

Literatur-Bericht

zur

Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen nebst angrenzenden Landesteilen.¹⁾

I. Erdgeschichtliche Entwicklung und geologischer Bau.

Bearbeitet von Oberlehrer Dr. Franz Meinecke (Stendal).

1. Gesamtgebiet und mehrere Gebietsteile.

1. Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten im Maßstabe 1:25000. Herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt zu Berlin.

Lieferung 113.

Blatt Eisenach, bearbeitet von F. Beyschlag und E. Naumann, Berlin 1913, mit Erläuterungen, 75 S., 3 Taf. und 5 Abb.

Blatt Wutha, bearbeitet unter Benutzung eingehender Vorarbeiten von E. Weiß und J. G. Bornemann. Von E. Zimmermann I, Berlin 1913, mit Erl., 111 S. und 1 geol. Profil.

Blatt Fröttstedt, bearbeitet von E. Bornemann und E. Zimmermann I, Berlin 1915, mit Erl., 38 S.

Blatt Salzung, bearbeitet von F. Beyschlag und E. Naumann, Berlin 1914, mit Erl., 105 S. mit 2 Abb.

Das auf den Blättern Eisenach, Salzung, Wutha und Fröttstedt dargestellte Gebiet umfaßt die Nordwestspitze des Thüringer Waldes, sowie Teile seines nördlichen und südlichen Vorlandes. Die Mannigfaltigkeit der in diesem Gebiet auf engem Raum zusammengedrängten geologischen Erscheinungen, der Reichtum der hier auftretenden Formationen, Gesteine und Lagerungsformen machen diese Gegend zu einer für den Geologen klassischen Stätte des an geologisch bemerkenswerten Erscheinungen wahrlich nicht armen Thüringer Landes. Der reichen geologischen Gliederung entspricht eine ebenso abwechslungsreiche Oberflächen-gestaltung.

Das dargestellte Gebiet gliedert sich geologisch und orographisch zunächst in drei Hauptabschnitte, die sich ihrerseits wieder in einzelne Unterabschnitte zerlegen lassen:

I. Das eigentliche Gebirge des Thüringer Waldes, der sich aus dem Tal der Werra bei Hirschfeld von 200 m Höhe rasch bis 400 m (Wartburg) und bis auf über 600 m Höhe (bei und südlich von Ruhla) erhebt; in ihm sind zu unterscheiden:

¹⁾ Die Herren Verfasser werden im Interesse der Vollständigkeit der Literatur-Berichte dringend gebeten, ihre Veröffentlichungen dem Sächsisch-Thüringischen Verein für Erdkunde mit dem Vermerk „Rezensionsexemplar“ zuzusenden.

1. Das aus Glimmerschiefer, Gneis, Granit und Porphyren bestehende höhere Gebiet im O.
2. Das vorwiegend aus Konglomeraten des Rotliegenden aufgebaute, von zahlreichen Tälern durchfurchte, reich gegliederte, mit herrlichem Hochwald bedeckte Gebiet der NW-Spitze des Gebirges, das rings umsäumt wird von dem bald schmalen, bald breiteren Band der Zechsteinformation.

II. Das nördliche Vorland, aus Ablagerungen der Trias bestehend, mit folgenden Teilen:

1. Das flachhügelige, mit Wald oder Feldfluren bedeckte Buntsandsteingelände, das auf Blatt Wutha einen dem Gebirgsrand parallelen 4—5 km breiten Streifen bildet, der sich bei Eisenach auf wenige 100 m verschmälert, dann eine Zeitlang auf Blatt Eisenach unter dem Hörseltal verschwindet, um bei Stedtfeld wieder aufzutauchen.
2. Der mauerartig steil anfragende, schroffe und durch seine ansehnliche Höhe die Umgebung beherrschende Muschelkalkzug der Hörselberge, der sich über den Petersberg bei Eisenach, den Watenberg, Ramsberg usw. bis zur Einmündung der Hörsel in die Werra verfolgen läßt.
3. Das flache Hügelgelände im N des eben erwähnten Muschelkalkzuges, das aus oberem Muschelkalk und Keuper besteht.
4. Das Gebiet des Liasgrabens nördlich der Stadt Eisenach, der den Muschelkalkzug durchsetzt, mit flachen und sanften Geländeformen.

III. Das südliche Vorland, aus Buntsandstein bestehend und durch das Tal der Werra weiter gegliedert in:

1. Das Buntsandsteingebiet rechts der Werra mit der langen, breiten und flachen Niederung des Moorgrundes.
2. Das Werratal.
3. Das Buntsandsteingebiet links der Werra, das schon dem Vorland der Rhön zuzurechnen ist.

Entwässert wird das Gebiet durch die Werra und Hörsel, sowie durch zahlreiche diesen beiden zufließende Flüssen und Bäche.

Am geologischen Aufbau sind beteiligt:

1. Die Glimmerschieferformation, bestehend aus silber- bis eisengrauen Glimmerschiefern mit Uebergingen in Quarzitschiefern und feldspatführenden Glimmerschiefern, mit Einlagerungen von Amphiboliten sowie intrusiven Einschaltungen von
2. granitischen und gneisartigen Eruptivgesteinen, die als Abänderungen ein und derselben granitischen Masse aufgefaßt werden.
3. Rotliegende Erguß- und Ganggesteine: zahlreiche Felsit- und Quarzporphyre (aus denen z. B. die malerische Felsklippe des Meisensteines bei Thal besteht), Glimmerporphyrit, Granitporphyr und Kersantit.
4. Das Rotliegende, dessen obere Abteilung (Tambacher Schichten) auf Blatt Eisenach in großer Mächtigkeit und reichem Wechsel von Konglomeraten und Schiefertönen entwickelt ist. Die bedeutendste der unterschiedenen fünf Konglomeratstufen ist das bis 200 m mächtige Wartburgkonglomerat, da aus ihm in erster Linie die an malerischen Verwitterungsformen reichen Berge der Umgebung von Eisenach (z. B. im Mariental) bestehen.
5. Die Zechsteinformation in ihrer gewöhnlichen Entwicklung; eine davon abweichende Ausbildung stellen die mächtigen Bryozoenriffe der Wartberge bei Thal dar. Im Zechstein sind ferner im Werratal unterhalb Salzungen bis 200 m mächtige Steinsalzlager mit darin eingeschalteten reichhaltigen Kalilagern erhöht worden, ferner bei Sondra (Blatt Wutha) und Salzungen reiche Kohlensäurequellen.
6. Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper.
7. Vom Jura der untere oder Lias, von welchem fast sämtliche Horizonte nachgewiesen sind. Die Eisenacher Juravorkommen sind mit dem vom Seeberg bei Gotha die einzigen in Thüringen nördlich des Thüringer Waldes. Diese geringfügigen Reste bilden eine Brücke zwischen dem Jura in Franken und dem nördlich des Harzes.

