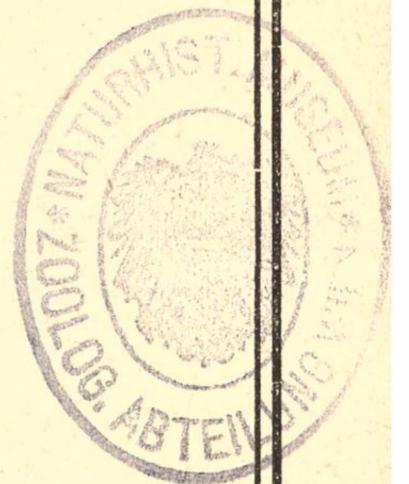


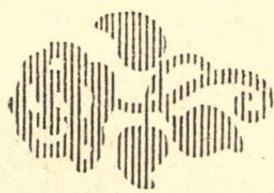


Mitteilungen aus der  
Naturwissenschaftlichen  
Gesellschaft „Isis“  
in Gauken  
gegründet 1846



1921/22

10. Heft



Abgeschlossen am 15. Juli 1922

12. Jan. 1928

Druck von G. M. Monse, Kommanditgesellschaft, Gauken

## 4. Quittung zur Isis-Stiftung 1921.

Bestand am 1. Juli 1921: 5020 Mk., einschl. 100 Mk. Reichsanleihe.

Förderndes Mitglied Forstmeister Bluhm, Krucz	15.—
Förderndes Mitglied Schuldirektor i. R. Grollmuß=Radibor	10.—
Ertrag der Königschen Schmetterlings-Ausstellung im Museum	100.—
Obersekretär Parkisch	12.50
Kaufmann Pötsch	8.—
Förderndes Mitglied Uhlmann=Frankenberg	10.—
Förderndes Mitglied Sanitätsrat Dr. Rudloff=Wiesbaden (3. Gabe)	30.—
Sammlung bei der Maifahrt am 7. Mai in der Buschmühle	140.—
Erlös einer Verlosung von Succulenten, gestiftet von Reg.=Botaniker Dinter	100.—
Gärtnereibesitzer Kluge	175.—
Sammlung durch Herrn Dr. Hauswald auf einer Wanderung nach den Reiherhorsten bei Weißkollm	55.—
Von der Volksbildungsfahrt am 1. Juli durch Dr. Stübler	15.—
Von Herrn Reg.=Botaniker Dinter 10 sf =	644.—
<b>Zuwachs:</b>	<b><u>1314.50</u></b>

Bestand Ende Juni 1922

**Mk. 7097.—**

einschl. Mk. 100.— Reichsanleihe,  
 „ 1000.— Hallesche Stadtanleihe und  
 „ 2000.— Darmstädter Stadtanleihe nach dem Nennwert.

Der Vorstand dankt und bittet um weitere Zuwendungen, damit die Stiftung bald ihre Aufgabe erfüllen kann. Über die Gaben für eine Lamprecht-Ehrung wird später berichtet werden.

**31s.** Der erste Vortragsabend nach der Sommerpause fand am 2. September statt. Es wurden vorgelegt: *Carlina acaulis*, die stengellose Silberdistel, von Herrn Drogist Winter, weißblühende *Calluna* vom Mönchswald von Herrn Oberlehrer Frenzel, ein Zweig der Sumpfyzypresse, *Taxodium distichum*, aus den Senftenberger Anlagen durch Herrn Oberschutzmann Schubert, ein großer krauser Ziegenbart (*Sparassis crispa*) vom Czorneboh durch Herrn Anstaltsobewachtmeister Starke; ferner zwei Belemniten aus der Kreide Rügens, sowie eine Markasitknolle aus der Champagne-Kreide durch Herrn Studienrat Prof. Naumann, schöne Schlotwitzer Achate und Amethyste durch Herrn Oberschutzmann Schubert, verschiedene Versteinerungen in Feuerstein, Scolithussandstein und ein Pegmatit mit großem Feldspatkrystall von Demitz durch Herrn Dekorationsmaler Ulbricht. Acht neue Mitglieder meldeten sich an. Herr Prof. Dr. Stübler sprach unter Vorlegung zahlreicher Belegstücke über Niedersächsische Eisenerze. In der Kreide Braunschweig-Hannovers bei Salzgitter, Lengede und Bülten finden sich merkwürdige Eisenerze, die z. T. der Minette Lothringens zu vergleichen sind. Es sind Bohnerze, die wohl einst die Brandung aus dem steilen Gaulttonufer des Kreidemeers, in dem sie als Eisennieren entstanden waren, ähnlich wie in unsern Diluvialschichten, am Meeresufer auspülte und in einer Mächtigkeit von 3—12 Meter angereichert wieder ablagerte. Zahlreiche Phosphorite, z. T. wohl Rotsteine (Koprolithen) werden an den Klautischen als Nebenerzeugnis ausgelesen und zu Phosphat zermahlen. Eine Schilderung des Abbaus der Erze im Tagebau und im Bergwerk von Lengede-Broistedt und ein Hinweis auf die großartigen Hochöfenanlagen der Ilse der Hütte und des Peiner Walzwerks schloß den Vortrag ab. — Herr Lehrer Graul hatte sich der Mühe unterzogen, aus den Jahrbüchern der Akademie für Naturwissenschaften in Philadelphia U. S. A. die Berichte über den großen 1300 Kilometer im Durchmesser messenden Teufelskrater in Arizona (111° 1' w. L., 36° 2' n. Br.) zu übersetzen. Er berichtete an der Hand selbstgezeichneter Buntstiftskizzen über diese erdkundliche Merkwürdigkeit, die nicht vulkanischen Kräften, sondern dem Aufsturz eines riesigen Nickel-Eisenmeteors, das 400 Meter tief durch die dortigen Schichtgesteine drang, ihr Dasein verdankt. An beide Vorträge schloß sich eine angeregte Aussprache, an den letzten besonders über die neuerdings von A. Wegener wiederum aufgegriffene Lehre von der ähnlichen Entstehung der Mondkrater. — Grüße aus der Ferne wurden verlesen von Herrn Andreas Böcker, Kreidewerksbesitzer in Woltwiesche, Braunschweig,

der zwei schöne Aufnahmen von dortigen Kreidewerken eingesandt hatte, von Herrn Forstmeister Blum, Krutisch, jetzt polnisch, und von Herrn Spartassenbuchhalter Hermann Andert, Ebersbach.

## 31s.

Am 4. November hielt die Gesellschaft nach längerer Pause, die durch den Umbau des Saales im Weißen Hof verursacht war, eine „Wandersitzung“ in Gudes Fremdenhof ab. Der erste Vorsteher, Herr Prof. Dr. Stübler, begrüßte die sehr zahlreich Erschienenen und berichtete über den Erfolg der Schmetterlingsausstellung (Sammlung des Herrn Veterinärarzt König †) im Stadtmuseum, um die sich die Herren Anstaltsobewachtmeister Starke und Dekorationsmaler Ulbricht verdient gemacht hatten. Er sprach dem Museumsauschuß seinen Dank für die Ueberlassung des Saales aus. Sodann legte er Neuerwerbungen für die Heimatsammlung vor: eine Kornweih (Circus cyaneus L.) im Jugendkleide (von Herrn Privatmann Demisch), eine Tureltaube (Turtur auritus L.) (von Herrn Stadtrat Wilhelm) einen gut ausgefärbten Herbststär (Sturnus vulgaris) (Erwerbung) und eine Wasserratte (Arvicola amphibius) (von Herrn Feurich-Göda). Ein Mitglied schenkte vier große Aquariengläser. Nach Aufnahme von neun neuen Mitgliedern hielt Herr Studienrat Prof. Naumann seinen angekündigten Vortrag über Entwicklung und Alter des Menschengeschlechts. Sage und Mythe über die Entstehung des Menschen sind abgelöst worden von der Forschung, die zunächst den Stammbaum nahverwandter Säuger feststellte, besonders der sogenannten Menschenähnlichen oder Anthropoiden; ferner alle vorweltlichen Menschenreste sammelte und sichtet und endlich nach Haeckels biogenetischem Grundgesetz in der Keimentwicklung die Stammesgeschichte untersuchte. In der heutigen Menschenwelt finden wir schon verschiedene Entwicklungsstufen nebeneinander. Das wichtigste Körpermerkmal des Menschen ist der durch Umbildung der fünfgliedrigen Hinterhand zum Stützfuß erreichte aufrechte Gang, auf dem die Weiterbildung des menschlichen Körpers zu seiner gegenwärtigen Gestalt, die Entwicklung der geistigen Funktionen beruht. Alle übrigen Merkmale finden sich einzeln auch in der Tierwelt. Dies wurde des Näheren ausgeführt.

Die Stammesgeschichte des Menschen steht im den Anfängen. Die Entwicklungsstufen des Embryos zeigen, daß der Mensch ein Glied der Wirbeltiere ist, deren Auftreten in die Frühzeit der Erdgeschichte fällt. Deren Stammesgeschichte über Fisch, Lurch, Vogel und Säugetier ist ziemlich gut aufgeheilt. Die Tertiärzeit ist die

eigentliche Entfaltungszeit der Landwirbeltiere bis zu den höchstentwickelten Familien, in deren Ende wohl auch die Abspaltung der menschlichen Entwicklungslinie von der ihr nahestehenden Gruppe der Halbaffen zu verlegen ist.

