von unserm Verein zum 75jähr. Bestehen jener Gesellschaft übermittelt worden waren, wird verlesen.

Nachdem der Vorsitzende eine Anzahl eingegangener Schriften befreundeter Vereine vorgelegt, wird auf seine Anregung vom Verein der Wunsch ausgesprochen, dass mit Herrn Prof. Brasack in Aschersleben oder Herrn Prof. Amberg in Berlin wegen eines hier zu haltenden Vortrages in Verbindung getreten werde, da die Mittel des Vereins eine derartige Ausgabe jetzt gestatten. Nach Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung hält Herr Dr. Wachsmuth einen Vortrag:

Die Pflanze, ihr Leben, ihre Stellung in der Natur und ihre Bedeutung für die Kulturentwicklung des Menschen.

Nach einem Vergleich der heimischen Flora mit derjenigen der Tropenwelt, besonders auch in ästhetischer Beziehung, wurde auch der Unterschiede zwischen Pflanzen- und Thierwelt in Bezug auf Artenzahl, Lebensdauer und Grössenverhältnisse der Formen Erwähnung gethan. Von den allgemein stofflichen Bedingungen der organischen Natur ausgehend, wurde die stoffliche Zusammensetzung der Pflanzen, ihre Lebensvorgänge und der durch dieselben erzeugte Stoffwechsel geschildert, und der Kreislauf zwischen pflanzlichen und thierischen Lebensvorgängen angedeutet. Schon bei der Bildung der Erdoberfläche betheilig, schafft

die Pflanze theils unmittelbar theils mittelbar, die für die Erhaltung der Thierwelt so wie des Menschen nothwendigen Bedingungen. Sie liefert namentlich den Menschen Nahrung, Kleidung, Wohnung und ist für seine Kulturentwicklung, wie an kurzen Beispielen dargethan, die unerlässliche Bedingung. Sie liefert für seinen äussern Verkehr (Schifffahrt) die nothwendigen Mittel, wie nicht minder für seine geistigen Wechselbeziehungen (Papier, Schrift). — Als Wärme und Lichtquelle hat die Pflanzenwelt materielle wie geistige Kräfte freigemacht, die einen gewaltigen umstürzenden Fortschritt in der Entwicklung der menschlichen Verhältnisse zur Folge hatten. Schliesslich wurde noch der der Zahl nach so unendlich grossen Gruppe der chlorophylllosen Pflanzen gedacht, die ausser Stande sich durch eigene Kraft aufzubauen und zu erhalten, mit ihrer Existenz an die organische Materie theils todter, theils lebender Körper gebunden und trotz ihrer Kleinheit von hoher Bedeutung für den Haushalt der Natur sind, indem sie einerseits die Zersetzung der abgestorbenen organischen Reste einleiten und den Zerfall in die ursprünglichen Elemente, aus denen sich dann wieder neues Leben entwickelt, ermöglichen, andererseits durch Gährung neue Verbindungen entstehen lassen, für die lebenden Körper aber als Krankheitserreger von der grössten, gefahrdrohendsten Bedeutung erkannt worden sind.

Hierauf führte Herr Fischer eine Zusammenstellung von bei uns an Bäumen und Sträuchern vorkommenden Schmetterlingsgruppen vor und erläutert ihre Entwicklung im Einzelnen.

Sitzung am 12. April.

Herr Dr. Brasack aus Aschersleben hält einen Vortrag über „das Dynamit und die Anlegung elektrischer Minen“ vor einer zahlreichen von vielen Gästen besuchten Versammlung im Saale des Hotel „Deutsches Haus“.

Sitzung am 6. Mai 1890.

Anwesend 19 Mitglieder. Nach Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung wird auf Vorschlag des Vorstandes beschlossen, in diesem Sommer eine eintägige Excursion über den Renneckenberg und die Zeterklippen, sowie eine halbtägige in das Eckerthal zu unternehmen.

Darauf macht der Vorsitzende davon Mitteilung, dass der Direktor der Harzer Werke in Rübeland auf eine diesbezügliche Anfrage dem Verein als solchem freundlichst die Besichtigung der Hermannshöhle nach Fertigstellung der

elektrischen Beleuchtung in Aussicht gestellt hat und zwar noch im Mai vor dem Beginn der Saison, also ehe dem Publikum der Zutritt gestattet wird.

Nachdem der Vorsitzende eine grössere Anzahl eingegangener Schriften befreundeter Vereine vorgelegt, aus denen er namentlich auf einen Aufsatz über die bisher unbekanntenen stark giftigen Wirkungen des Urans hinweist, bespricht Herr Simon in einer kleinen Plauderei die Birke und erörtert sowohl ihre botanischen Beziehungen und ihre Verwerthung im gewöhnlichen Leben, als ihr Auftreten in der Poesie und im Volks- und Aberglauben.

Herr Wockowitz hielt darauf einen Vortrag über die nach Habitus und Bau scharf umgrenzte Laubmoosfamilie der Polytrichaceen und beschrieb, unter Zuhülfenahme von Zeichnungen, die charakteristischen Merkmale der Familie, welche in die vier Gattungen: Atrichum, Oligotrichum, Pogonatum und Polytrichum zerfällt. Von den 15 Arten der Polytrichaceen, welche die deutsche Flora besitzt, sind bis jetzt 13 in der Grafschaft Wernigerode aufgefunden worden und werden diese in getrockneten Exemplaren vorgelegt.