8. Von tertiären Eruptivgesteinen finden sich Basalte an mehreren Stellen, so z. B. an der berühmten Stopfelskuppe (Blatt Eisenach).

9. Das Diluvium ist vertreten durch Schotter der Haupt- und Nebentäler sowie durch Löß; es werden im Werratal hauptsächlich drei Terrassengruppen in den Höhen 60—72 m, 14—42 m, 0—14 m über dem Alluvium unterschieden.

Zahlreich und verschiedenartig sind die Lagerungsstörungen, die das Gebiet im Laufe der Erdgeschichte erlitten hat und als deren Ergebnis sich die heutige Bodengestaltung darstellt. Gebirgsbewegungen lassen sich nachweisen in der Zeit der varistischen Faltung (Faltung und Metamorphose des Glimmerschiefers, sowie Entstehung der Granite und Gneise), in der Zeit des Rotliegenden, sowie hauptsächlich vom Ende der Jurazeit an bis in die Tertiärzeit. Diese Bewegungen erzeugten teils flache SO-NW verlaufende Sättel und Mulden, teils knieförmige Falten, teils Spalten, an denen die einzelnen Schollen Auf- oder Abwärtsbewegungen erfuhren.

Der größte der herzynischen Faltensättel ist der Thüringer Wald selbst; er ist ein weitgespanntes Gewölbe, auf dessen südwestlicher Abdachung Zechstein und Buntsandstein flach aufgelagert sind, während der NO-Flügel durch Verwerfung und steile Schichtenstellung zum Teil überkippt (Goldberg und Michelskuppe bei Eisenach) und zerrissen ist. Von den übrigen zahlreichen Verwerfungen und Störungszonen seien nur noch die als Grabenbruch entwickelte Eisenach-Kreuzburger Störungszone erwähnt, die eine der größten in Thüringen ist; sie beginnt auf Blatt Wutha bei dem Dorfe Mosbach und läßt sich über das Blatt Eisenach nach NW verlaufend bis nach Hessen hinein verfolgen. Diese Störungszone zeigt eine sehr weitgehende Zerrüttung und Zersplitterung in einzelne Schollen; auf ihr treten auch die oben erwähnten Juravorkommen auf im N der Stadt Eisenach sowie zwischen den Reihersbergen eingeklemmt zwischen Muschelkalk und Buntsandstein.

Als Anhang sind den Erläuterungen Schichtenverzeichnisse einer Reihe von Tiefbohrungen beigegeben.

Lieferung 164.

Blatt Barby, bearbeitet von Fr. Wieggers, Berlin 1913, mit Erl., 34 und 64 S.¹⁾, 2 Uebersichtskarten und 1 Profil.

Blatt Zerbst, bearbeitet von Fr. Wieggers, Berlin 1913, mit Erl., 32 und 64 S., 2 Karten und 1 Profil.

Blatt Aken, bearbeitet von Fr. Wieggers, Berlin 1913, mit Erl., 40 und 64 S., 2 Uebersichtskarten, 1 Profil und 1 Tafel.

Blatt Wulfen, bearbeitet von Fr. Wieggers, Berlin 1914, mit Erl., 39 und 64 S., 2 Uebersichtskarten und 1 Profil.

Blatt Cöthen, bearbeitet von O. v. Linstow und Fr. Wieggers, Berlin 1913, mit Erl., 39 und 64 S., 2 Uebersichtskarten und 1 Profil.

Das auf den fünf Blättern der Lieferung 164 dargestellte Gebiet umfaßt drei geologisch und topographisch verschiedene, NW-SO verlaufende Abschnitte; der nordöstliche, die Gegend um Zerbst, gehört zu den Ausläufern des Fläming; der mittlere, die Ebene Aken-Barby, wird von dem großen diluvialen Breslau-Magdeburger Urstromtal eingenommen, während der südöstliche, die Gegend um Wulfen-Cöthen, dem anhaltischen Teil der Magdeburger Börde im weiteren Sinne zugerechnet wird.

Von vordiluvialen Formationen, die teils durch Bohrungen festgestellt sind, teils oberflächlich zutage treten, sind Steinkohlenformation, Rotliegendes, Zechstein, Buntsandstein, Muschelkalk, Eozän und Oligozän vorhanden, während die dem Eozän vorhergehenden Formationen der Kreide und des Jura gänzlich fehlen. Die ältesten Schichten sind feinkörnige Grauwacken, die bei dem Dorf Kl. Paschleben bei Cöthen anstehen und entweder dem Kulm oder dem Oberkarbon zugerechnet werden. Darüber folgen rotgefärbte Sandsteine und Konglomerate des Oberrotliegenden, die auf Blatt Cöthen fast zutage gehen und nur von einer dünnen oft kaum $\frac{1}{2}$ m mächtigen Decke von Diluvium verschleiert werden. Der Zechstein ist in der gleichen Entwicklung wie in der benachbarten Mansfelder Mulde vorhanden; während auch unterer Buntsandstein noch zutage tritt, ist unterer Muschelkalk nur aus Bohrungen bekannt geworden.

¹⁾ Bodenuntersuchungen.

Diese den tieferen Untergrund zusammensetzenden Schichten sind bereits in vortertiärer Zeit von gewaltigen Störungen betroffen worden. Aus der Gegend von Magdeburg zieht sich von NW nach SO verlaufend ein aus paläozoischen Gesteinen bestehender Horst im Untergrund hin, der im N von einer Verwerfung begrenzt wird, die sich von Wolmirstedt bis in die Gegend von Spremberg nachweisen läßt. An dieser Verwerfung ist das nördliche Vorland abgebrochen, während sich im S die jüngeren Schichten (Trias) längs einer von Barby über Dessau nach Raguhn verlaufenden Linie mit Einfallen nach SW anlegen. Von Raguhn an geht diese Linie in einen zweiten kleineren Abbruch über und verläuft über Cöthen der ersten, den Nordrand des Horstes begrenzenden Störung parallel.