Der menschliche Embryo zeigt deutlich die Anlage der Gliedmaßen in Gestalt und Bau von Flossen, und spangenförmige Kiemenbögen bilden sich später zu Riefen, Gehörknöcheln, Kehlkopf um. Die menschliche Hand macht die Rückbildung des Daumens bei den Anthropoiden nicht mit und wird so zum vielseitigen Werkzeug. Ursprünglich zeigt auch beim Embryo der Fuß 4 Finger und abstehenden Daumen. Dieser verliert aber nach der Geburt die angeborene Beweglichkeit, die einige Völker aber behalten, so daß der Fuß auch Greifwerkzeug ist. (Australien, Amapiten, Japanerinnen usw.) Auch die ursprünglich gleiche Länge der vier Gliedmaßen ändert sich nach der Geburt. Während die Anthropoiden als Kletterer längere Vordergliedmaßen ausbilden, wachsen beim Menschen die Beine aus zu Körperträgern. Nach Klatatsch sind „alle Tieraffen Abzweigungen der menschlichen Richtung und können keine Rolle als Vorfahren spielen“. Die Umbildung der Hinterhand zum Stützfuß zwingt zu der Annahme, daß der Urmensch den Urwald als Aufenthalt aufgegeben und in die baumarme Savanne übersiedelte und so langsam vom Baumleben zum Bodenleben überging, damit zum aufrechten Gang, der die Hände frei machte zu neuen Leistungen, die wiederum auf die Entwicklung des Gehirns wirken mußten.

Anthropoiden und Menschen haben also eine gemeinsame Wurzel. Die eigentlichen Affenmerkmale: lange Arme, Eckzähne sind ebenso erworben wie der menschliche Stützfuß, während die 4 Hände der Anthropoiden erhaltene Urform sind wie das schlichte Gürteltiergebiß des Menschen.

Die Urheimat des Menschengeschlechts muß in dem Tropen gesucht werden, wohl in den Ländern um den Indischen Ozean. Klatatsch nimmt einen menschlichen Oststrom an, dessen Vertreter in naher Beziehung zu dem auf Sumatra und Borneo lebenden Orang stehen — und einen Weststrom, der in Beziehung zu dem afrikanischen Gorilla steht. Die fossilen Reste des Menschen lassen zwei Rassen erkennen: den gorillaähnlichen Neandertaler und den orangähnlichen Murrignacmensch, die in Europa zusammenstoßen (Krapinahöhle in Kroatien) und sich später vermischen. Recht schwierig ist die Frage nach dem Alter des Menschengeschlechts. Der Mensch war Zeitgenosse längst ausgestorbener Tiergeschlechter, der Altsefanten, Höhlenlöwen, Nashörner usw. Die ältesten, sorgfältig aus Feuerstein hergestellten Faustkeile finden sich in den Ablagerungen der 2. Eiszeit und setzen schon eine Entwicklung der Handfertigkeit vom Jahrhundert voraus. Die Spaltung in die Menschenrassen liegt auch der Wurzel der menschlichen Entwicklungslinie nahe. Es ist gelungen, die Kulturperioden in die Eiszeiten einzuordnen: darnach fallen die Faustkeile von Chelles in den Anfang der 2. Zwischenzeit, der Unterkiefer von Mauer fand sich in Schichten aus deren Ende und steht an der Grenze seiner

tierischen Vorfahren. Der 3. Eiszeit gehört der Neandertaler Moustiermensch an, der 3. Zwischenzeit das Murrignacskelett, die Funde von Taubach und Ehringsdorf usw. Das absolute Alter ist schwer festzustellen, doch sind aus den Beobachtungen an heutigen Gletschergebieten folgende Zahlenwerte erschlossen worden: 20 000 Jahre sind vergangen, seit Deutschland vom Inlandeis frei wurde. Die Dauer der Eiszeit berechnet Bend auf mindestens 1/2 Million Jahre. Obermeier nimmt 100 000 Jahre seit dem ersten „Auftreten“ des Menschen an, also ungefähr 3000 Geschlechter; Hauser setzt die Faustkeile aus dem Chelles (Beginn der 2. Zwischenzeit) auf 180 000 Jahre an. Der Unterkiefer von Mauer bei Heidelberg würde dementsprechend 150 000 Jahre alt sein usw. Das Alter der mit aufrechten Gang und freien Händen begabten Menschheit ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf mindestens 200 000 Jahre anzunehmen. Unsere Lausitz hat bisher nur Funde aus der jüngeren Steinzeit geliefert, ist also erst 5—6000 Jahre besiedelt. — Dem übersichtlichen, durch zahlreiche Anschauungsmittel erläuterten Vortrage unseres Ehrenmitgliedes folgte starker Beifall. Darnach sprach Herr Dr. Stübler über ein Bohrprofil der Margarethenhütte, das alle Stufen der Kaolinisierung des Granits zeigt, aber bei 167 Metern auf einen Quarzsandstein, später auf Letten stößt, die beide stark bituminös sind. Herr Dekorationsmaler Ubricht hatte die Bohrproben in einem vom einem Mitgliede gefertigten Kasten ausgestellt, außerdem aber auch eine treffliche graphische Darstellung dazu gemacht. Von verschiedenen Begehungen des Nordlausitzer Grauwackenrandes konnten neue Versteinerungen vorgelegt werden, z. B. vom Camina- und Dubrauquarzit, auf diesem z. B. eine kleine Stromatopora-Kolonie. Herr Oberstleutnant Harré legte Theumaer Truchschiefer, Herr Kind einen Basalt vom Schlackenwall des Stromberges, Herr Obersekretär Parksch ein Fliegenschwäppernest (?), Herr Dr. Stübler Samen aus Jute vor, darunter solche der Glaeis guineensis, der Delpalme, Herr Lehrer Graul berichtete über die wissenschaftlichen Abhandlungen der eingegangenen Vereinschriften. Am Sonnabend, den 26. November, soll eine Osiris auf dem Mönchswalde stattfinden. Der Abmarsch soll 3 Uhr von der Post erfolgen. Die Dezember Sitzung hofft die Gesellschaft im erneuerten Saale des Weißen Rosses abhalten zu können.

**Osiris.** Selten nur kann eine wissenschaftliche Gesellschaft die — Geselligkeit pflegen. Aber seit den Kriegsjahren hat sich die Sitte eingebürgert, im November auf dem Mönchswald eine freie Zusammenkunft zu halten. 45 Teilnehmer hatten sich am 26. November dazu eingefunden; die meisten wanderten von Bauzen zu Fuß bei herrlichem, sonnigem Frostwetter hinauf. Nach Aufnahme dreier neuer Mitglieder und Anmeldung zweier boten die Mitglieder meist Heiteres in Dichtung, Rede und Lied. Durch den Abschied eines lieben Mitgliedes, das bald nach Afrika reisen wird, angeregt, wurden afrikanische Märchen und Schwänke, wie sie Leo Frobenius in seinem auf 15 Bände berechneten Atlantiswerk

gesammelt hat, erzählt. Eine wortgetreue Werbe-  
rede eines „Tier- und Menschenschau-  
stellers“ der Volksfeste früherer Zeit an der Hand von Schau-  
bildern weckte stürmische Heiterkeit. Beim Heim-  
gang zum Zuge 8,38 wurde die Zeit vom großen  
Weltenuhrweiser des großen Bären abgelesen.  
Über einige tapfere Wanderer blieben noch bei  
Lied und Spruch (Ganghofers Jerobam Purzel-  
baumer, Bihms Korles a Maakl Hirsche usw.) ein  
Weilchen beisammen und wanderten dann nach  
Bauken zurück, wobei  $\frac{3}{4}$  11 in der Richtung des  
großen Bären ein prächtiges Meteor neben  
zahlreichen Sternschnuppen beobachtet werden  
konnte.

Die Sitzung am 9. Dezember 1921, die noch-  
mals wegen des Umbaues des Rofsaaes in  
Gudes Fremdenhof abgehalten wurde, konnte  
wiederum mit der Aufnahme zweier, der An-  
meldung dreier neuer Mitglieder eröffnet werden.  
Dann legte Herr Holzbildhauer Liebig schöne  
Kristallfunde aus dem Cunewalder Quarzgang,  
Herr Kind Zöblicher Serpentine, Herr Dr.  
Stübler die apfelsinengroße Frucht der nord-  
amerikanischen *Maclura aurantiaca*, die eßbare  
Nageorange aus dem botanischen Garten in  
Dresden vor (der Baum gehört zur Gattung der  
Maulbeerbäume oder Moraceen und sein Laub  
wird auch so verwendet), endlich Herr Lehrer  
Graul einen in großer Tiefe jetzt ausgegrabe-  
nen Nashornkäfer (*Ornites nasicornis*) ♂ vor.  
Herr Regierungsbotaniker Dinter, der im Ja-  
nuar 1922 zu neuer Forscherarbeit in sein altes  
Arbeitsfeld in Südwestafrika ausziehen  
will, sprach sodann über das dortige Insekten-  
leben. Nach der Regenzeit beginnt in Südwest,  
im November-Dezember, das Frühlingsleben der  
Käfer, Schmetterlinge, Wanzen, Fliegen, Ameisen-  
jungfern usw., und zu vielen Hunderten sammeln  
sie sich abends um die grelle Azetylenlampe der  
Veranda. Auch dort kommt der Nashornkäfer in  
mehreren Arten vor, dazu große Bockkäfer, Schnell-  
käfer, braune, grüne, kupferfarbige Mistkäfer —  
leicht kann man ein Schock anderer Arten in allen  
Größen und Farben sammeln. Bei den Schmetter-  
lingen ist es zu verwundern, wie z. B. die zahl-  
reichen Weinschwärmer einen 2 Meter hohen  
sukkulenten Baum mit riesigen, 3 Millimeter  
dicken Blättern, den *Cissus Juttae*, als einen  
Verwandten des Weins, ihrer Nährpflanze, an-  
sprachen — bevor der Botaniker seine Natur er-  
kannt hatte. Ähnlich fand ein zentimeterlanger  
Käfer, *Eurynope*, der auf der strauchigen *Asklepi-  
adazee Gomplocarpus fruticosus* lebt, im bota-  
nischen Garten von Okahandja die Familienzuge-  
hörigkeit der dort aus ganz Südwest zusammen-  
getragenen, völlig anders beschaffenen Stapelien  
sodort heraus. Eigenartig ist ein 3 Zentimeter  
großer Schmetterling, der im Siken plötzlich seine  
Vorderflügel zu streichholzdicken Stiften zusam-  
menrollt. Die Raubschrecken (*Mantis religiosa*  
in 4—5 Arten) und die *Solpuga*, eine Walzen-  
spinne, wüten unter dem wimmelnden Getier  
unter der Lampe, wobei der Spinne der Hinter-  
leib wie ein Ballon aufschwillt, bis der Hauskater  
die Vollgefressene mit schnurrendem Behagen auf-  
frisst.