Sitzung vom 30. September 1890.

Anwesend 18 Mitglieder. Der Vorsitzende macht von einem Schreiben des Schriftführers Herrn Wegener Mittheilung, worin derselbe erklärt, aus Gesundheitsrücksichten zur Niederlegung seines Amtes gezwungen zu sein. Der Vorsitzende giebt dem lebhaften Bedauern des Vereins über diesen Schritt Ausdruck und spricht Herrn Wegener aufrichtigen Dank aus für die Mühe und Arbeit, die er sich im Interesse des Vereins gemacht. Die Versammlung giebt ihrem Dank durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Alsdann teilt der Vorsitzende mit, dass der Annaberg-Buchholzer Verein für Naturwissenschaft zur Feier seines 25jährigen Bestehens eingeladen habe. Der Vorsitzende übernimmt es, dem befreundeten Vereine die Glückwünsche unseres Vereins zu übermitteln. Nachdem hierauf Herr Dr. Erwin Schulze aus Quedlinburg als Mitglied proclamirt worden und eine grosse Zahl eingegangener Schriften auswärtiger Vereine vorgelegt war, giebt Herr Wockowitz einen kurzen Bericht über den im allgemeinen wohl gelungenen Verlauf der diesjährigen Excursionen und teilt betreffs der Juni-Excursion u. a. mit, dass an einer sumpfigen, mit Sphagnumrasen bedeckten Stelle des Renneckenberges unterhalb der Zeterklippen die niedliche *Drosera rotundifolia* (in Gesellschaft von *Vaccinium Oxycoccus*) in zahlreichen

Exemplaren gefunden worden sei. Anknüpfend hieran spricht derselbe über die Familie der Droseraceen od. Sonnentau-Gewächse, ihre botanischen Merkmale und Eigentümlichkeiten. Die Droseraceen, welche in Deutschland durch die beiden Gattungen *Drosera* und *Aldrovandia* vertreten sind, gehören zu den sog. insektenfressenden Pflanzen; ihre Blätter sind so eingerichtet, dass kleine Thiere, welche auf sie gelangen, festgehalten und allmählig verzehrt werden. Die Blätter der *Drosera*-arten haben auf der Oberseite und am Rande zahlreiche, feine Drüsenhaare, die an ihrer Spitze ein kleines Köpfchen tragen, welches eine klebrige Flüssigkeit aussondert. Diese Tentakel nun dienen als Fangorgane: sie krümmen sich und umschliessen nach einiger Zeit vollständig den Körper des nunmehr unrettbar verlorenen Insekts. Bei *Aldrovandia*, welche im Wasser lebt, geschieht der Fang kleiner Wasserthiere dergestalt, dass die beiden gewölbten Blattspreitenhälften sich, ähnlich wie die Schalen einer Muschel, auf- und sobald gewisse Theile berührt werden, wieder zuklappen. *Aldrovandia vesiculosa* ist eine sehr seltene Pflanze und wächst nur in einigen Seen Oberschlesiens.

Von der Gattung *Drosera* besitzt die deutsche Flora 3 Arten, nämlich *Drosera rotundifolia*, *Dr. anglica* und *Dr. intermedia*, welche der Vortragende aus seinem Herbar vorlegt; bei uns im Harze ist bis jetzt nur *Dr. rotundifolia* gefunden worden.

Im Anschluss an diese Mittheilungen wird aus der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift ein Aufsatz von H. v. Klinggräff „über den Schmetterlingsfang der *Drosera anglica*“ verlesen, in welchem der Verfasser von höchst interessanten Beobachtungen, die er bezüglich des Fanges und der Tödtung gewisser Schmetterlinge durch die Blätter der genannten Pflanze gemacht hat, Kunde giebt.

Nachdem hierauf Herr Fischer eine Sammlung von Präparaten der Nonne, *Liparis monacha*, vorgeführt und dieselbe erläutert hat, legt Herr Wockowitz ein Exemplar von *Gordius aquaticus* vor, welches in der hiesigen Zillierbach-Wasserleitung aufgefunden und im lebenden Zustande ihm überbracht wurde.

Gordius aquaticus L. gehört zu den Fadenwürmern und zwar zur Familie der Saitenwürmer (*Gordiacea*); die 10—14 cm. langen, etwa $\frac{1}{2}$ mm. dicken Gordien haben eine rothbraune Farbe, leben in stehenden und fliessenden Gewässern und sind im geschlechtsreifen Zustande keine Parasiten, obgleich sie allerdings den grössten Theil ihres Lebens in gewissen Thieren zubringen. Die aus dem Ei kriechenden kleinen (etwa $\frac{1}{18}$ mm. langen) Gordien haben

am Kopfende zwei Kreise von je 6 Häkchen und bohren sich in die Larven von Mücken und Eintagsfliegen ein; letztere werden von Wasserkäfern und Fischen verspeist und im Darm dieser Thiere verharren die eingepuppten Gordien 5—6 Monat bis zur letzten Verwandlung; dann machen sie sich aus ihrer Hülle frei und verlassen mit den Excrementen den Darm ihres Wirthes.