Ueber diese Störungen legt sich diskordant das Tertiär, und zwar über die südliche Verwerfung die cozäne Braunkohle. Als Liegendes der Kohle treten bis 20 m mächtige fossilarme fette, helle Tone auf. Darüber folgen Braunkohlen, von denen bei Osternienburg ein 16—20 m mächtiges Flöz entwickelt ist, dessen Mächtigkeit nach NW und S abnimmt. Die Braunkohlen erfüllen rinnenartige Becken und Vertiefungen und werden von Keilhack als allochthon aufgefaßt. Die Kohlen werden überlagert durch den 70—85 m mächtigen Rupel- oder Septarienton des Mitteloligozäns, einem graublauen, kalkreichen, fetten Ton, der eine reiche marine Fauna einschließt. Das ebenfalls marine Oberoligozän besteht aus glaukonitischen Quarzsanden mit eingelagerten Toneisensteinbänken oder eisen-schüssigen Quarzsanden.

Das Diluvium südlich der Elbe, aus Geschiebemergel und kiesigen Sanden bestehend, ist der vorletzten Eiszeit zugerechnet worden; diese Ablagerungen werden diskordant überlagert von Löß, dessen Entstehung in die letzte Eiszeit verlegt wird und dessen Oberfläche fast überall in Schwarzerde umgewandelt ist; auf diese Schwarzerdebildung ist die außerordentliche Fruchtbarkeit des Bodens auf den Blättern Wulfen und Cöthen zurückzuführen. Das Diluvium des Flämings rechts der Elbe besteht aus Endmoränen, entstanden während einer Stillstandslage während der letzten Vereisung, Sandern, die sich nach dem Elbeurstromtal abdachen; der letzten Vereisung werden auch die Talsande des Urstromtales zugerechnet, während die den Sandern vorgelagerten oder von ihnen unterlagerten Geschiebemergelflächen des Flämings entgegen der Darstellung auf der Karte, der vorletzten Vereisung zugerechnet werden. Als alluvial werden alle Bildungen bezeichnet, die nach dem Verschwinden des Inlandeises entstanden sind; dahin gehören Torf, Moorerde, Schwarzerde und andere humose Bildungen, Schlick, Sande und Kiese im Bereiche des Ueberschwemmungsgebietes der Elbe, sowie Dünen oder Flugsand, die namentlich südlich der Elbe zwischen Dessau und Aken auftreten.

Lieferung 177.

Blatt Calbe a. d. Saale, bearbeitet von K. Keilhack, Berlin 1913, mit Erl., 100 S., 1 geol. Uebersichtskarte 1 : 200000 und 11 Abb.

Blatt Staßfurt, bearbeitet von K. Keilhack, Berlin 1914, mit Erl., 126 S., 1 geol. Karte 1 : 25000 des Untergrundes mit abgedecktem Quartär und bergbauliche Verhältnisse, 1 geol. Uebersichtskarte 1 : 200000 und 8 Abb.

Blatt Nienburg a. d. Saale, bearbeitet von K. Keilhack und B. Dammer, Berlin 1913, mit Erl., 94 S., 1 geol. Uebersichtskarte 1 : 200000 und 5 Abb.

Blatt Güsten, bearbeitet von K. Keilhack, Berlin 1913, mit Erl., 96 S., 1 geol. Uebersichtskarte 1 : 200000 und 3 Abb.

Blatt Bernburg, bearbeitet von K. Keilhack und B. Dammer, Berlin 1913, mit Erl., 115 S., 1 geol. Uebersichtskarte 1 : 200000 und 7 Abb.

Das auf diesen fünf Kartenblättern geologisch dargestellte Gebiet überspannt das Hügelland zwischen der Elbe und dem nordöstlichen Rande des Unterharzes. Der nördliche Teil gehört bereits zu der durch ihre Fruchtbarkeit ausgezeichneten Landschaft der Magdeburger Börde. Es ist zugleich eins der bergbaulich wichtigsten Gebiete von Mittelddeutschland; außer Braunkohlen finden sich hier im Schoße der Erde die wichtigen Kalisalze der Zechsteinformation; Staßfurt ist ja die Wiege des deutschen Kalibergbaues, der sich von hier aus nach und nach über Mittel- und Norddeutschland ausgebreitet hat.

Nach einer einleitenden topographisch-geologischen Uebersicht werden zunächst die stratigraphischen Verhältnisse ausführlich behandelt; daran schließt sich ein

bodenkundlicher, sowie ein bergbaulicher Teil an, mit Verzeichnissen der Schichtenfolgen der zahlreichen Tiefbohrungen.

Am Aufbau des Gebietes haben folgende Formationen Anteil: Das Rotliegende und die Zechsteinformation sind im Untergrunde des ganzen Gebietes verbreitet, aber nur durch Tiefbohrungen bekannt mit Ausnahme eines schmalen Streifens von oberem Zechstein im Kern des Staßfurter Sattels. Der obere Zechstein wird, wenn lückenlos vorhanden, wie folgt gegliedert:

	Bl. Staßfurt	Bl. Güsten
obere Zechsteinletten	10 m	30 m
jüngstes Steinsalz	27 m	—
Pegmatitanhydrit	1,6 u. 6,5 m	2,5 m
roter Salzton	—	—
jüngeres Steinsalz	125 m	112 m
Hauptanhydrit	25 m	77 m
grauer Salzton	14 m	8 m
Kalisalze	28 m	38 m
älteres Steinsalz	ca. 300—450 m	ca. 240 m.

In den höchsten Teilen des Staßfurter Sattels sind die leichtlöslichen Salze durch Ablaugung zerstört und an ihre Stelle ist ein aus Auflösungsrückständen bestehender Gipsput getreten, der eine sehr unregelmäßig gestaltete Oberfläche besitzt.

Der Buntsandstein enthält in seiner unteren 260—270 m mächtigen Abteilung Einschaltungen von Rogensteinbänken, von denen der 4—6 m starke Hauptrogenstein auf Blatt Bernburg und Güsten in zahlreichen Steinbrüchen zur Gewinnung von Pflaster- und Bordsteinen gut aufgeschlossen ist. Der mittlere Buntsandstein, dessen Sandsteine ebenfalls bei Bernburg gewonnen werden, ist 250 m, der obere (Röt) 100 m (salzfrei) bis 200 m (salzhaltig). Der Muschelkalk (220 m) ist ebenfalls mit seinen drei Abteilungen vertreten; seine Gesteine werden auf Blatt Nienburg und Staßfurt für die Herstellung von Zement ausgebeutet. Namentlich auf Blatt Nienburg ist auch noch der untere und ein Teil des mittleren Keupers vorhanden.