Unangenehm wird oft Ende März eine  
Wanzenart, die in dicken Ballen an den Häusern  
sammelt, so daß sie tonnenweise gesammelt wer-  
den mußte. Eine Blattwanze spritzt dem Samm-  
ler aus 30 Zentimeter Entfernung einen hellen  
Strahl stinkenden Saftes ins Gesicht. Am mei-  
sten mit gehaßt werden in Südwest die Dickpense  
oder „Kommerzienräte“, eine Dornschrecke (*Hetro-  
des*), die ausgewachsen 4 Zentimeter lang werden  
und einen glänzend-blaugrauen, pflaumengroßen  
Hinterleib haben. Sie vernichten dem Farmer  
oft die Maisernte. Sie werden nur vom Sekretär  
und der Rieseneidechse gefressen (*Varanus albi-  
cularis*). Beim Sammeln muß man sich vor dem  
in ihnen enthaltenen Cantharidin, dem Gift der  
„spanischen Fliege“, in acht nehmen. Ihre Ge-  
fräßigkeit ist widerwärtig, fressen sie doch als  
Krüppel ihren eigenen, im Wagengeleise der  
Bege abgefahrenen Hinterleib noch auf!

Noch mehr in die eigenartige Form des Le-  
bens des trockenen Südwestafrikas führten die  
Ausführungen Herrn Dinters über die Sukku-  
lenten ein. Unter Sukkulenz versteht man jene  
merkwürdige Erscheinung, daß Pflanzen zur Ver-  
minderung der Verdunstung dicke, fleischige  
Blätter oder gar anscheinend blattlose, grüne,  
fleischige Stengel hervorbringen, die ihnen bis-  
weilen ein ganz „verrücktes“ Aussehen geben.  
Solche pflanzliche „Wassersparbüchsen“ kennen wir  
in verschiedenen Gattungen besonders aus  
Mexiko und dem Kaplande. Die innerste Ursache  
der Sukkulenz mag wohl in einer abweichenden  
Beschaffenheit des Baustoffes dieser Pflanzen zu  
suchen sein. Herr Dinter erweitert den Begriff  
der Sukkulenz auch auf die Tierwelt und fin-  
det darin ein Lebensgesetz trockenheißer Länder.  
Fabelhafte Zählebigkeit bei beträchtlichem Fett-  
anatz und Oberflächenverminderung zeigt z. B.  
der Elefantenkäfer (*Brachycerus apterus*), der  
eine einjährige Gefangenschaft in einer mit Cyan-  
wasserstoffluft gefüllten, gutschließenden Blech-  
büchse gut überstand. Ähnlich verhalten sich ge-  
wisse Heuschreckenarten des Namalandes, die sich  
zu unseren zierlichen Orthopteren ungefähr so ver-  
halten wie der klotzige Weinbaum *Cissus Cra-  
meriana* zu unserer mauerrankenden Ampelopsis  
Beitchii. Auch Eidechsen (wie der *Varanus*),  
Schlangen (wie die Puffotter), die Schildkröten  
und das Schuppentier, den südwestafrikanischen  
Ochsenfrosch (*Rana adspersa*) usw. muß man zu  
den tierischen Sukkulenten rechnen. Ja, man ist  
geneigt, den Begriff der Sukkulenz auf das süd-  
westafrikanische Fettschwanzschaf und selbst  
auf das Volk der Hottentotten mit seinen Fett-  
steifen auszudehnen.

Die pflanzliche Sukkulenz speichert also  
Wasser und Stärke in bedeutender Menge im  
ganzen Organismus oder in einzelnen Teilen auf  
mit der Wirkung erheblicher Abänderung der üb-  
lichen Form. Man kann darnach Vollsukkulenten,  
Stamm-, Knollen- und Blattsukkulenten unter-  
scheiden. Solche Pflanzen überstanden Trocken-  
zeiten von 20 Monaten auf glühend heißen steini-  
gen Gehängen; sogar Sumpf- und Wasserpflanzen,  
wie die *Nymphaea calliantha* z. B., halten viele  
Monate die Dürre aus, bis sie der erste Regen zu  
jäger Entwicklung weckt. Vom Siege des Lebens  
erzählt auch eine kleine *Scrophulariacee*, deren  
stachelnadelkuppengroße Knöllchen von Mai bis De-

zember in flachen Gneismulden ausdauern bei einer Glut von oft 50 Grad Celsius — und doch schon am zweiten Tage nach dem ersten Sommerregen in der Mitte ihrer 4 Schwimmblätter zierliche, 8 Millimeter große, rosaviolette Blüten entwickelt hatten.

Nach einer kurzen Pause sprach sodann Herr Postinspektor Große über die *Tempel Aegyptens*. Eine Anzahl hervorragend schöner Photographien, sowie eine Probe des fruchtbaren Nilchlammes und einige Gesteinsproben, z. T. vor Jahrtausenden von Künstlerhand geschmückt, dienten der Veranschaulichung. Herr Große benutzte auf der Rückkehr von seinem Dienste in Ostafrika einen vierwöchentlichen Uebergangsurlaub dazu, Land und Leute Aegyptens kennen zu lernen. Nach einleitenden lebensvollen Skizzen aus dem Dünenstrandgebiet Alexandriens, dem fruchtbaren Deltalande, dem Straßenleben Kairos, der gewaltigen Einsamkeit der libyschen Wüste mit ihren alten Gräbermalen ging der Vortragende auf die Tempel Ägyptens und den aus der Natur des Landes erwachsenen *Isiskult* ein. Osiris ist Sonne und Nil, Isis Mond und Erde gleichzusetzen — Schwester und Gattin zugleich des Osiris. Ihr Symbol ist die zwischen zwei Kuhhörnern gelagerte Mondscheibe, über die sich ein Thron erhebt. In Dendera bei Rene (612 Kilometer südlich Kairo) vertritt die Isis zugleich den Siriusstern, den Verkünder des Eintritts der jährlichen Nilanschwellung. (Unser Isiszeichen stellt das *Sistrum*, eine Art Tanzrassel oder Kastagnette der Isispriesterinnen dar.) Mit dieser Symbolik verbindet sich eine Heldensage von Osiris und Isis und ihrem Sohne Horus und ihrem Bruder und Feinde Set. Die Geburtsstätte der Isis wurde im Denderatempel verehrt. Das Hauptheiligtum aber lag auf der Nilinsel *Philä* bei Assuan, 945 Kilometer oberhalb Kairos. Düstere hohe Felsen umgeben auf drei Seiten das Eiland mit seinen Tortürmen (Pylonen) und Tempeln. Von Juli bis Dezember ragt es aus dem Wasser hervor, dann verschwindet es fast ganz im Wasser des hohen Stausees, den die Engländer durch die Anlage der riesigen granitenen, 47 Meter hohen Talsperre geschaffen haben. Die heutigen Reste der alten Wallfahrts-tempel stammen aus verschiedenen Zeiten der vor- und nachchristlichen Zeit. Wir konnten sie an der Hand des Vortragenden alle durchwandern; Inschriften und Bildwerke aus alter und neuer Zeit gaben Kunde vom Wechsel der Schicksale Aegyptens; wir bewunderten die seltsame Farbenpracht, die oft ganz naturwidrig von den alten Künstlern angebracht wurde. Zu bedauern ist nur, daß diese geschichtliche Kunststätte der wirtschaftlichen Ausbeutung des ägyptischen Bodens, vornehmlich dem Baumwollbau für die Webereien Englands, geopfert wird.

Beide Vortragende des afrikanischen Abends ernteten lebhaften Dank der zahlreich Erschienenen. Für 20. Januar 1922 ist die Hauptversammlung der Isis in Aussicht genommen.