Ferner legt derselbe *Spongilla fluviatilis*, den Süßwasserschwamm, vor, welcher sich nach Mittheilung des Herr Fabrikbesitzer Lüders an den Wänden eines grossen, von der Zillierbach-Wasserleitung gespeisten Bassins in krustenartigen Bildungen von grünlich grauer Farbe und von etwa $\frac{1}{2}$ cm. Stärke angesetzt hatte. Dieser, zur Ordnung der Halichondrien gehörige Schwamm ist der einzige im Süßwasser vorkommende und enthält zahlreiche, schlanke, mikroskopisch kleine, an beiden Enden zugespitzte Kieselnadeln.

Vor Schluss der Versammlung erfolgte noch die Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung. —

Sitzung am 21. October.

Die Sitzung war besucht von 13 Mitgliedern. Der Vorsitzende teilt dem Vereine mit, dass für den aus seinem Amte als Schriftführer ausscheidenden Herrn Gymnasiallehrer Wegener, der Gymnasiallehrer Herr Bühring von dem Vorstande cooptirt ist.

Die „Baierische botanische Gesellschaft“ in München und die „Smithsonian Institution“ zu Washington wünschen mit unserm Verein in Schriftenaustausch zu treten. Die Versammlung beschliesst dementsprechend.

Nachdem die eingelaufenen Schriften vorgelegt waren, demonstrierte Herr Lüders an zahlreichen Stücken seiner Mineraliensammlung die Mannigfaltigkeit der Krystallformen des Kalkspaths mit Zuhilfenahme von Krystallmodellen und Figurentafeln. Bis auf eine Skalenoederdruse aus Cumberland (England) stammten die vorgelegten Krystalle von zum Teil hervorragend schöner Ausbildung aus den Harzer Bergwerken zu Andreasberg und aus Neudorf bei Harzgerode. Diese beiden Vorkommen zeigten den deutlichen Unterschied, dass die Andreasberger Stücke die komplicierteren, die Neudorfer dagegen die einfacheren Krystallformen aufwiesen. Von auch lokalem Interesse waren zahlreiche Umhüllungs-Pseudomorphosen von Kalkspathskalenoedern in Quarz, welche an einem grossen aus dem Dumkuhlenthal stammenden Handstücke beobachtet werden konnten.

Der grösste Abdruck eines solchen Skalenoeders musste von einem mindestens 8 cm hohen Skalenoeder mit einer Basisbreite von ungefähr 5 cm herrühren.

In seinen den Ausführungen des Herrn Lüders folgenden Vortrage gab Herr Dr. Forcke einen kulturgeschichtlichen Rückblick auf die Arzneimittellehre früherer Jahrhunderte und charakterisierte besonders die Zeit, in welcher die Medizin ihre Heilmittel vorzugsweise dem Tierreiche entlehnte. Unterstützt wurde der Vortrag durch zahlreiche alte Präparate, welche der Sammlung der Ratsapotheke des Herrn Dr. Forcke entnommen waren.

Die Periode, welche Herr Dr. Forcke besprach, gründet die Wahl der Arzneimittel auf die Spekulation, dass man dem menschlichen Organismus, der doch dem tierischen näher stehe als etwa dem pflanzlichen, leichter durch animalische, also verwandte Mittel beikommen könne, als durch andere. Eine Konsequenz war es nur, wenn man Fehler bestimmter Organe durch den medizinischen Gebrauch entsprechender tierischer Organe zu heilen suchte. So reichte man Fuchslunge dem Lungenkranken; denn die Fuchslunge galt für besonders kräftig, da doch der Fuchs so gut laufen könne. Dass nun so die Anzahl der aus solchen Gründen gewählten Medikamente zur Unzahl anwachsen musste, liegt auf der Hand. Herr Dr. F. besprach nun ausführlicher mannigfache, aus jener Zeit stammende Arzneimittel, welche durch alte Präparate belegt werden konnten. Musste der menschliche Körper selbst als kräftigstes Heilmittel gelten, so wird man sich nicht wundern, in den Apotheken Mumien in Stücken oder Pulver anzutreffen. Ja heute, so erzählt der Vortragende, würde noch „Mumie“ in den Apotheken verlangt, um als schweisstreibendes Mittel in Bier genossen zu werden. Schwungvoller Handel mit echten und — nachgemachten Mumien wurde von Alexandria nach ganz Europa betrieben und ein Mumienelixier, ein Arcanum mumii, ja eine Aqua divina daraus verfertigt. Wie der ganze menschliche Körper, so waren bestimmte Teile: Gehirn, Schädel, Herz u. s. w. wichtige Heilmittel. Ganze Thiere aus dem gesammten Tierreiche, wie *Stincus marinus*, eine egyptische Eidechse, Schlangen, Frösche, Skorpione, Kellerrasseln waren officinell. Teile von Wirbelthieren, besonders Skeletteile, Zähne vom Schwein, Nilpferd, Walross, Elephant, besonders aber der des Narwal (Einhorn), ja sogar fossil, ferner Elchklauen, Hirschhorn, die Sprunggelenkknochen des Hasen, die Kiefer des Hechtes, alles dieses diente in besonderer Zubereitung als gesuchtes Heilmittel. Alle möglichen Exkrete und Sekrete der Thierwelt fanden Verwertung. Krankhafte Sekretionen der Thiere, besonders steinähnliche Verhärtungen

in gewissen Organen standen in hohem Ansehn. Der Lapis bezoardicus, der sich im Magen vieler Thiere vorfindet, wurde, wenn er vom Pavian oder dem Magen des Stachelschweins stammte, mit 800 Gulden und höher als ein ausserordentlich vielseitiges Heilmittel bezahlt. Heutzutage sind diese, zum Theil recht unappetitlichen Heilmittel aus der rationellen Medizin verschwunden und nur noch bei halb-zivilisierten Völkern, wie bei den Chinesen, im Gebrauch.