Ueber das ältere mesozoische Gebirge breitet sich diskordant eine Decke von Tertiär aus, die ursprünglich das ganze Gebiet überkleidete, jetzt aber in einzelne Teilgebiete von verschiedener Größe aufgelöst ist. Hauptsächlich können vier größere Tertiärgebiete unterschieden werden: dasjenige der SO-Ecke des Blattes Bernburg, welches nur einen Teil der ausgedehnten Tertiärablagerung von Cöthen darstellt, das große Braunkohlengebiet von Calbe, das kleine Güsten-Rathmannsdorfer Gebiet und das Tertiärgebiet beiderseits des Staßfurter Sattels, das sich nach NW über Egelin hinaus bis zur Helmstedter Mulde fortsetzt. Die Schichten des Tertiärs sind mehrfach durch Verwerfungen gestört. Die ältere eoazäne Braunkohlenformation besteht aus Tonen, Sanden und bis 20 m mächtigen Braunkohlenflözen, die bis auf den heutigen Tag in zahlreichen Gruben abgebaut werden. Darüber folgen glaukonitische tonige Grünsande des Unteroligozäns und der mitteloligozäne Septarienton, beide mit reicher mariner Fauna.

Diluvialbildungen finden sich in recht ansehnlicher Ausdehnung und zum Teil beträchtlicher Mächtigkeit; vielfach überziehen sie jedoch den älteren Untergrund nur als ein dünner Schleier und lassen das Anstehende nicht nur an den Gehängen der Täler, sondern auch an zahlreichen Stellen der Hochflächen hervortreten. Für das Diluvium wurde folgendes Schema aufgestellt:

1. Bildungen der vorletzten Interglazialzeit: Verwitterungserscheinungen auf Blatt Calbe.
2. Ablagerungen der vorletzten oder Saale-Eiszeit:
 - a) Grundmoräne, teils normal, teils als Lokalmoräne ausgebildet;
 - b) Endmoräne: ein Zug einer durch Faltung und Pressung erzeugten Staumoräne läßt sich aus der Gegend von Gr. Salze über Brumby-Calbe nach Nienburg verfolgen, überschreitet hier die Elbe und verläuft in östlicher Richtung weiter;
 - c) fluvioglaziale Kiese und Sande.
3. Ablagerungen der letzten Interglazialzeit: Kiese und Sande, die den ebenen Talboden bedecken, der zwischen Güsten und Staßfurt das Wipper- und Bodetal verbindet.

4. Ablagerungen der letzten oder Weichsel-Eiszeit: Schmelzwasserbildungen als Talsand und Talkies, namentlich im Bereich des Elbetales.
5. Löß, als jüngste diluviale Bildung, die Hochflächen bis 2 m mächtig überkleidend.

Tektonische Bewegungen haben stattgefunden in der Zeit vor dem Eozän und nach dem Mitteloligozän, also wahrscheinlich im Miozän; sie haben die älteren Schichten in ein verhältnismäßig einfaches System flacher Sättel und Mulden gelegt, die teils von SO nach NW, teils von O nach W streichen. Die Einfachheit dieses Baues wird durch die Herausbildung steil aufgerichteter schmaler Sättel mit Zechstein als Kern, sowie durch streichende und spießbeckige Verwerfungen verwickelter. Der berühmteste der die Zechsteinformation mit ihren reichen Salzschätzen an die Oberfläche bringenden Sättel ist der bekannte Staßfurter Rogensteinsattel; eine ähnliche Bedeutung hat der Freckleben-Ascherslebener Sattel. Ein dritter SO-NW gerichteter, in seinem Verlauf noch nicht genauer bekannter Sattel liegt in der Gegend von Calbe, ein weiteres sattelförmiges Auftauchen der Zechsteinformation bei Beesenlaublingen (Blatt Bernburg). Nordöstlich schließt sich an den Staßfurter Rogensteinsattel eine durch Spezialfaltung, Längs- und Querbrüche ziemlich verwickelt gebaute Mulde an, in deren Kern ein schmaler mit Keuper erfüllter Graben auftritt. Für weitere Einzelheiten muß auf die jedem Erläuterungsheft beigegebene geologische Uebersichtskarte verwiesen werden, auf der das Quartär abgedeckt ist, so daß die Tektonik deutlich hervortritt.

2. Bericht über die wissenschaftlichen Ergebnisse der geologischen Aufnahmen im Jahre 1911. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1911 [1914], ¹⁾ Band 32, Teil II, S. 390—566.

Bode, A. Ueber die Aufnahme auf Blatt St. Andreasberg und über die Begehung der Aufschlüsse an der Zahnradalbahnstrecke St. Andreasberg-Staatsbahnhof bis St. Andreasberg-Stadtbahnhof. S. 495—496.

Neu sind die Auffindung eines 500 m weit verfolgten bisher unbekanntes Quarzporphyrganges am Nordhang der Förmerhauskuppe, einer Oberkoblenzfauna am kleinen Oderberg und der Nachweis mächtiger diluvialer Grauwackenhornfels-schuttmassen nördlich St. Andreasberg.

Jentzsch, A. Beobachtungen während des Lehrganges für Landwirtschaftslehrer. S. 507—508.

Betrifft ein Interglazial von Polleben bei Eisleben, die Temperatur des Süßen Sees bei Eisleben und Lößprofile am Rande des Harzes und Kyffhäusers.

Schröder. Ueber die Aufnahmen auf den Blättern Blankenburg und Derenburg. S. 508—509.

Behandelt kurz die Gliederung des Emscher-Senon und ihre Beziehungen zum Liegenden; es werden unterschieden:

Emscher

Senon:

Granulaten-	{	Heidelberg-Sandstein
schichten		Heimburg-Schichten.
Quadraten-	{	Blankenburg-Schichten
schichten		Ilseburg-Mergel.

In sämtlichen Stufen finden sich Konglomerate mit Geröllen von Buntsandstein, Muschelkalk und Pläner. Fast sämtliche Stufen lagern diskordant und übergreifend auf den älteren Schichten bis zum Zechstein; nur der Heidelberg-Sandstein scheint dem oberen Emscher konkordant anzulagern.

Weißermel. Blatt Ballenstedt. S. 509.

Erdmannsdorfer. Bericht über seine Aufnahmen auf Blatt Aschersleben. S. 509.

Neu ist der Nachweis von Graptolithen führendem Obersilur.

¹⁾ Die Jahreszahl in [] bezeichnet das Erscheinungsjahr der fast regelmäßig mit Verspätung erscheinenden Veröffentlichungen der Preuß. Geol. Landesanstalt.

Barsch. Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der Aufnahmen im Sommer 1911. S. 510.

Das auf die Blätter Kunrau und Solpke aufgenommene Gebiet liegt mit seinem südwestlichen Teil im „Drömling“, einer als Staubecken aufgefaßten Niederung, die mit Moorerde und Flachmoortorf ausgefüllt ist und deren Rand von Talsanden eingenommen wird, an die sich nach Norden Höhendiluvium anschließt.