## „Isis“-Hauptversammlung.

Am Montag, den 16. Januar 1922, hielt die N. G. Isis in dem geräumigen Gastzimmer des

Weißes Roß ihre Hauptversammlung ab. Aus dem Berichte des 1. Vorstehers Dr. Stübler sei folgendes hervorgehoben: Es wurden im Jubeljahr 1921 (75jähriges Bestehen) 1 Sammelabend, 9 Vortragsabende, 1 Festszung im Stadtmuseum, 1 Schmetterlingsausstellung und 1 Volksbildungsvortrag Rudolf Zimmermann-Dresden: Im Urwalde von Bialowies), 1 Maifahrt (Lautawerk) und 1 Osiris (Mönchswald), 1 ländliches Naturfest und 3 Volksbildungsausflüge veranstaltet. Die Mitgliederzahl stieg von 169 auf 222. Es wurde eine Festschrift mit Jahresbericht auf 1919 und 1920, sowie ein 9. Heft der Mitteilungen herausgebracht. Die Heimatsammlung wuchs durch Ankäufe und Geschenke, auch von Nichtmitgliedern. Der Schriftenaustausch mit den Schwestergesellschaften in aller Welt, Frankreich und England etwa ausgenommen, setzte wieder kräftig ein. Die Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors hatte einen Dank für die Glückwünsche zu ihrer Hundertjahrfeier in feierlichem Latein gesandt. Die Gesellschaft verlor am 26. Dezember 1921 ihr langjähriges Mitglied Herrn Zahnarzt Frey (eingetreten 26. Jan. 1900), Anfang 1921 ihr förderndes Mitglied Herrn Dr. phil. Busch, Leopoldshall (eingetr. am 7. Febr. 1896) und am 1. Jan. 1922 ihr Ehrenmitglied, Herr Oberstudiendirektor i. R. Prof. Dr. Franz Otto Beyer, der in Lesum bei Bremen auf dem Wege zur Kirche von einem Herzschlag getroffen wurde. Beyer hat sich namentlich durch seine mineralogisch-geologischen Forschungen in der Lausitz und in der Sächs. Schweiz einen Namen gemacht. Er war an der Aufdeckung der Gletscherschliffe von Demik, wie auch an der Errichtung des Sohlander Nickelbergwerks wissenschaftlich beteiligt; er focht einen scharfen Kampf gegen die Anlage des Baukener Wasserwerks in der Strehlaer Niederung aus; er erforschte die Kleinverwitterung chemischer Art in der Sächs. Schweiz, sowie die Quellen des Elbsandsteingebirges. In der Isis, der er am 5. Febr. 1897 zugleich mit Herrn Prof. Dr. Förster, mit dem er dann eine treffliche Monographie der Oberlausitz verfaßte, beitrug, hielt er bis zu seiner Ernennung als Seminardirektor in Pirna zahlreiche Vorträge und führte manche Maifahrt besonders ins nördliche Böhmen. Bei seinem Weggang von Bauken am 20. Sept. 1905 ernannte ihn die Isis zu ihrem Ehrenmitgliede. Nun hat ihn nach kurzem Ruhestande, in dem ihn noch in den letzten Tagen glazialgeologische Aufgaben beschäftigten, ein jäher Tod hinweggenommen. Die Gesellschaft ehrte das Andenken ihrer Toten durch Erheben von den Plätzen. — darauf legte der Schatzmeister der Gesellschaft, Herr Obersekretär Parsch, die Jahresrechnung vor, die Herren Bankkassierer Gruner und Rechnungsrat Dutschmann wurden zu Rechnungsprüfern gewählt. Die Steigerung der Kosten für Zeitschriften und Bücher und alle wissenschaftlichen Hilfsmittel machte es nötig, daß der Jahresbeitrag auf 24 Mk. (also monatlich 2 Mk.) erhöht wurde. Das geschah einstimmig. Die sakunasmäßige Wahl ergab Wiederwahl der Herren Dr. Stübler als 1. Vorsteher, Dr. Nonnenmacher als 1. Schriftführer, Ober-

sekretär Parksch als Schakmeister. Der verdiente 2. Vorsteher und Ehrenmitglied der Gesellschaft, Herr Oberstudienrat Lamprecht, legte sein Amt nieder. An seiner Statt wurde einstimmig Herr Studienrat Dr. Jordan gewählt, der nun das Wort zu dem volksgesundheitlich wie volkswirtschaftlich sehr fesselnden Vortrage über Fliegenplagen nahm. Wärme und Schmutz sind Vorbedingung für das Gedeihen der Fliegen. Da diese nach Süden zunehmen, kann man auch dort am meisten von Fliegenplagen reden. Bei uns kommen drei Arten von Fliegen regelmäßig in den Wohnungen vor: *Musca domestica*, die gemeine, und *Fannia canicularis* L., die kleine Stubenfliege, sowie *Stomoxys calcitrans* L., die gemeine Stechfliege oder der Wadenstecher. Nach genauer Schilderung ihrer Entwicklung und ihrer Lebensgewohnheiten ging der Vortragende auf ihre besonders in Amerika stark betonte Gefährlichkeit (Name Typhusfliege!) ein: sie und einige andre Fliegenarten übertragen mit ihren ausgestoßenen Verdauungssäften oder ihrem Kot, ferner durch Ansetzen an Wunden (sogar Eiablage darin!), endlich durch den Stich (*Stomoxys*) gefährliche Krankheiten. Die Stechfliege steht im Verdacht, die spinale Kinderlähmung zu verbreiten; denn die Fälle fallen mit der zeitlichen (Juni-Oktober in Amerika) und räumlichen Entwicklung (landwirtschaftliche Gegenden, Ebenen) der *Stomoxys* zusammen. Auch der Versuch mit Affen spricht dafür. Herr Dr. Jordan konnte 1913 für die Rheinpfalz einen ähnlichen Zusammenhang in beiden Richtungen feststellen, nur entwickelt sich die Seuche von Ende Juni bis in den Januar hinein, um im September mit 39 Fällen den Höhepunkt zu erreichen. Die Stechfliege ist dort besonders in der Rheinebene und der Homburger Gegend in den Wohnungen häufig, besonders im August/September und ebendort waren auch die meisten Krankheitsfälle, während in der waldreichen Haardt kein einziger vorkam. *Stomoxys* ist eine Glossine wie die Schlafkrankheitsüberträgerin in Afrika, die am Kongo 46 v. H. der Bevölkerung z. B. angesteckt hat. Auch Tierkrankheiten werden durch Fliegen hervorgerufen; sowohl durch Stiche und Keimverschleppung, als auch durch eigentlichen Parasitismus; so z. B. Milzbrand, Rauschbrand, Schweinepest, -seuche, -rotlauf, Rotz, Rälberuhr, Brustseuche, Tuberkulose u. a. m. Als krankheitserregender Schmarotzer kommen besonders die Dassel-fliegen, z. B. *Hypoderma bovis* L., in Betracht, deren Larven sich in den Eingeweiden entwickeln und in Eiterbeulen aus dem Wirtskörper austreten, nachdem sie darin bohrend gewandert sind. Auch die Nasenbremse der Schafe (*Oestrus ovis* L.) schädigt unsere Viehwirtschaft sehr. Es wurden noch die Magenbremse der Pferde und die Kolumbatscher Mücke, sowie die pflanzen-schädigenden Fliegen erwähnt und zuletzt die wichtigsten Arten der Bekämpfung betrachtet; denn Fliegenplagen können Volksleichen im Gefolge haben, wie es uns Mittelafrika so deutlich vor Augen führt. Fliegenplagen schädigen auch das Volksvermögen, daher muß ihre Bekämpfung eine wissenschaftliche und staatliche Aufgabe sein. — Es wurden nach dem

sehr beifällig aufgenommenen Vortrage noch vorgelegt: von Herrn Studienrat Mener Serpentine von Waldheim und Prismatine aus dem dortigen verwitterten Granulit, von Herrn Kind Taschenkrebse, Seenadel und Flughahn aus der Nordsee, sowie eine texanische Schlangenhaut, von Herrn Ulrich eigenartige Schwarzglimmer aus Demiker Granit, sowie ein Stück einer Quarzröhre eines Heißthermometers, von Herrn Dr. Stübler ein ♂, der seit September hier in Baugen als Wintergäste weilenden prächtigen großen Dompfaffen (*Pyrrhula pyrrhula*).

## Heimatabend der „Isis“.

Wenn unser Ehrenmitglied, Herr Oberlehrer Schüke (Pielitz) einen Vortrag hält, so dürfen wir sicher sein, daß es ein Heimatabend wird; denn er ist von Kindheitstagen mit unserer Lausitz verwachsen und hat in einer Lebensarbeit sich der Erforschung ihrer Kleintierwelt gewidmet. Seine wurzelechte Persönlichkeit ist so in Wahrheit von der Heimat „gebildet“ worden. Das trat den sehr zahlreich im Weißen Roß Versammelten auch am Freitag, den 10. Februar 1922, sehr deutlich vor Augen, als er aus reicher Lebenserfahrung schöpfend, bald humorvoll plaudernd, bald wissenschaftlich berichtend, bald dichterisch gestaltend über die Heide sprach. Kindheitserinnerungen aus Klitz mit Eichhörnchenjagden und Krähenfang („Gakendufeln“), mit Fischangeln und Fischsterben, mit Spukangst in der Baroscha (= dem großen, unheimlichen Walde) mischten sich mit Gedanken über heutige Kultur und Wirtschaft. Später wurde die Heide von Rachlau aus Herrn Oberlehrer Schükes bevorzugtes „Jagdgebiet“ auf Pflanzen und vor allem Insekten. Mit den Freunden des „Würmelabends“ wurde bei Tag und Nacht in dem Dünengebiet von Diebke an der Muskauer Straße — und als dieses mehr und mehr aufgeforstet wurde — in der Heide von Lömischau bei Guttau mit ihren goldgelben Immortellen gesammelt und geforscht. Manch heiteres Erlebnis aus dieser Sammelzeit und manch den Naturfreund erschütterndes Tierdrama (z. B. der Untergang des sehr seltenen Schmetterlings *Trochilium melanocephalum* Dalm. im Lömischauer Espicht) und ein noch dramatischeres urgeschichtliches Traumgeschehen aus der Sorbenzeit zog an uns vorüber. Die Sammeltätigkeit in der Heide war oft mit allerhand leiblichen Entbehrungen verbunden, lohnte aber durch die wissenschaftliche Beute, z. B. der Raupen und Schmetterlinge der *Amphisbatis incongruella*, der unscheinbaren, bisher nur einmal bei Lömischau erbeuteten Eulenart *Caradrina selini* Bth. oder der schwarzen Gule *Amphipnra livida* F., des seltenen Glasflüglers *Sesia scoliaeformis* Bth., des kleinen Heufalters *Coenonympha hero* L., der größten Seltenheit der Heide: des Perlmutterfalters *Argynnis pales* Schiff. var. *arsilache* Esp. Auch die übrige Tierwelt der Heide, besonders die Vogelwelt, ist sehr reich und noch nicht genügend erforscht: in der Kiefernheide herrscht die niedliche Haubenmeise vor, die im Bergwalde selten ist. Das Birkwild hält sich besonders dort gut, wo man den Wachholder mit