Sitzung am 11. November.

An der Sitzung nahmen Theil 17 Mitglieder, darunter zwei Herren aus Blankenburg, ausserdem 2 Gäste. Das Protokoll wird verlesen und genehmigt. Zur Aufnahme in den Verein haben sich gemeldet Herr Fabrikbesitzer Ronnenberg sen. und Herr Kaufmann Ronnenberg jun. aus Nöschenrode. Der Verein beschliesst auf Antrag des Schriftführers, für einen Doppelvortrag des Physikers Herrn G. Dähne einen Zuschuss bis zur Höhe von 100 Mark zu bewilligen, vorausgesetzt, dass für die Vereinsmitglieder das Eintrittsgeld auf 1 Mark pro Person für beide Abende ermässigt wird.

Der Vorsitzende legt eine Anzahl neu eingelaufener Schriften vor und spricht dann in einem Vortrage über das Vanillin.

Zu den organischen Verbindungen, deren Entstehung man früher ohne den den Organismen eigentümlichen Lebensprozess sich nicht denken konnte, gehört auch das Vanillin. Der feine, seidenartige glänzende, krystallinische Ueberzug, den gute Vanillefrüchte besitzen, gilt mit Recht als Zeichen einer guten Waare. Diese Krystalle, welche man zuerst für Benzoësäure hielt, sind Vanillinkrystalle. Veranlasst durch Täuschungen, welche minderwertiger Waare das Ansehen besserer durch Auftragen eines ähnlichen krystallinischen Ueberzuges geben sollen, haben die Chemiker Tiemann und Haarmann eine Methode der Bestimmung des Vanillingehaltes der Vanille erdacht, welche sich durch Genauigkeit und Uebereinstimmung der Resultate auszeichnet. Der Vanillingehalt guter Vanillesorten schwankt nach zahlreichen Untersuchungen, welche mittels dieser vom Vortragenden detailliert beschriebenen Methode vorgenommen sind zwischen 1,6 und 2,7 %.

Den Ausgangspunkt für die Darstellung des künstlichen Vanillins bildet das Coniferin, ein Stoff, welcher im Cambialsaft der Nadelhölzer aber auch in ihrem Bastparenchym und Holzgewebe sich findet. Schon längst hatte man in Holzstofffabriken bei gewissen Prozessen einen intensiven Vanillegeruch wahrgenommen, jedoch vermochte

man nicht das Vanillin als Nebenproduct zu erhalten. Erst Tiemann und Haarmann gelang es in den 70er Jahren aus Coniferin das Vanillin herzustellen. Ueber die Gewinnung des Coniferins theilt Herr Wockowitz aus einem an ihn gerichteten Briefe des Herrn Haarmann ungefähr folgendes mit: „Die in der Saftzeit gefällten Coniferen werden sofort nach dem Fällen entrindet und möglichst schnell vom Splinte befreit. Letzterer und der dabei vorquellende Saft wird gesammelt und am selben Abend in der Fabrik ausgepresst, aufgeköcht, dabei vom gerinnenden Eiweiss befreit, und bis auf ein Fünftel eingedampft. In dieser restierenden Masse krystallisirt das Coniferin aus, wird durch Abpressen getrennt und ist nun, nachdem es getrocknet, zur Versendung bereit. Von ca. 50 Bäumen (1' Durchmesser) erhält man ca. 200 Liter Flüssigkeit und aus dieser 2 bis 3 kg. Ausbeute. Die Herstellungskosten für 1 kg. Coniferin betragen ca. 45 Mark.“ Auf solche Weise wird im Schwarzwalde und in Thüringen das Rohmaterial gewonnen. Das reine Coniferin bildet farblose, durchsichtige, glänzende, oft sternförmig gruppierte Nadeln, deren Schmelzpunkt bei 185° C. liegt. Es ist in heissem Wasser und Alkohol leicht, in kaltem Wasser schwer, in Aether unlöslich und zeigt einen bitteren Geschmack. Mit Karbolsäure und Salzsäure befeuchtet färbt es sich, besonders im Sonnenlicht, blau. (Es ist dies übrigens ein Mittel, mit Hülfe dessen man den coniferinhaltigen Holzstoff in Papier leicht nachweisen kann; noch schärfer ist eine von Molisch angegebene, etwas kompliziertere Reaction). Der Vortragende demonstrierte diese Ausführungen an Originalpräparaten.

Aus diesem Coniferin wird nun das Vanillin durch einen ausführlich beschriebenen Vorgang gewonnen. Dieses krystallisirt in vanilleartig riechenden und schmeckenden Nadeln, welche leicht löslich in Aether und Alkohol, schwer löslich in kaltem Wasser sind. Das Vanillin schmilzt bei 81° C. und lässt sich sublimiren. Der Votr. giebt nun die chemische Zusammensetzung, Konstitution und Verbindungen des Vanillins oder Vanillylaldehyds an.