Wieggers. Die Aufnahmen auf den Blättern Neuwaldensleben und Erxleben. S. 510—511.

Festgestellt wurde eine dreimalige Vereisung des Gebietes.

Naumann. Ueber die Aufnahmen auf dem Blatt Salzungen. S. 511—515.

Kurze Beschreibung und Gliederung der Schichten des Oberrotliegenden, Zechsteins, Buntsandsteins, Tertiärs und Diluviums (vgl. Lit.-Ber. Nr. 1).

3. Bericht über die wissenschaftlichen Ergebnisse der geologischen Aufnahmen im Jahre 1912. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1912 [1914], Band 33, Teil II, S. 455—593.

Das Vereinsgebiet betreffen folgende Aufnahmeberichte:

Harbort, E. Ueber die Aufnahmeergebnisse auf Blatt Braunschweig. Das., S. 488—500.

Übersicht über die stratigraphischen Verhältnisse des Blattes; es kommen vor: Zechstein in einer von Salzdahlum über Rautheim zum Dovensee verfolgbarer Salzhebungszone, die jedoch nicht die Fortsetzung des Elmsattels ist, Buntsandstein, Rät, Jura, Kreide, Diluvium und Alluvium. Das Diluvium wird wie folgt gegliedert:

1. Löß,
2. Talsand (mittlere Terrasse der Oker),
3. Grundmoräne der mittleren Vereisung,
4. Beckentone unter dem Geschiebelehm,
5. Obere Terrasse,
6. Grundmoräne der ältesten Vereisung.

Die Aufschüttung der mittleren Terrasse wird in die letzte Eiszeit verlegt, deren Inlandeis nicht bis in die Braunschweiger Gegend gekommen ist.

Bode. Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der Aufnahmen auf Blatt Andreasberg. Das., S. 500—501.

Barsch. Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der Aufnahmen auf Blatt Solpke. Das., S. 508.

Schröder. Ueber die Aufnahmen auf Blatt Derenburg. Das., S. 508—510.

Berichtet über die Kartierung der Anfrichtungszone am Harzrande. Das Cenoman transgrediert wie im Ohmgebirge, und zwar hier und weiter östlich über Neokom, Jura und Keuper, so daß die Grenze zwischen transgredierendem und nichttransgredierendem Cenoman quer über den Harz weg zu gehen und auf einen mehr im Osten befindlichen Kontinent (? Böhmisches Masse) hinzuweisen scheint.

Weißermel. Abschluß des Blattes Ballenstedt. Das., S. 510—511.

Für den Emscher wurde im wesentlichen die gleiche Gliederung wie bei Quedlinburg festgestellt. Der felsgekrönte Sandsteinwall des Schierberges bei Rieder und der Gegensteine besteht aus Emscherquader und entspricht somit der Teufelsmauer bei Thale nur morphologisch, nicht stratigraphisch. Das Rotliegende von Meisdorf besitzt ein unterrotliegendes Alter.

Naumann, E. Ueber die Aufnahme auf Blatt Salzungen. Das., S. 511.

Scheibe. Ueber die Aufnahmen auf Blatt Mehlis. Das., S. 511 bis 512.

Mitteilung über die Gliederung des Buntsandsteins.

4. Bericht über die wissenschaftlichen Ergebnisse der geologischen Aufnahmen im Jahre 1913. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1913 [1915], Band 34, Teil II, S. 560—722).

Grupe. Ueber die Aufnahmen auf dem Blatte Bockenem im Jahre 1913. Das., S. 596—602.

Haack. Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse bei der Aufnahme der Blätter Lamspringe und Bockenem. Das., S. 603—608.

Mitteilung über Stratigraphie und Tektonik der beiden im Bereiche des Hildesheimer Waldes und seiner Umgebung gelegenen Blätter. Vorhanden sind Schichten des Zechsteins, der Trias, des Lias, Oligozäns, Pliozäns, Diluviums und Alluviums. Für den unteren Buntsandstein ist das Ausklingen der in den östlichen Nachbargebieten vorhandenen Rogensteinfazies hervorzuheben. Die Schichten sind zu zwei Sätteln, dem Salzdehlfurter und Lamspringe-Gr. Rhüdener Sattel aufgewölbt. Im Kern des ersteren tritt die Salzlagerstätte von Salzdehlfurt auf, die als „Salzhorst“ zu bezeichnen ist und seitlich durch Längsstörungen des Sattelkerns begrenzt wird, die sich als Ueberschiebungen charakterisieren.

Bode. Ueber die Ergebnisse seiner Untersuchungen im Herbst 1913 auf Blatt Lauterberg. Das., S. 608—609.

Berichtet über Aufschürfungen, die zu dem Nachweis von Mittel- und Oberdevon führten.

Harbort. Ueber die Aufnahmearbeiten auf Blatt Wolfenbüttel. Das., S. 609—615 mit 2 Figuren.

Die Umgebung von Wolfenbüttel zeigt einen ziemlich verwickelten tektonischen Aufbau. Es sind zu unterscheiden: 1. der Salzstock des Oesel von Neindorf-Hedwigsburg, der sich nach N wahrscheinlich in dem Salzstock von Salzdahlum-Rantheim-Braunschweig fortsetzt; 2. der Sattel der Asse; 3. der Salzstock von Thiederhall, der im Kern des flachen Kreidesattels des Oderwaldes auftritt. Diese drei Zechstein-Trias-Sättel (stellenweise ist auch noch Lias vorhanden) waren schon vor der unteren Kreide vorhanden, da das Hilskonglomerat über die gefalteten, verworfenen und zum Teil abgetragenen Sättel transgrediert; Verf. spricht von einem „kraterartigen Herausragen“ des Oesel aus der unteren Kreide. Die Kreide ist von der Hauterive-Stufe bis zum Senon vorhanden, das jedoch über die ältere Kreide transgrediert.