seinen Beeren nicht als Forstunkraut ausrottet. Bei Lömischau hat der Vortragende den Triel (Oedicnemus) gehört und gesehen. Dort wurde auch einmal ein Kranich geschossen, dessen einziger Brutplatz in Sachsen der 12 Hektar große moorige Lugteich bei Großgrabe bei Schwepnitz ist. Der Wiedehopf, lateinisch nach seinem Ruf Upupa, ebenso wendisch hupaf genannt, die Bekassine oder „Himmelsziege“, die Blaurake, die Uferschwalbe, der Eisvogel sind in der Heide nicht selten. Zuletzt machte Herr Oberlehrer Schüke noch auf die zahlreichen „toten Arme“ (wendisch certownja = Teufelslöcher) der Spree, besonders bei Malchwitz und Guttau, aufmerksam, empfahl, diese bei Hochwasser entstehenden Flußverlegungen durch genaue Kartierung zu verfolgen und zeigte, wie der wissenschaftliche Arbeiter dort in der Heide mit Stechmücken und bisweilen auch mit dem Unverstand der Menschen zu kämpfen hat. Dem nach den verschiedensten Seiten des Menschlichen und der Naturwissenschaften sehr anregenden Vortrage, der sicher manchen veranlassen wird, der „abseits“ gelegenen Heide seine Teilnahme zu schenken, folgte reicher Beifall. In dieser Sitzung wurde noch von Herrn Lehrer Graul ein Jahresbericht über die Bücherei gegeben, der Rechenschaftsbericht der Herren Rechnungsrat Dutschmann und Bankassierer Gruner entgegengenommen und dem Schatzmeister, Herrn Obersekretär Parsch, Entlastung erteilt. Der Haushaltplan 1922 wurde mit einigen Änderungen, besonders zugunsten der Bücherei, genehmigt. Herr Privatus Demisch hat der Heimatsammlung dankenswerterweise wiederum eine seltene Jagdbeute überlassen, einen bei Nimschütz erlegten nordischen Zwergsäger (*Mergus albellus* Linn. ♂), der sich sehr gern mit der schönen höhlenbrütenden Schellente vergesellschaftet. 7 neue Mitglieder wurden aufgenommen, 4 angemeldet.

## Biologischer Abend der „Iffis“.

Am Freitag, den 10. März, hielt die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Iffis im Weißen Roß einen Vortragsabend ab, in dessen Mittelpunkt ein Vortrag des Inhabers des hiesigen Laboratoriums für Bakteriologie und angewandte Biologie, des Herrn Dr. phil. Windel, stand: Ueber die Abwehrkräfte des Körpers und die Hauptfragen der Immunitätslehre. Der Vortragende ging von dem Gedanken aus, daß die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten zwar in das Arbeitsgebiet des Hygienikers und Arztes gehöre, daß es für den naturwissenschaftlich gebildeten Laien aber notwendig sei, sich über die rein biologischen Vorgänge beim Eintritt und Verlauf einer Infektionskrankheit Aufklärung zu verschaffen. Der Vortragende erläuterte sodann, wie sich unter den sonst z. B. in den Gärungsgewerben so nützlichen Bakterien eine bestimmte Gruppe einem parasitären Leben im Menschen- und Tierkörper angepaßt und so zu den Erregern der Seuchen entwickelt habe. Abgesehen von den natürlichen Schutzkräften, welche der Mensch zur Abwehr der eingedrungenen Keime in Gestalt bestimmter Blutzellen (Leukozyten) und in

den keimtötenden Eigenschaften seines Serums besitzt, bildet der Körper auch Schutzstoffe (Immunstoffe) aus, die gegen jeden besonderen Krankheitserreger ganz besonders gut eingestellt sind. Diese absolute Spezifität der Immunkörper hat einerseits die Impfstoff- und Serumbehandlung möglich gemacht, die an Beispielen erläutert wurden, andererseits die Serologie als Sonderwissenschaft der Bakteriologie begründet, welche in den Immunitätsreaktionen des Biologen dem Arzt in der Erkennung und Feststellung der Infektionskrankheiten wertvolle Dienste zu leisten vermag. An der Hand verschiedener Untersuchungsgegenstände erklärte der Vortragende unter anderem am Ausgang seines Vortrags die vielbesprochene Wassermannsche Reaktion auf Syphilis, deren klinische Deutung allerdings nur dem Arzt überlassen werden dürfe.

Dem aufklärenden, sehr dankenswerten Vortrag, der eine tiefgründige Ueberschau über die biologischen Fragen des menschlichen Körpers gab und einer Reihe früherer Iffisvorträge der Herren Dr. ing. Litter, Dr. med. Nonnenmacher und Stroscher aus verwandten Gebieten sich anschloß, folgte reicher Beifall. In der Aussprache gab Herr Dr. med. Nonnenmacher wertvolle Ergänzungen von ärztlicher Seite und betonte die Wichtigkeit der Abwehrkräfte der Milch. Da der Tierversuch und bei der Serumgewinnung das Schutzstoffbildende Tier dabei eine Rolle spielen, kamen die Herren Oberstleutnant Harré und Dr. jur. Döring auch auf die sogen. „Bivisektion“ zu sprechen. Der 1. Vorsteher konnte auf eine gerade eingegangene Empfehlung des großen Abderhaldenschen Werkes über Die biologischen Methoden hinweisen.

Für die Heimatsammlung waren eingegangen ein Zwergsäger (*Mergus albellus*) ♂ von Herrn Privatus Demisch, ein Eisvogel (*Alcedo ispida*) von Herrn Oberlehrer Schneider-Mittel, ein braunfelliger Wiesenschmäker ♂ (*Pratincola rubetra* L.) von Kemnitz bei Bernstadt von Herrn Oberlehrer Grünner; ferner zwei Mäuse: *Mus agrarius*, die Brandmaus, und *Mus musculus*, die Hausmaus, von Herrn Privatus Feurich-Göda; endlich einige Steine von Herrn Privatus Demisch, deren Besprechung auf die nächste Sitzung verschoben wurde, sowie ein Stück des Eisenglanz führenden Quarzgangs von Mehlteuer von Herrn Oberrealschullehrer Lehmann. Herr Steuersekretär Peemüller legte zwei große Stücke Nordseebernstein von Suhl vor.

Einen eigenartigen Genuß bereitete uns das Musikhaus Jeremiaß-Kaiserstraße durch die Vorführung einer Aufnahmeplatte des Nactigallengesanges, die Herr Kaufmann Dtte, Kornstraße, liebenswürdigerweise hergeliehen hatte. Nach Aufnahme von 4 neuen Mitgliedern und Anmeldung zweier weiterer und Ernennung von zwei fördernden Mitgliedern konnte der 1. Vorsteher allen Herren, die zum Gelingen des Abends beigetragen hatten, danken und auf den Vortrag des Herrn Dr. Dekner am 24. März in der Krone aufmerksam machen: Bier Jahre unter Kannibalen im Innern Neuguineas, den der Volksbildungsausschuß veranstaltet.

**Mikroskopischer Abend der Isis.** Am Mittwoch, den 22. März, hielt die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis ihre Aprilsitzung voraus — diesmal in dem vom Räte gegen Erstattung der Reinigungs- und Lichtkosten überlassenen Saale der Oberrealschule. Ein junger, soeben abgegangener begabter Schüler der Anstalt, Herr Helmut Naumann aus Großröhrsdorf, sprach an der Hand zahlreicher, selbsthergestellter Lichtbilder über die Wunder des Mikroskops. Mit Hilfe eines mit dem Mikroskope verbundenen photographischen Apparats waren treffliche Kleinaufnahmen erzielt worden von Band-, Kapsel- und Kieselalgen; Foraminiferen wurden auch im polarisierten Lichte gezeigt; kunstvolle Gebilde ergab der Querschnitt eines Seeigeltachelgerüsts. Eine zweite Reihe wurde eröffnet durch die Vorführung der Chitinhaut des Insektenauges mit seinen Linsen, in denen das Bild eines Fensterkreuzes erschien. Am Querschnitt des Maulbeerbaumzweiges und des Buchsbaumästchens wurde der Unterschied zwischen weichem und hartem Holze erläutert. Am Längsschnitt des Kiefernholzes leuchteten im polarisierten Lichte die Tüpfel auf. Am Querschnitt der Fichtenrinde erkannte man den Ansatz der Nadel, an dem des Leichrohrs die Gefäße und ihr Stützgerüst. An einem Raster einer Autochromplatte konnte man die gefärbten Stärkekörner (Mais- oder Kartoffel?) erkennen, die gleichmäßige Art der Verteilung ist Fabrikgeheimnis. Die dritte Reihe brachte Kristallaufnahmen, z. B. des Kochsalzes, der Soda im Dunkelfelde, des Salmiaksalzes bei verschiedener Temperatur, des Bittersalzes, des Kaliumpermanganats und v. a. m. zum Teil als Autochrommikrophotographien im polarisierten Lichte oder als Pinakyprien — zumeist ebenso sehr durch ihren Formen- wie ihren Farbenreichtum entzückend. Der zweite Vorsteher, Herr Studienrat Dr. Jordan, dankte dem jungen Redner und nahm zwei Aufnahmen vor. Grüße wurden überbracht von unserem Mitglied Dr. phil. Meßner, der als 1. Assistent Prof. Haberlandts nach Berlin-Dahlem berufen worden ist. Die nächste Sitzung kann erst Ende April stattfinden, sie wird der Vorbereitung der Maifahrt dienen.