Ausser aus dem Coniferin lässt sich das Vanillin auch aus dem Eugenol, dem Hauptbestandtheile des Nelkenöls, sowie dem Guajacol, einem Bestandtheile des Buchentheerkreosots, darstellen. Beide Darstellungsweisen werden besprochen. Die erstere neben derjenigen aus Coniferin aus Eugenol, wird, fabrikmässig betrieben in Holzminden.

Da das Coniferin auch in dem Holzgewebe der Zuckerrübe vorkommt, so ist das Vanillin auch schon öfters in Zuckersorten durch seinen Geruch nachgewiesen worden.

Interessant ist es, dass bei der Darstellung von Faulsäure aus *Asa foetida*, einem seines widerlichen Geruchs wegen mit dem Namen Teufelsdreck bezeichneten Gummiharze, nach einer Mittheilung des Prof. Schmidt (Marburg) Vanillin ebenfalls gewonnen werden konnte.

Von dem von der Fabrik von Haarmann und Reimer in den Handel gebrachten Vanillin kostet 1 g etwa 90 Pfg. Ein kg. bester amerikanischer Vanille kostet jetzt ungefähr 70 Mk. Man würde also bei einem Vanillingehalt von 1,7% das Gramm natürliches Vanillin mit 4 Mk. bezahlen. Der Preis der Vanille richtet sich dabei nicht allein nach der Stärke, sondern vor allem nach der Reinheit des Aromas. Dass das künstliche Vanillin, ausser vielleicht in der Parfümerie, die Vanille noch nicht im Gebrauch verdrängt hat, rührt zum Theil wohl vom Vorurtheil, zum Theil auch wohl daher, dass in der natürlichen Vanille noch andere Substanzen die aromatische Natur des Vanillin verstärken helfen.

In der durch diesen Vortrag angeregten Diskussion theilte Herr Fabrikbesitzer Ronnenberg sen. seine Erfahrungen betreffs der Güte der Vanille-Sorten mit. Die beste Sorte sei die, bei welcher das Vanillin nicht nadelförmig, sondern stern- oder rosettenförmig auskrystallisirt sei. Das missliche bei der natürlichen Vanille sei das, dass in den metallenen Vanillebüchsen die Vanille zuweilen, statt das Vanillin auskrystallisiren zu lassen, anfangs zu faulen, andererseits könne man dem nicht etwa dadurch vorbeugen, dass man die Vanille trockne, da dann sich bedeutende Quantitäten des Vanillins verflüchtigten. Beim Gebrauch, meint Herr R., wäre es dem Preise nach heute noch gleichgültig ob man Vanille oder künstliches Vanillin verarbeite; andere Gründe bedingen den Vorzug, den man dem einen oder andern in der Praxis giebt. So verwerthen die Conditoreien zur Eistabrikation nur Vanillin, da die früher gebräuchlichen Samenkörner aus den Vanillekapseln in dem Eis als kleine dunkle Punkte sichtbar würden.

Nachdem von dem Vorsitzenden auf den für den 12. und 13. d. Mts. zu erwartenden Sternschnuppenschwarm (Leonidenschwarm) aufmerksam gemacht war, sprach Herr Simon über „die Pflanze im Herbst.“ Ausgehend von einem Vergleiche des Pflanzenlebens mit dem des Menschen, sieht der Vortragende die Hauptaufgabe des Herbstalters in dem Reifen der Früchte. Die Vorgänge bei der Fruchtentwicklung, die Einwirkung der in den Früchten enthaltenen Stoffe aufeinander, die Bildung des Fruchtfleisches, der aromatischen Stoffe in den Früchten, die Stärkebildung in den Getreidearten wird ausführlich besprochen. Ist das

Reifen vollendet, so scheint die Pflanze sich erschöpft zu haben, die Blätter färben sich und fallen ab. Die Ursachen dieser Erscheinungen werden botanisch erklärt. Es ist dies die Vorbereitung zum Winterschlaf, nicht zum Tode. Selbst die einjährigen Pflanzen lassen soviel Keime zurück, dass auch sie die Hoffnung auf den neuen Frühling nähren helfen.

Ein Referat über einen Vortrag des Herrn Dr. Brookmann „über harmlose und kritische Tage“ wurde verlesen und rief lebhaftige Diskussion hervor.

Sitzung am 2. December.

An der Sitzung nahmen Teil 16 Mitglieder. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls stattet der Schriftführer Bericht ab über den bisherigen Verlauf der Verhandlungen mit Herrn Dähne, sowie den Billetvertrieb innerhalb des Vereins.

Aufgenommen werden als Mitglieder die Herren Ronnenberg sen. Fabrikbesitzer und Ronnenberg jun. Kaufmann (Nöschenrode.)

Angemeldet werden die Herren Freybe, Candidat des höhern Schulamts hierselbst und Stamm, Konsistorial-Sekretär ebenfalls hierselbst.

Ein Dankschreiben des Annaberg-Buchholzer Vereins für die Gratulation zum Stiftungsfeste gelangt zur Verlesung. Eine Anzahl neu eingelaufener Schriften wird vorgelegt. Die Smithsonian Institution zu Washington und der Direktor des Bergen'schen Museums (Norwegen) bieten Aequivalente für die von unserm Verein übersendeten Jahresberichte in Auswahl an. Dem Vorstand wird diese Auswahl überlassen.