Von besonderer Wichtigkeit sind die diluvialen Ablagerungen, die wie folgt gegliedert werden:

Alluvium:	Dünen, Kalktufflager, Torf, Neolithikum.
Abschmelzperiode:	Talsand, lößartiger Tallehm über Talsand.
Glazial III:	Löß und Vergletscherung des Elms.
Interglazial II:	Einschneiden des Okertals in die obere Terrasse, Verlehmung der Terrassensande im Okertal. Steinkohle, rostfarbene Kiese, Verwaschung und Umlagerung der Haupt-Eiszeitmoräne. Interglaziale Säugetiere und Konchylien der Thieder Sande.
Glazial II:	Grundmoräne auf der oberen Terrasse und den Höhen. Aufschüttung der oberen Terrasse vor dem heranrückenden Eise.
Interglazial I:	Einschneiden des Okertales in die Ablagerungen der I. Glazialzeit. Interglazial von Oschersleben.
Glazial I:	Grundmoräne im Tiefsten des Okertales, nur durch Bohrungen nachgewiesen.
Präglazial:	Ausfurchung des Okertales. Beckenablagerungen mit Fauna und Flora von Rieseberg bei Königslutter.

Schroeder. Ueber die Aufnahme des Blattes Derenburg. Das., S. 616—624.

Mitteilung über Bohrungen durch den oberen Keuper, Lias und das Cenoman, sowie über die Tektonik der westlichen Endigung der Halberstädter Mulde und des Quedlinburger Sattels, längs dessen ganzem Südfügel eine streichende Verwerfung

nachgewiesen wurde. Außer vorneokomen und vorsenonen Krustenbewegungen haben hier auch vorcenomane Faltungen stattgefunden. Die Anhäufungen neokomer Quarzitblöcke südwestlich des Hoppelberges können vielleicht als Reste einer Lokalmoräne gedeutet werden.

Barsch. Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der Aufnahmen auf Blatt Rätzlingen.

Clausnitzer. Über die Aufnahme auf Blatt Rätzlingen. Das., S. 625.

Die alluvialen Bildungen des Drömlingstaubeckens bestehen aus noch nicht 2 m mächtigen Flachmoortorfen, Moorerden als Uebergangsbildungen und weiten Flächen von Sanden. An die Alluvialbildungen legen sich Talsande an, die durch Höhendiluvium sandig-kiesiger Natur begrenzt werden.

Wieggers. Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der Aufnahmen auf Blatt Wolmirstedt. Das., S. 626—627.

Vorhanden sind Kulmgrauwacken, die die Erhebung des Turmbergs bilden, Zechsteingips, unteroligozäner glaukonitischer sandiger Ton, Septarienton, Diluvium und Alluvium. Eine NW-Verwerfung schneidet Zechstein und Trias gegen den Kulm ab; an ihr haben noch postoligozäne Absenkungen stattgefunden. Es wurde festgestellt, daß das Ohreurstromtal niemals Elbewasser nach Norden in den Drömling geführt hat und nicht mehr als Verbindungsstück zwischen Elbe und Weser angesehen werden darf.

v. Linstow. Die Aufnahmen auf den Blättern Pretzsch und Schmiedeberg. Das., S. 628.

Die Niederung, in der Bad Schmiedeberg liegt, ist als glaziales Auskesselungsbecken aufzufassen.

Naumann, E. Ueber die Aufnahmen auf Blatt Salzung. Das., S. 628—629.

Mitteilung über das Vorkommen von Glimmerquarzitschiefer, Gneis, Eruptivgesteinen und Sedimenten des Rotliegenden in dem zum Thüringer Wald gehörenden Anteil des Blattes Salzung.

5. **Anthor.** Geologische Karte des Herzogtums Gotha und der angrenzenden Gebiete Westthüringens 1:200000. Herausg. vom Naturw. Verein zu Gotha. Gotha 1914.

6. **Brandes, Th.** Schichtenfolge Mitteld Deutschlands in Tabellen für den Gebrauch auf geologischen Wanderungen zusammengestellt. 16 S. Leipzig (B. G. Teubner) 1913.

Nach einer Zusammenstellung der Formationen auf Tabelle 1 wird in Tabelle 2—10 eine genauere Einteilung der Formationen gegeben; Tabelle 11 enthält eine Uebersicht über die orogenetischen Bewegungen sowie die Ausbruchzeiten der Eruptivgesteine.

7. **Grupe, O.** Zur Gliederung des deutschen Buntsandsteins. (Jahrb. d. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1912, Band 33, S. 397—421 mit 1 Tafel.)

Geht auch auf die Gliederung des Buntsandsteins im Vereinsgebiet ein.

8. **v. Linstow, O.** Ueber gegenwärtige Bodenbewegungen bei Bückeburg, Göttingen, in Thüringen und im norddeutschen Tieflande. (Monatsberichte der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 1917, S. 121—131 mit 1 Textfigur.)

Geht auch auf die von Kahle seiner Zeit untersuchten jugendlichen Bodenbewegungen in Thüringen ein und erörtert anschließend die Ursachen von Senkungen bei gewissen Niederungsmooren.

9. **Löscher, K.** Die geologische Landessammlung. Gera 1914.

10. **Menzel, H.** Fossilführende Glazial- und Interglazialablagerungen und ihre Leitconchylien in Deutschland. (Zeitschrift für Gletscherkunde, 1915, S. 161—187.)

Bespricht auch die fossilführenden Diluvialbildungen des nördlichen Harzvorlandes und der Gegend von Halle.

11. **Pompeckj, J. F.** Das Meer des Kupferschiefers. Branca-Festschrift, S. 444—494, Berlin (Gebr. Bornträger) 1914.

Die vorliegende Studie soll ein Versuch sein, ein Bild der geographischen und bionomischen Verhältnisse zur Zeit der Entstehung des Kupferschiefers zu geben. Vorwiegend auf Grund der vorhandenen Literatur werden Verbreitung, Gesteinsbeschaffenheit, Erzgehalt und Versteinerungsführung des Kupferschiefers, den Verf. als „zweite Sphinx des deutschen Zechsteins“ bezeichnet, besprochen. Eine bionomische Analyse der Tierwelt ergibt, daß sie keine Lebensgemeinschaft im eigentlichen Sinne ist; die Kupferschieferfische stellen wahrscheinlich eine in das Kupferschieferbecken gedrängte Süßwasserfauna dar. Zur Erklärung der bionomischen Verhältnisse und der Vorgänge der Gesteinsbildung im Kupferschiefermeer findet Verf. nur einen einzigen Weg, nämlich den Vergleich mit dem Schwarzen Meer der Jetztzeit. Auf eine Kritik dieser zweifellos sehr interessanten Darlegungen muß hier verzichtet werden; Ref. behält sich vor, darauf an anderer Stelle zurückzukommen.

12. **Scupin, S.** Die Grenze zwischen Zechstein und Buntsandstein in Mittel- und Ostdeutschland. (Zeitschrift für Naturwissenschaften, Band 86, 1916, S. 195—209.)

Untersuchung über die Gliederung des oberen Zechsteins und seine Grenze gegen den Buntsandstein am Ost- und Nordharz, in Thüringen, Sachsen und Schlesien.