## Zur Maifahrt 1922 der „Isis“

sprach am 28. April im Ratskeller der erste Vorsteher, Herr Dr. Stübler. Es soll diesmal eine heimatkundliche geomorphologische Fahrt in das der Lausitzer Hauptverwerfung nahe gelegene Zweiglimmergranitgebiet des Weseniktales werden. Mit dem Frühzuge 5,31 geht die Fahrt am Sonntag, den 7. Mai, bis Weikersdorf. Ueber den Goldbacher Quarzgang, den Schloßpark von Großhartthau, dessen Besichtigung Se. Durchlaucht Fürst Sizzo von Schwarzburg liebenswürdigerweise gestattet hat, wird das Weseniktal bei Bühlau erreicht. Durch die von Porphyritgängen durchsetzten Flasergranite der Arnold- und Buschmühle hat sich die Wesenik tiefer eingegraben. Die Mittagsrast wird in Stolpen gehalten. Hier teilt sich die Fahrt: Ältere Mitglieder werden in Stadt und Burg

(Brunnen im Basalttschlot), vielleicht auch im benachbarten Altstadt und auf der Husitenschanze genug zu besichtigen haben, ehe sie über Langenwolmsdorf Neustadt zum Abendzuge erreichen. Die rüstigeren Wanderer aber werden dem eiszeitlichen Streuschweif des Stolpener Basalts nach Süden folgen und in das in den Stolpener Stockgranit eingesägte Tal der Polenz hinab- und dann auf das Hohe Birckicht hinaufsteigen, um über die wohl aus silurischen Dioriten hervorgegangenen, auf dem Granit des Karnberges bei Polenz aufgeschlossenen Hornblendeschieferschollen zum Abendzuge 7,17 nach Neustadt zu gelangen. Jedem Besucher wurde eine vom Vortragenden entworfene und von einem Mitgliede uneigennützigerweise vervielfältigte geomorphologische Skizze eingehändigt, wofür die Besucher der Sitzung mit einem freiwilligen Beitrag zur Isisstiftung 1921 dankten. — Der geschäftliche Teil brachte außer der Mitteilung, daß zunächst noch keine andern, geeigneteren Räume für die immer mehr wachsende Heimatsammlung vom Räte überwiesen werden können, noch den Dank des Vorstandes an die Herren Albricht und Liebig, die in aufopfernder Weise an vielen Sonnabenden und Sonntagen die Steinsammlung im Stadtmuseum ordneten und in einem paläontologischen, geologischen und mineralogischen Verzeichnis aufnahmen. Zwei neue Mitglieder wurden aufgenommen, sechs angemeldet. Herr Albricht legte Nickelkiese (zum Teil stark magnetisch) aus Sohland und von der Klippelmühle bei Schluckenau vor, Herr Oberprimaner Schulze Halbopale aus dem Cunewalder Quarzgang, Herr Oberschutzmann Schubert merkwürdige Verwitterungsformen aus einem Grünsteingang in der Nähe der Waggonfabrik, Fräulein Chemikerin Richter einen Feuerstein kern eines Seeigels der oberen Kreide (*Ananchytes ovata*) von Grubdik, Herr Obersekretär Parksch und Herr Dr. Stübler verschiedene Handstücke aus dem Gebiete unserer diesjährigen Maifahrt, Herr Studienrat Prof. Naumann einen merkwürdig gestalteten Feuerstein und einen Aplit von Göda. Der Heimatsammlung wurde ein schön gestopfter Amseilhahn überwiesen. Herr Dr. Stübler konnte sodann an der Hand von Schußlisten und Jäger- und Fischerverpflichtungen von 1764/73 aus dem Rittergutsarchiv von Königswartha, die Herr Lehrer Johannes Schneider daselbst gefunden hat, wertvolle Mitteilungen zur Lausitzer Tierkunde machen, sowie aus der Geschichte der Isis einiges auffrischen, besonders über deren hervorragenden Vorsitzenden Herrn Geh. Regierungsrat von Kiesenwetter 1820/80).

## „Isis“-Maifahrt 1922.

Bei herrlichstem Maiwetter trug der Frühzug 5,36 über 80 Teilnehmer am Sonntag Jubilate, den 7. Mai, nach Weikersdorf. Auf dem dortigen Teichgebiet konnten Stock- und Tafelenten, Bleßhühner, Rotschenkelwasserläufer beobachtet werden. Am Heideberg wurden die nördlich des dortigen Quarzgangs fast zu Schiefer zerquetschten Granite besucht, auch schöne blanke

Harnische gefunden. Durch den mit herrlichen Nadelbäumen durchsetzten, ursprünglich in französischem Geschmack angelegtem Park um das Wasserschloß Großhartau, dessen Betreten uns durch die Liebenswürdigkeit des Besitzers gestattet worden war, ging es durch die Beiergasse über den Wildzaun nach dem Hutberg bei Bühlau, von dem wir den schönen Ausblick auf die Burgruine Stolpen zum ersten Male hatten. Das Wesenitztal hat hier zwei von Porphyritgängen des Mittelrotliegenden mehrfach durchzogene Zonen von Flasergraniten (Druckumwandlung), in die sich der Fluß bei der Arnold- und der Buschmühle tiefer eingesägt hat in schönen Engtälern, weil die zerdrückte Abart des hier vorherrschenden Zweiglimmergranits weniger widerstandsfähig ist als die nicht durch Seitendruck veränderte. In der Buschmühle wurde während einer einstündigen Rast eine Freiluft-Sitzung abgehalten, bei der 6 neue Mitglieder aufgenommen, 5 angemeldet wurden. Vor der Stolpener Stadtmühle ist der unveränderte Zweiglimmergranit in einem großen Bruche aufgeschlossen. Auf einer Klustfläche konnte ein ziemlich starker Graphitüberzug festgestellt werden. Gegen 1/2 12 Uhr erreichten wir Stolpen und schlossen die Besichtigung der Burgruine sofort an; besonders fesselte uns hier neben dem herrlichen Ausblick über das maien-grüne Gelände der in den Schlot des Basalt-ausbruchs durch Feuersekung 82 Meter tief niedergebrachte Schloßbrunnen. Um 2 Uhr setzte sich die immer noch recht starke Abteilung der „Rüstigen“ nach Süden in Bewegung, um den Streuschweif des Stolpener Basalts aus der Eiszeit bis ans Polenztal hier zu verfolgen. Bei der Bodmühle ist das Tal der Polenz von einem Streifen des feinkörnigen Zweiglimmergranits durchsetzt, den der hier durchgebrogene Stockgranit eine helle, meist gelblich verwitterte, fast glimmerfreie, mit den Königshainer Graniten gleichaltrige Granitart, stark durchtrümmert hat. Auch hier beobachten wir, daß die Polenz im weicheren Stockgranit sich in einem landschaftlich wundervollen Engtal tiefer eingeschnitten hat und in einer ziemlich breiten, mit *Lencojum vernum* übersäten Wiesenaue heute „mäandert“. Unser Ehrenmitglied, Herr Professor Lamprecht hatte hier reichlich Gelegenheit, auf den Gesang der zahlreichen Laubvögel und Baumpieper aufmerksam zu machen. Ein wundervoller Fernblick auf Lilienstein und Pfaffenstein weist uns darauf hin, daß wir uns der Lausitzer Hauptverwerfung, von der wohl die beobachteten Druckveränderungen im dortigen Granit ursächlich herrühren, ziemlich nahe befinden. Nach einer kurzen Rast an der Bodmühle wird die Polenz auf Steinen übersprungen bei der Balkmühle, um über die Cunnersdorfer Kluren den höchsten Punkt des Stockgranits, den klippigen Gipfel des Hohen Birckts (427 Meter), zu ersteigen. Aber kaum oben angelangt, wurde der Führer zurückgerufen. Unser lieber Professor Lamprecht war auf halber Höhe jäh von einem Herzschlag betroffen worden, wie der Arzt feststellen mußte. Während ein wegekundiges Mitglied die weitere Führung über Polenz und die Hornblendeschieferscholle (vielleicht aus sibirischen Diabasen durch Einschmelzung in den Granit entstanden) des Karnberges nach

Neustadt übernahm, überführten wir den Heimgegangenen auf einem mit Fichtenreisern belegten Bauernwagen nach Cunnersdorf bei Hohnstein, dem nächstgelegenen Ort, nicht ohne in schlichten Worten und mit stillem Gebet Abschied für diese Zeit von ihm genommen zu haben. — In Neustadt trafen inzwischen die „Aelteren“ unter Führung des Herrn Dr. med. Nonnenmacher und eine kleine Abteilung unter Führung des Herrn Obersekretär Parsch mit der Hauptschar zusammen, die die Todeskunde mitbrachte, welche die Maifahrt 1922 allen zu einem erschütternden Erlebnis machte.

Am Donnerstag, den 11. Mai, haben wir unter allseitiger Teilnahme der Isismitglieder den teuern Mann, der seit 36 Jahren mit unserer Gesellschaft verbunden war, der sie Jahre lang geleitet hat, auf dem Taucherfriedhofe an der Seite der ihm im Tode vorangegangenen Gattin zur letzten Ruhe gebettet. Der 1. Vorsteher Herr Prof. Dr. Stübler, rief ihm ehrende Worte treuen Gedächtnisses nach und legte einen Waldkranz auf den Sarg. Er schlafe in Frieden, und Gott schenke die ewige Ruh'!

Dr. St.