Zu Revisoren der diesjährigen Rechnung werden vom Vorsitzenden vorgeschlagen und von der Versammlung bestätigt die Herren Bühl (Schloss-Wernigerode) und Hanff (Elbingerode).

Es sprach darauf der Schriftführer über die Anatomie, Entwicklung und Lebensweise der phytophagen Käfer, insbesondere der Borken- und Rüsselkäfer und illustrierte den Vortrag durch zahlreiche, zu diesem Zweck angefertigte mikroskopische und Skioptikon-Präparate, sowie durch eine grössere Sammlung von charakteristischen Frassstücken.

Herr Wockowitz legt eine Probe von deutschem Rosenöl vor, welches in der Fabrik ätherischer Oele von Schimmel u. Co., in Leipzig durch Destillation aus deutschen Rosen dargestellt worden ist. Vor etwa 5 Jahren hat die genannte Firma mit der Gewinnung von Rosenöl in ihrer, mit

den vollkommensten technischen Einrichtungen ausgestatteten Fabrik begonnen und da die ersten Versuche ermutigend ausfielen, so hat die Produktion von Jahr zu Jahr einen grösseren Umfang erreicht. Im letzten Jahre wurden aus etwa 23,000 Kilo frischgepflückter Rosen 4½ Kilo Rosenöl gewonnen, welches dem türkischen nicht nur an Güte gleichkommt, sondern dasselbe an Feinheit des Geruchs offenbar weit übertrifft. In vollem Ertrage sind zur Zeit 40 Morgen, vor 5 Jahren zur Rosenkultur eingerichtet und mit *Centifolia major* bestanden. Die im vorigen Spätherbst mit besonderer Sachkenntnis angelegten, ca. 8 Kilometer von Leipzig entfernten Rosenanpflanzungen erstrecken sich jetzt auf ca. 180 preuss. Morgen und diese Stamm-pflanzung, welche unmittelbar an einer Bahnstation liegt, wird den Stützpunkt des zu gründenden Rosendistrikts bilden. Die Pflanzen haben den Winter sehr gut überstanden und werden nach den durch Probepflanzungen festgestellten Resultaten im nächsten Jahre bereits einen ansehnlichen Blüten-ertrag liefern.

Der Preis des deutschen Rosenöls (1300 Mark pro Kilo) ist etwa doppelt so hoch, als der des türkischen, aber die Qualität ist so vorzüglich, dass die Leipziger Firma der Nachfrage kaum genügen kann. Auch das als Nebenprodukt gewonnene Rosenwasser findet guten Absatz.

Im Anschluss an diese Mitteilungen giebt der Vortragende eine Schilderung der Art und Weise, wie das türkische Rosenöl in dem Hauptproduktionsgebiet, am Süd-
abhang des Balkans, in der jetzt zum Fürstentum Bulgarien gehörigen, früher türkischen Provinz Südrumelien, gewonnen wird. Der Mittelpunkt der dortigen Rosenölindustrie ist die Stadt Kazanlik; an der von hier aus weit nach Osten und Westen sich erstreckenden Rosenkultur sind etwa 150 Dörfer beteiligt. Die zur Oelgewinnung in ungeheuren Mengen angebaute Rose ist höchst wahrscheinlich *Rosa damascena* Mill.; sie bildet einen Strauch von 5 bis 6 Fuss Höhe, dessen Blütezeit in die zweite Hälfte des Monats Mai fällt. Die des Morgens vor 9 Uhr mit den Kelchen gepflückten Rosenblüten werden an demselben Tage der Destillation unterworfen und zwar in sehr primitiver Art, in kupfernen, mit geradem zinnernen Kühlrohr versehenen Blasen, deren in der genannten Gegend etwa 2500 sich in Betrieb befinden. Die letztjährige Ausbeute an Rosenöl hat in Südbulgarien etwas über 2600 Kilo betragen — es wären demnach, da man durchschnittlich 0,02 Proz. Oel aus den Rosen gewinnt, etwa 13 Millionen Kilo Rosenblüten zur Verarbeitung gelangt.

Leider wird das türkische Rosenöl sehr häufig nicht nur in Konstantinopel, wohin das meiste Oel von Kazanlik aus gelangt, sondern schon am Ursprungsorte selbst, verfälscht und zwar hauptsächlich mit dem indischen Geranium- oder Rusa-Oel, welches in Indien aus einer Grasart, *Andropogon Schoenanthus* L., destilliert und von Bombay aus in ganz erheblicher Menge nach der Türkei verschickt wird. Dies Oel eignet sich seiner Eigenschaften wegen ausgezeichnet zur Verdünnung des ächten Rosenöls und es soll denn auch kaum möglich sein, im Handel ein wirklich unverfälschtes türkisches Rosenöl zu erhalten.

Redner bespricht sodann noch die Eigenschaften des Rosenöls, namentlich den Stearoptengehalt desselben und giebt zum Schluss der Hoffnung Ausdruck, dass es der heimischen Industrie gelingen möge, durch gesteigerte Produktion und entsprechende Preisherabsetzung dem deutschen vortrefflichen Rosenöl den Markt mehr und mehr zu erobern.