13. **Willruth, K.** Die Fährten von Chirotherium. Inaugural-Dissertation. Halle a. S. 1917, 49 S. mit 4 Tafeln.

Die im Buntsandstein nördlich und südlich des Thüringer Waldes vorkommenden, als Chirotherium bezeichneten Fährten, gehören vorwiegend einem etwa wolfsgroßen Tier an, zum kleinen Teil rühren sie vielleicht von Jugendformen her.

14. **Zimmermann, E. I.** Buntfärbungen von Gesteinen, besonders in Thüringen. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Band 67, 1915, Monatsberichte, S. 161—173.)

Als „bunt“ werden alle Gesteine mit violett-, blut-, zinnober-, mennig-, orangeroten, braunroten, rot- und orangebraunen, sowie mit lichtsommel- bis dunkellauchgrünen Farben bezeichnet, auch dann, wenn das Gestein in den einzelnen Schichten oder selbst in einer sehr großen Schichtenmächtigkeit einfarbig ist. Der rote Farbstoff ist zum Teil wasserfreies Eisenoxyd.

Es werden vier wichtige Gruppen bunter Gesteine unterschieden:

1. Buntsandstein und Keuper, gewisse Schichten des Oberdevons und des Unterkambriums bei Greiz.
2. Rotliegendes, Karbon in seiner tauben Fazies bei Halle, rote Konglomerate im schlesischen Kulm.
3. Die blutrote Rötungszone im Paläozoikum (wohl Ostthüringen?).
4. Eisenhydroxydische gelbe und rostbraune Farbtöne der „Bunten Grauwacken“ des Vogtlandes.

Liebe, der die Buntfärbungen gegliedert hat, unterschied eine primäre oder frühzeitige (Nr. 1 zum Teil) und eine sekundäre oder nachträgliche Rötung (3), sowie eine Buntfärbung im engeren Sinne (4). Verf. bespricht dann die Zusammenhänge der bunten Gesteine mit ihren anderen geologischen Eigenschaften (z. B. Vergesellschaftung mit Gips, ihre Fossilarmut, Verknüpfung mit humusreichen Schichten, Entwicklung als Konglomerate u. a.) und geht zum Schluß noch auf die verschiedenen zur Erklärung der Buntfärbung aufgestellten Hypothesen (Lateritisierung und dgl.) ein.

2. Thüringisches Schiefergebirge und Vogtland.

15. **Berg, A.** Die Feengrotten von Saalfeld in Thüringen. (Der Tourist, 1916, S. 43—44.)
16. **Führer durch die Feengrotten von Saalfeld in Thüringen.** Unter wissenschaftlicher Mitwirkung von Dr. Heß v. Wichdorff und Dr. A. Berg, herausgegeben von der Grubenverwaltung. Mit 14 Abb. und 5 Karten. Saalfeld 1914.

17. **Heß von Wichdorf, H.** Ueber Strudellöcher im Flußbett der Schwarza in Thüringen und ihre gegenwärtige Entstehung. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1914, Band 35, Teil II, S. 271 bis 275 mit 2 Tafeln.)
18. **Hundt, R.** Zwei lehrreiche Profile aus dem Frankenwald. Zwei Naturkunden. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, 1914, S. 680 bis 682.)
Betrifft zwei Aufschlüsse in gefaltetem Kieselschiefer bei Saalburg und in Kulmschiefer bei Ziegenrück.
19. **Hundt, R.** Die Vitriolgrotten und Diadochithöhlen bei Garnsdorf unweit Saalfeld a. d. Saale. Ein neues Thüringer Naturdenkmal. (Naturwissenschaftl. Wochenschrift N. F., Band 14, 1915, S. 231—233.)
20. **Hundt, R.** Die Vitriol- und Diadochithöhlen bei Saalfeld. (Prometheus, Band 28, 1916—17, S. 8.)
21. **Hundt, R.** Die Saalfelder Diadochitgrotten. (Geographischer Anzeiger, 1916, S. 206—209 mit 1 Tafel und 7 Abb.)
Beschreibung der in einem alten Vitriolbergwerk bei Saalfeld seit dem 18. Jahrhundert entstandenen wundervollen Tropfsteinbildungen, die aus Diadochit (phosphorsaurem Eisen), Allophan und Aragonit bestehen. Unter dem Namen „Feengrotten“ sind diese Bildungen jetzt zugänglich gemacht worden.
22. **Hundt, R.** Die ostthüringischen Graptolithen, ihre Erhaltung und Bedeutung für die Zonenforschung. (Zeitschrift für Naturwissenschaften, Band 86, 1916, S. 184—194.)
23. **Hundt, R.** Geologische Wanderungen im mittleren Elstertal. Lobenstein, Fr. Krüger, 1914, Mk. 2,50.
24. **Hundt, R.** Thüringisch-vogtländischer Marmor. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift N. F., Band 15, 1916, S. 435.)
Oberdevonische und obersilurische Kalke sind durch den Kontakt von Eruptivgesteinen (meist Diabase) marmorisiert worden; sie werden bei Saalburg verarbeitet und finden häufig Verwendung zu Prachtbauten in Berlin, Dresden usw.
25. **v. Koch, G.** Uebersicht der Erdgeschichte mit besonderer Berücksichtigung von Lobensteins Umgebung und der im dortigen Museum aufgestellten Versteinerungen. Lobenstein, Fr. Krüger.
26. **Kohler, E.** Ueber den geologischen Aufbau der Münchberger Gneisinsel. (Geognostische Jahreshefte, 1914, S. 27—57 mit 20 Abb. im Text und 1 geologischen Kärtchen 1:250000.)
Der Münchberger Gneis ist nach Verf. eine granitische Intrusivmasse, die überall mit Ausnahme der Westseite, von einem echten Kontakthof umgeben ist. Im einzelnen beschäftigt sich der Verf. mit der Beschaffenheit des „Gneiskerns“, der ihn umgebenden Schieferhülle und den Lagebeziehungen zum benachbarten Paläozoikum; letztere werden durch die Annahme kombinierter Verwerfungen und Ueberschiebungen erklärt.
27. **Schindewolf, O. H.** Ueber das Oberdevon von Gattendorf bei Hof a. S. (Monatsberichte der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 1916, S. 30—39 mit 1 Textfigur.)
28. **Stern, J.** Beiträge zur Kenntnis der Diabase des Fichtelgebirges und des Frankenwaldes. (Geognostische Jahreshefte, 1914, S. 1—26.)
29. **Zimmermann, E. I.** Gerölltonschiefer im Untersilur Thüringens. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Band 66, 1914, Monatsberichte, S. 269—271.)
Es handelt sich um Tonschiefer, die gelegentlich 1—12 cm große Gerölle führen und die wahrscheinlich mit anhaftenden Tangen verschwemmt wurden.