## Isis.

Am 16. Juni fand im „Weißen Roß“ die erste Sitzung nach der Maifahrt statt. Der 1. Vorsteher, Herr Professor Dr. Stübler, verlas zum Gedächtnis des dahingeshiedenen Ehrenmitgliedes Prof. Guido Lamprecht einen vom Sohne verfaßten Lebenslauf. Es wurde ein Beschluß über eine Ehrung des Dahingeshiedenen gefaßt. Nach Aufnahme von 5 neuen Mitgliedern und Anmeldung von eben so vielen wies der 1. Vorsteher auf die am 17./18. und 25. d. M. bevorstehenden Volksbildungsfahrten und auf das soeben erschienene Lausitzer Wanderbuch I hin. Es wurden ferner vorgelegt von Herrn Kaufmann Uhlig Alex europaeus, Stechginster oder Hecksame, von Herrn Dr. Stübler Ledum palustre, Sumpfsporst, von Koblenz bei Wartha, und Erica Tetrálix, Moorheide, von Driewik, von den Herren Lorenz und Gulik ein Nest des Drosselrohrjägers oder Rohrspakes (*Acrocéphalus arundináceus*), von Briesing, sowie ein Schwanzmeißennest (*Meiðhalos caudatus*), von Stolpen. Im Anschluß an zwei Handstücke sprach Herr Dr. Stübler über das echte Tiefengestein des Schwarzglimmergranits (von Demik) und den wahrscheinlich aus einem alten Schichtgestein durch Umschmelzung entstandenen, darüber schwimmenden feinkörnigen Zweiglimmergranit. Das Fundstück von Sora zeigte deutliche Schichtung; in die Schichtfugen war nachträglich Eisen infiltriert worden, so daß sie, gehärtet, der Verwitterung Widerstand leisteten und als hervorstehende Leisten aus der Masse hervortraten. Der Hauptvortrag galt dem deutsch-brasilianischen Naturforscher Dr. Frik Müller in Blumenau, Santa Catharina, der am 31. März 1822 im Pfarrhause Windischholzhausen bei Erfurt das Licht der Welt erblickte. Es galt, die 100jährige Wiederkehr dieses Tages zu begehen, an dem der Mann, der dem deutschen Namen im Auslande Ehre machte, durch seine wissenschaftliche Arbeit ebenso wie durch seine charaktervolle Art, den fein

Geringerer als Darwin den „Fürsten der Beobachter“ nannte, geboren wurde, damit er auch in seinem deutschen Vaterlande bekannt werde. Müller genoss seine akademische Vorbildung in Berlin und Greifswald, wo er zunächst Mathematik und Naturwissenschaften studierte, um Lehrer zu werden. Doch nur ein halbes Jahr übte er nach seiner Doktorpromotion ein Lehramt aus, dann studierte er 4 Jahre Medizin. Da er sich aber bei der Promotion weigerte, einen religiösen Eid zu schwören, war ihm im damaligen Deutschland der ärztliche Beruf gesperrt. Da er sich zudem in einer Zeit, wo es keine Zivilehe gab, ohne kirchliche Trauung eine Familie gründete, wurde dem freireligiösen Demokraten der Aufenthalt im Vaterlande verleidet und er wanderte 1852 auf einem Segelschiff nach der von Dr. Hermann Blumenau gegründeten und nach ihm benannten Ansiedelung im südlichen Brasilien aus. Dreimal hat er dort als Urwaldsiedler mit Art und Spaten von vorn angefangen unter den schwierigsten Verhältnissen, daneben auch als Arzt gewirkt. Er nahm aber niemals Honorar, da er ein erklärter Feind alles „Geldmachens“ war. 1858 wurde er als Lehrer der Mathematik an das Lyzeum zu Desterro berufen, und hier begann er seine naturwissenschaftlichen Arbeiten mit der Entwicklungsgeschichte der Crustaceen, die er 1864 unter dem Titel „Für Darwin“ veröffentlichte. 1858 legte er die Prüfung in der portugiesischen Sprache ab, bei deren Schluß einer der Examinatoren ihm freimütig erklärte: „Sie sollten uns vielmehr prüfen, nicht wir Sie.“ Als aber 1865 Jesuiten das Lyzeum übernahmen, mußte er seiner freireligiösen Ansichten wegen dies Lehramt aufgeben und wurde wieder Kolonist am Itajahyströme. Hier stellte er ausgezeichnete Beobachtungen über das Leben der Urwaldinsekten und ihre Beziehungen zur Pflanzenwelt an, die dem fleißigen Sammler schließlich 1876 durch Vermittelung des Kaisers Dom Pedro II. die Stellung eines reisenden Naturforschers am Nationalmuseum in Rio de Janeiro eintrugen. Schwere Schicksalsschläge in der Familie und 1880 eine furchtbare Ueberschwemmung, die sein Anwesen fast vernichtete, vermochten seinen Mut nicht zu beugen. Er wies jede Unterstützung zurück, selbst die ihm von Darwin angebotene, und fing von neuem an. Der Sturz des Kaiserreichs verwickelte ihn in politische Kämpfe, bei denen es 1891 seinen Gegnern gelang, seine Entlassung zu erzwingen. So war er als beinahe Siebzigjähriger „aufs Trockene gesetzt“, aber er bedauerte nur, daß er nun auf das Halten der wissenschaftlichen Zeitschriften verzichten müsse. Als ihm am 31. März 1892 zum 70. Geburtstag eine Ehrengabe überreicht werden sollte, um seine Notlage zu erleichtern, lehnte er, treu seinen Grundsätzen, Geldspenden ab. Beinahe wäre er im Bürgerkrieg erschossen worden, da er seiner Gesinnung stets tatkräftigen Ausdruck verlieh. Seine letzte wissenschaftliche Arbeit galt der Erforschung der Familie der Bromeliaceen. 1894 erneuerte die Berliner Universität sein vor 50 Jahren erworbenes Doktordiplom. Er starb hochgeachtet am 21. Mai 1897, 75 Jahre alt. Blumenau, inzwischen herrlich aufgeblüht, schloß am Tage seines Begräbnisses alle Geschäfte; deutsche und brasilianische Flaggen

waren halbmaß gehißt. Jetzt soll ihm in Blumenau ein Denkmal errichtet werden.

Damit war der Abend noch nicht erschöpft. Unser Mitglied und Freund, Herr Regierungsbotaniker Dinter, zurzeit auf der Farm Lichtenstein im Auwasgebirge (2100 Meter Meereshöhe) hatte einen langen Brief aus seiner zweiten Heimat, unserem verlorenen herrlichen Südwestafrika, gesandt, wo jetzt eine ungewöhnliche Dürre herrscht, die die Tierwelt an die wenigen noch nicht versiegten Wasserstellen treibt, so daß hier ein Zoologe großartige Gelegenheit zur Forschung fände. Darüber hinaus hatte Herr Dinter nicht nur eine namhafte Gabe zur Isis-Stiftung 1921 übersandt, sondern auch eine ganze Anzahl seltener Dickblattgewächse, vor allem Mesembryanthemum pseudotruncatellum, ferner 3 Anacampseros tomentosa und ein A. quinaria, die an die Mitglieder verteilt werden konnten. Sehr merkwürdig war auch ein Keimversuch mit der kleinen neuentdeckten Scrophulariacee Chamaecigias intrepidus Dtr., die in warmem Wasser in einer halben Stunde Blätter trieb.

## Isis.

Die Schlußsitzung vor der Sommerpause fand am 7. Juli 1922 im „Weißen Roß“ statt. Der erste Vorsteher, Herr Dr. Stübler, überbrachte Grüße von dem fördernden Mitgliede, Herrn Kreidewerksbesitzer A. Böcker-Woltwiesche und teilte mit, daß für eine Ehrung des verstorbenen Prof. Lamprecht verschiedene, zum Teil recht ansehnliche Unterstützungen und Geldbeträge eingegangen und in Aussicht gestellt sind, im ganzen bisher etwa 700 Mark. Vorgelegt wurden von Herrn Gasdirektor Fischer Zweige des aus Nordamerika stammenden Gewürzstrauchs Calycanthus floridus, von Herrn Oberlehrer K. Hesse eine Zwillingaskirsche, von Herrn Dr. Stübler eine in einer alten erwachsene neue Kartoffel, Federn und Lanzen schnabel des Graureihers von der Volksbildungsfahrt am 17./18. Juni, sowie ein feldförmiges Gespinnst der braunen Feldspinne Agroeca brunnea Blackw. Nach Aufnahme von fünf neuen Mitgliedern und Anmeldung dreier sprach Fräulein Chemikerin Richter über die Bedeutung und Gewinnung des (Luft)-Stickstoffs. Stickstoff (N) ist ein unentbehrlicher Bestandteil aller Pflanzen und Tiere. Neben Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H) und Sauerstoff (O), die chemisch gebunden in den Lebewesen Stärke und Zucker, die sogen. Kohlehydrate, sowie die Fette bilden, tritt Stickstoff (N) in Verbindung mit jenen dreien im Eiweiß, das außerdem geringe Mengen von Phosphor und Schwefel enthält. Während die Tiere diese Grundstoffe bereits in ihren Verbindungen in Pflanzen und Fleisch aufnehmen, vermögen die Pflanzen sie aus dem Wasser, den Bodensalzen, der gasförmigen Kohlen-säure der Luft aufzubauen. Der wachsende Körper braucht das Eiweiß zum Aufbau der lebendigen Substanz, des Zellprotoplasmas. Im Harnstoff scheidet er den im Eiweiß aufgenommenen Stickstoff wieder aus.

Die Pflanzen entnehmen aber ihren N nicht dem N-Vorrat der Luft, sondern den Boden-

salzen. Nur der an den Wurzeln gewisser Schmetterlingsblüter siedelnde *Bacillus radicicola*, der der Wirtspflanze Kohlehydrate entzieht, verarbeitet den N der Luft, wovon wiederum die Wirtspflanze Vorteil hat. (Bodenimpfung.) Die Stickstoffsalze des Bodens (N mit O, H, Ca, Mg, Al etc.) bilden sich noch heute in der Nähe der *Vulkane*, sie sind auch sonst durch gewaltige Naturvorgänge bei hohen Wärmegraden dem Boden aus dem Luftstickstoff in jenen Verbindungen zugeführt worden. In geringen Mengen führt der *Blitz* N als Salpetersäure durch den Regen dem Boden zu.