3. Mitglieder-Verzeichniss.

a. Ehren-Mitglied:

Lossen, K. A., Professor Dr., Berlin.

b. Correspondirende Mitglieder:

1. *Leimbach*, Director Dr., Arnstadt.
2. *Schröder, R.*, Director Dr., Naumburg a. S.
3. *Truppel*, Kapitän-Lieutenant, Wilhelmshaven.
4. *Warnstorf, C.*, Lehrer, Neu-Ruppin.

c. Ordentliche Mitglieder:

5. *Adam*, Gymnasial-Lehrer, Clausthal.
6. *Ahrens*, Lehrer, Wernigerode.
7. *von Amsberg*, Fräulein, Harzburg.
8. *Angerstein*, Buchdruckereibesitzer, Wernigerode.
9. *Bahmann*, Dr., Gymnasialoberlehrer, Blankenburg.
10. *Bauer*, Dr., Director, Dedeleben.
11. *Barre*, Rentier, Wernigerode.
12. *Becker*, Rector, Wernigerode.
13. *Beckmann*, Lehrer, Wernigerode.
14. *Behse*, Dr. med., Arzt, Elbingerode.
15. *Behrens*, Dr., Osterwieck.
16. *Bennighauss*, Dr. med., Oberstabsarzt a. D., Nöschenrode.
17. *Bodenbender*, Dr., Fabrikdirector, Wasserleben.
18. *Borchert, Gustav*, Buchbindermeister, Wernigerode.
19. *Bornemann*, Dr. med., Arzt, Nöschenrode.
20. *Brandt*, Kammersecretär, Nöschenrode.
21. *Brinck*, Kaufmann, Wernigerode.
22. *Bühl*, Kammersecretär, Wernigerode.
23. *Bühning*, Gymnasiallehrer, Wernigerode.
24. *Burchardt*, Rentier, Wernigerode.
25. *Busse*, Amtsvorsteher, Hasserode.
26. *Dahlmann*, Rechtsanwält u. Notar, Nöschenrode.
27. *Deite, C.*, Dr., Berlin.
28. *Dette*, Bankdirector a. D., Wernigerode.
29. *Dewel*, Apotheker, Halberstadt.
30. *Dieck, H.*, Kaufmann, Wernigerode.
31. *Drees*, Dr., Gymnasiallehrer, Wernigerode.
32. *Drenckmann*, Rentier, Nöschenrode.
33. *Duwe, G.*, Wernigerode.
34. *Ebeling*, Dr., Professor, Wernigerode.

35. *Eckerlin, O.*, Kaufmann, Wernigerode.
36. *Eichler*, Fürstlicher Garten-Inspector, Wernigerode.
37. *Eichner*, Lehrer, Wernigerode.
38. *Eilers*, Oberförster, Ilsenburg.
39. *Elvers, Dr.*, Geheimer Regierungs-Rath, Wernigerode.
40. *Engel*, Rentier, Wernigerode.
41. *Erler, Dr. med.*, Arzt, Wernigerode.
42. *Erxleben*, Fabrikant, Wernigerode.
43. *Fischer*, Gymnasial-Oberlehrer, Wernigerode.
44. *Focke, Dr.*, Apotheker, Magdeburg.
45. *Försterling*, Lehrer, Wernigerode.
46. *Forcke, H.*, Apotheker, Wernigerode.
47. *Forcke, A., Dr.*, Apotheker, Wernigerode.
48. *Freybe*, Candidat des höhern Schulamts, Wernigerode.
49. *Fricke*, Hotelbesitzer, Wernigerode.
50. *Friedrich*, Pastor emer., Wernigerode.
51. *Frühling*, Baurath, Wernigerode.
52. *Gebser*, Amtsrichter, Geestemünde.
53. *Gude, jun.*, Goldarbeiter, Wernigerode.
54. *von Haenlein*, Rittmeister, Blankenburg.
55. *Hanff*, Apotheker, Elbingerode.
56. *Heike, Dr. med.*, Kreisphysikus, Wernigerode.
57. *Hertzer*, Professor, Wernigerode.
58. *Hertzer*, Kämmerer, Wernigerode.
59. *Hesselbarth*, Hotelbesitzer, Hasserode.
60. *Hildebrandt*, Buchbindermeister, Wernigerode.
61. *Hirschelmann*, Lehrer, Wernigerode.
62. *von Hoff*, Kammer-Rath, Nöschenrode.
63. *Hoppe*, Wegebaumeister, Hasserode.
64. *John*, Apotheker, Ilsenburg.
65. *Jüttner*, Buchhändler, Wernigerode.
66. *Kaiser*, Forstverwalter, Lieutn., Poln. Krawarn O.Schlesien.
67. *Kleye*, Rathmann a. D., Wernigerode.
68. *Knoll*, Rentier, Wernigerode.
69. *Koch*, Oberförster, Wernigerode.
70. *Körber*, Hotelbesitzer, Wernigerode.
71. *Kotte*, Kaufmann, Wernigerode.
72. *Krebs*, Hotelbesitzer, Blankenburg.
73. *Kroeter*, Fürstl. Buchhalter, Nöschenrode.
74. *Krümling*, Kohlenhändler, Wernigerode.
75. *Küss*, Post-Direktor, Gnesen.
76. *Kuntzsch*, Bildhauer, Wernigerode.
77. *Lange*, Lehrer, Wernigerode.
78. *Langenberg*, Kaufmann, Leipzig.
79. *Lengsfeld*, Steuerinspector, Wernigerode.
80. *Lezius*, Rentier, Wernigerode.
81. *Lüders*, Fabrikbesitzer, Wernigerode.