Die Verwesung der absterbenden Lebewesen führt N nur zu einem Teile dem Boden wieder zu, so daß der Mensch in dichtbesiedelten Ländern gezwungen war, Mittel zu finden, dem Boden N zuzuführen. Zunächst wurden die irdischen Salpeteransammlungen (*Chile*) ausgebeutet (Natriumsalpeter  $\text{NaNO}_3$ ), dann wurde bei der Gasgewinnung (als Leucht- und Kraftgas) das in der Kohle enthaltene Ammoniak (Salmiakgeist, eine Verbindung von N + H) herausdestilliert und in Schwefelsäure eingeleitet, so daß ein Salz, Ammoniumsulfat, entstand, das als Düngemittel verwendet werden konnte. Aber Steinkohle enthält nur 1,3—1,7 v. H. N, wovon zudem nur der siebente Teil gewonnen werden kann.

Während des Krieges, wo wir von der Zufuhr des Chilisalpeters abgeschnitten waren, mußten wir auf die reichste Stickstoffquelle, die uns nicht abgeschnitten werden konnte, auf die Luft (78 v. H. N) zurückgreifen, die *Ur-Stickstoffquelle* der Erde. In der Luft ist N gemengt mit O; außerdem mit Wasserdampf, Kohlensäure und einigen Edelgasen in verschwindendem Zusatz. Da nun unsere Nährpflanzen N nur in Verbindungen aufnehmen können, N aber ein sehr träges Element ist, das nur bei sehr hohen Wärmegraden sich verbindet, waren die Schwierigkeiten groß. Dazu kam, daß man zwar in der Hitze des elektrischen Funkens Stickoxyd (N + O) bilden konnte, daß aber bei diesem Vorgange, den die Chemie eine umkehrbare Reaktion nennt, auch Stickoxydgas zerstört wird. Nur durch ganz rasche Abkühlung läßt sich der Wiederzerfall vermeiden, weil dann, wie man sagt, das Reaktionsgleichgewicht, bei dem Bildung und Zerfall von N + O sich die Waage halten, „einfriert“.

Die Norweger *Birkeland* und *Eyde* dehnten in einem „Ofen“ die Funken zweier Elektroden (bei Wechselstrom von 5000 Volt) durch die Pole eines Elektromagneten zu 2 Meter-D-Scheiben von Schärfeungsweise 3500 Grad aus. Dadurch wurde dem durchgetriebenen Luftstrom, der rasch auf 50 Grad abgekühlt wurde, N in der Form von Stickoxyd entzogen, zu Salpetersäure ( $\text{HNO}_3$ ) und schließlich zu Kalisalpeter verarbeitet, der unmittelbar dem Boden zugeführt werden kann.

*Warburg* = Berlin fand, daß bei der sogen. dunkeln oder stillen Entladung N auch oxidiert wird und zwar in der höchsten Stufe  $\text{N}_2\text{O}_5$ . Das beweist, daß die Elektrizität allein die Verbindung schafft, die hohe Hitze ist entbehrlich. Länder, wie Norwegen und die Schweiz, die aus Wasserkräften billig elektrische Kraft gewinnen können, konnten diese Art der Luftstickstoffgewinnung ausbilden.

Deutschland ging während des Krieges einen anderen Weg: es band N nicht an O, sondern an H. Das ist die sogen. *Haber'sche Synthese*. Durch Anwendung von ungeheurem Druck (200 bis 250 Atmosphären) bei 500—700 Grad Wärme, Zuführung von „Beschleunigern“ (Katalysatoren), meist fein verteilter Metalle, endlich durch die *Linde'sche* Kälteverflüssigung der Luftgase (reines N) und die elektrolytische Gewinnung von H aus Wasser gelang es, der Badischen Anilin- und Sodafabrik (*Oppau*) einen kontinuierlichen Betrieb zur N-Gewinnung einzurichten, der zuletzt (mit Gips und Kohlensäure behandelt) Ammoniumsulfat lieferte, das ein gutes Düngesalz für die Landwirtschaft darstellt. Ammoniumsulfat, das von allen anorganischen N-Salzen den größten Stickstoffanteil enthält, wird deshalb von der Landwirtschaft, wie alle Salpetersalze, sehr begehrt; man glaubte, ihm durch Vermischung mit Ammoniumsulfat seine Gefährlichkeit als Sprengstoff genommen zu haben, bis das Unglück von *Oppau* das Gegenteil bewies. Welche N-Salze nun in *Oppau* und im *Leuna*werk (bei Halle) hergestellt worden, ist noch nicht bekannt. Aber in den letzten beiden Erntejahren konnten beide Werke bereits die Vorkriegseinfuhr von N (= 150 Millionen Goldmark) ersetzen! Die Steigerung der Gewinnung wird dazu führen, daß Deutschland Stickstoffsalze ausführen kann. Dem Vortrage folgte eine längere Aussprache, die sich besonders auf die Blasenbildung bei Gewitterregen hin entwickelte und zur Beobachtung dieser Erscheinung anregte. Der Vortrag von *Frl. Richter* stellte für die Geschichte der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft *Isis* insofern einen Markstein dar, als zum ersten Male eine Dame einen wissenschaftlichen Vortrag bot. Die erste Dame, die der *Isis* beitrug, nachdem der hindernde Sakungsabschnitt gefallen war, war *Fräul. Döring*, Telegraphenbetriebsassistentin. Der erste Vorsteher erinnerte in seinem Dankeswort an diese Tatsache. Herr Dr. *Stübler* konnte im Anschluß an eine von Herrn *Ulbricht* entworfene geologische Karte des *Lausitzer Granitmassivs*, die nach *M. Sommer* die 14 Granitarten der *Lausitz* scheidet, verschiedene Fundstücke vom *Gamighübel* bei *Torna*, vom *Burkauer Berg* und vom dortigen *Galgenberg* vorlegen und besprechen. Herr *Kasseninspektor Parksch* zeigte einen *Grauwackeeinschmelzling* von *Crosta* aus dem *Zweiglimmergranit* und schöne *Schörlkristalle* ebendaher (= *Turmaline*).

## Mitgliederbewegung seit Juli 1921.

### Eingetreten:

1. Horn, Handelsschul-Oberlehrer	4. 11. 1921	25. Dr. med. Keerl, Arzt	10. 3. 1922
2. Schäfer, Beamter d. Städt. Girokasse	"	26. Weber, Lackierer	"
3. Frau Schäfer	"	27. Dr. med. Witt, Arzt	"
4. Oberwachtmeister Schlegel	"	28. Frau verw. Solotow	"
5. Hörnig, Formermeister	"	29. Uhlig, Kaufmann in Rattwitz	22. 3. 1922
6. Frau Hörnig	"	30. Kluge, Gärtnereibesitzer	"
7. Fräulein Kiechnid	"	31. Bormann, Webereitechniker	28. 4. 1922
8. Hobian, Lehrer in Hochkirch	"	32. Hille, Studienrat	"
9. Kaumann, Privatgelehrter in Dresden	"	33. Bräuer, Eichmeister	7. 5. 1922
10. Gurajsch, Oberamtsbaumeister	26. 11. 1921	34. Münnich, Bankbeamter	"
11. Lenz, Optiker	"	35. Bartusch, Ingenieur	"
12. Schöne, Lehrer in Nieder-Neutirch	"	36. Steglich, Lehrer	"
13. Friedrich, Lehrer in Demitz	"	37. Dr. med. G. Müller, Arzt	"
14. Kieß, Prokurist	9. 12. 1921	38. Kaumann, Lehrer in Rauschwitz	"
15. Erler, Landgerichtsrat	"	39. Dr. Mechela, Bankbeamter	16. 6. 1922
16. Frau Strümpe	16. 1. 1922	40. Böhm, Ober-Telegr.-Sekretär	"
17. Fräulein Gertrud Lamprecht	"	41. Lendorf, Kaufmann	"
18. Klimke, Dürerhausleiter	10. 2. 1922	42. R. Müller, Bankbeamter	"
19. Buchwald, Lehrer	"	43. Münschner, Ober-Regierungssekretär	"
20. Fröde, Steindrucker	"	44. Tammer, Landgerichtsrat	7. 7. 1922
21. Rudert, Obersteuersekretär	"	45. Luz, Kaufmann	"
22. Schardt, Buchhalter	"	46. Dr. Hauswald, Stadtrechtsrat	"
23. Glade, Postsekretär	"	47. Martin, Kaufmann	"
24. Koitschka, Lehrer in Siebitz	"	48. Klein, Kaufmann	"

### Ausgetreten:

1. Hauser, Bankkassierer i. R.	1. 10. 1921	6. Frey, Zahnarzt †	26. 12. 1921
2. Birkigt, Oberamtman	1. 4. 1922	7. Oberstudienrat Prof. Dr. Beyer †, Ehrenmitglied	1. 1. 1922
3. Edling, Ingenieur	1. 4. 1922	8. Oberstudienrat Prof. Lamprecht †, Ehrenmitglied	7. 5. 1922
4. Frau verw. Konsul Krüger	1. 5. 1922		
5. Fräulein Barthel, Museumspflegerin	1. 6. 1922		

Mitgliederbestand Anfang Juli 1922: 249.

Am 10. März 1922 wurden zu fördernden Mitgliedern ernannt:

1. Herr Landestierzuchtinspektor Dietrich, bei seinem Wegzug nach Dresden-A., Münchner Platz 15.
2. Herr Privatmann Demisch in Bauzen, Schäfferstraße 36, I.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Bautzen](#)

Jahr/Year: 1921-1922

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Mitteilungen aus der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft "Isis" in Bautzen gegründet 1846. 1921/22 10. Heft 1-13](#)