82. *Lüders*, Apotheker, Blankenburg.
83. *Mackensen*, Fabrikbesitzer, Wernigerode.
84. *Malin*, Apotheker, Osterwieck.
85. *Marschhausen, G.*, Fabrikbesitzer, Hasserode.
86. *Marschhausen, W.*, Fabrikbesitzer, Hasserode.
87. *Maske*, Regierungsreferendar, Elbingerode.
88. *Mehmel*, Rentier, Wiesbaden.
89. *Mehrhardt*, Forstassessor, Wernigerode.
90. *Menzel*, Kaufmann, Hasserode.
91. *Messow*, Baurath, Nöschenrode.
92. *Metz*, Amtsvorsteher, Nöschenrode.
93. *Meyer*, Apotheker, Gernrode.
94. *Meyer*, Lehrer, Wernigerode.
95. *Meyer*, Droguist, Wernigerode.
96. *Milarch*, Apotheker, Stettin.
97. *Mönkemeyer*, Obergärtner am Botan. Garten, Leipzig.
98. *Müller*, Oberforstmeister, Wernigerode.
99. *Müller*, Dr. med., Stabsarzt a. D., Wernigerode.
100. *Neuss*, Bürgermeister a. D., Göttingen.
101. *Niemann*, Rentier, Hasserode.
102. *Pauli*, Rechtsanwalt, Wernigerode.
103. *Piepenbrinck*, Faktor, Rothehütte.
104. *Preu*, Amtmann, Wernigerode.
105. *Preuss*, Hofgärtner, Blankenburg.
106. *Quappill*, Forstkassenrendant, Elbingerode.
107. *Quensen*, Dr., Reallehrer, Gandersheim.
108. *Reinecke*, Dr. med., Arzt, Burg auf Fehmarn.
109. *Richter*, Bahnhofsinspektor, Wernigerode.
110. *Riedel*, Dr. med., Arzt, Wernigerode.
111. *Roch*, Brennereibesitzer, Wernigerode.
112. *Roedel*, Kunst- u. Handlungsgärtner, Wernigerode.
113. *Roeder*, Oberförster, Elend.
114. *Röhrig, A.*, Rentier, Hasserode.
115. *Roloff*, Rentier, Wernigerode.
116. *Ronnenberg*, senior, Fabrikbesitzer, Nöschenrode.
117. *Ronnenberg*, junior, Kaufmann, Nöschenrode.
118. *Rose*, Marmorwaarenfabrikant, Nöschenrode.
119. *Roth*, Forstrath, Hasserode.
120. *Rüdorff*, Professor, Charlottenburg.
121. *Sander*, Kanzleirath, Wernigerode.
122. *Scharfenberg*, Dr., Cönnern.
123. *Scheffler*, Stadtsekretär, Blankenburg.
124. *Schleifenbaum*, Direktor, Elbingerode.
125. *Schmidt*, Bankier, Wernigerode.
126. *Schuhart, W.*, Brennereibesitzer, Wernigerode.
127. *Schultheiss*, Bergrath, Rothehütte.
128. *Schulz, G.*, Kaufmann, Wernigerode.

129. *Schulze, G.*, Lederhändler, Wernigerode.
 130. *Schulze, Erwin*, Dr., Quedlinburg.
 131. *Schwalbe*, Dr., Professor u. Realgymnas. Direktor, Berlin.
 132. *Schwanecke*, Oberförster, Hasserode.
 133. *Schwanecke*, Hotelier, Brocken.
 134. *Schwanecke*, Kaufmann, Wernigerode.
 135. *Siedel*, Kreissekretär, Wernigerode.
 136. *Spengler*, Markscheider, Nöschenrode.
 137. *Spengler, A.*, Bergingenieur, Wernigerode.
 138. *Stamm*, Konsistorialsekretär, Wernigerode.
 139. *Steinhoff*, Dr., Gymnas. Oberlehrer, Blankenburg.
 140. *Stephan*, Dr. med., Arzt, Ilsenburg.
 141. *Stier*, Professor, Gymnas. Oberlehrer, Wernigerode.
 142. *Strohmeyer, H.*, Maler, Wernigerode.
 143. *Thurmann*, Rentier, Wernigerode.
 144. *Traue*, Lehrer, Nöschenrode.
 145. *Trittel*, Kaufmann, Nöschenrode.
 146. *Varges*, Oberförster, Wernigerode.
 147. *Wachsmuth*, Dr. med., Arzt, Hasserode.
 148. *Wege*, Lehrer, Hasserode.
 149. *Wege*, Fabrikdirektor, Sauvenières b. Gembloux-Belgien.
 150. *Wegener*, Gymnasial-Lehrer, Wernigerode.
 151. *Wernicke*, Pastor, Minsleben.
 152. *Willert*, Rentier, Hasserode.
 153. *Wockowitz*, Apotheker, Wernigerode.
 154. *Zeisberg*, Oekonom, Wernigerode.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes in Wernigerode](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [5_1890](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Zweite Abteilung. Vereinsangelegenheiten 44-63](#)