3. Thüringer Wald.

30. **Böhme, E.** Das Randgebiet des Thüringer Waldes bei Schmalkalden und Steinbach-Hallenberg. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1915 [1916], Band 36, Teil I, S. 1—173 mit 4 Taf. und 10 Abb. im Text.) Diss. Greifswald 1915.

Eingehende Darstellung der Formationen (Rotliegendes, Zechstein, Buntsandstein) und der Lagerungsverhältnisse im Randgebiet des Thüringer Waldes bei Schmalkalden. Die Störungen entfallen nach der Auffassung des Verf. auf das Perm und die Zeit vom jüngsten Mesozoikum bis zur Gegenwart. Hierher gehören alle Störungen, die die Heraushebung des Gebirges über das Vorland veranlaßt haben oder dazu in Beziehung stehen, sowie die Auslaugungsvorgänge, die bis in die Gegenwart andauern. Die postpermischen Verwerfungen treten teils im Gebirge, teils im Vorland auf oder bilden die Grenze zwischen beiden, um dann in das Gebirge oder das Vorland hineinzusetzen. Durch die Ablösung mehrerer paralleler Spalten in ihrer Eigenschaft als Randverwerfung entsteht der winklige Verlauf des Gebirgsrandes. Mitteilungen über die Erz- und Mineralagerstätten und die Quellverhältnisse des Gebietes bilden den Schluß der Arbeit.

31. **Haase, K. E.** Die Gauverwandtschaft der Ergußgesteine im Rotliegenden des nordwestlichen Thüringer Waldes. (Chemie der Erde, Band I, S. 171—218 mit 8 Textfiguren und 1 Tabelle, Jena 1915.) Diss. Jena 1915.
32. **Langenhan, A.** Naturkundliche Streifzüge in Friedrichroda Umgebung. 90 S., Friedrichroda (Selbstverlag des Verf.), Mk. 1,20.
33. **Langenhan, A.** Unteres Rotliegendes (Gehrener Schichten) aus dem Tunnel beim Bahnhof Mehlis. 1 S. mit 2 Taf. Friedrichroda, 1914. Abbildung zahlreicher Pflanzenreste von diesem Fundort.

34. **Rußwurm, P.** Der Suhler Eisenerzbau. Gründe für seinen Niedergang und Möglichkeiten einer Wiederbelebung. (Zeitschrift für praktische Geologie, 1914, S. 273—277 mit 1 Karte im Text.)

Bereits im Jahre 1216 wurde dem Grafen von Henneberg das Recht auf Salzgewinnung aus den bei Suhl gelegenen Salzquellen verliehen. Eine erste Blüte erlebte der Eisenerzbau und mit ihm die Stadt vor dem dreißigjährigen Krieg, kam jedoch durch den Krieg zum Erliegen. Eine zweite Betriebsperiode umfaßte die Zeit von 1710—1806. Wiederbelebungsversuche um die Mitte des 19. Jahrhunderts scheiterten an zu geringen Mitteln. Verf. hält eine Wiederaufnahme des Bergbaus unter gewissen Voraussetzungen für durchaus möglich.

35. **Ullrich, E.** Beitrag zur Kenntnis der Quarzporphyre in der Umgebung von Oberschönau i. Thür. (Zentralblatt für Mineralogie usw., 1915, S. 577—589, 606—616.)
36. **Utendörfer, A.** Beiträge zur Pétrographie des Hühnberggesteins zwischen Schmalkalden und Friedrichroda. (Zentralblatt für Mineralogie usw., 1915, S. 623—633, 642—653 mit 2 Textfiguren.)
37. **Weber, K. A.** Das Störungsgebiet am Nordrande des Thüringer Waldes zwischen Friedrichroda und Georgental. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1913 [1914], Band 34, Teil I, S. 477—538 mit 5 Textfiguren und 2 Tafeln.)

Am Aufbau des Störungsgebietes sind Schichten des Zechsteins, Buntsandsteins und Muschelkalks beteiligt; vom Muschelkalk werden eine Reihe eingehender Profile gegeben. Die des näheren geschilderte Störungszone zwischen Georgental und Friedrichroda befindet sich auf der Grenze zwischen dem Thüringer Wald und seinem nördlichen Vorland, der Thüringischen Senke, in der eine fast horizontale (besser schwach nach NO geneigte Ref.) Lagerung der Schichten vorherrscht. Die herzynisch (SO-NW) streichende Hauptstörungslinie setzt sich im wesentlichen aus Ueberschiebungen zusammen, bei denen das südlich gelegene Gebirge auf das nordöstlich gelegene Vorland überschoben wurde. Bei Georgental lagert Unterer Buntsandstein auf Keuper. Die Ueberschiebung ist schuppenartig erfolgt; außerdem kommen horizontale Querverschiebungen, echte Verwerfungen an Längs- und Querspalten vor. Ueber das geologische Alter der Störungen wird nichts neues vorgebracht.

38. **Zimmermann, E. I.** Der Granitporphyr von Thaloder Heiligenstein im Thüringer Wald („Porphyr mit geschwänzten Quarzen“). (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1913 [1914], Band 34, Teil I, S. 634—647).

4. Thüringer Becken.

39. **Glaeßner, R.** Beiträge zur Kenntnis der Hessischen Jura-Relikte. Abh. u. Ber. d. Ver. f. Naturkunde zu Cassel 74—76 (1909—12) S. 51. Cassel 1913.
40. **Giers, R.** Der Graben von Magdala und seine südöstliche Fortsetzung. 40 S. mit 1 Tafel und 1 Karte. Inaugural-Dissertation. Jena 1913. (Mitt. d. Geogr. Ges. für Thüringen, Jena. Band 32 (1914) S. 1—40.)

Darstellung der stratigraphischen und tektonischen Verhältnisse des Grabens von Magdala südöstlich von Weimar. Der herzynisch streichende Graben wird von zwei Randverwerfungen begrenzt, deren Sprunghöhe im NO etwa 30 m, im SW etwa 95 m beträgt. Innerhalb des Grabens herrscht muldenartige Lagerung vor. Kleine Spezialsattel deuten auf starken Seitendruck als Ursachen der Störungen hin. Nach O verläuft der Graben in ein durch herzynisch gerichtete Verwerfungen gestörtes Gebiet, das sich über die Saale hinüber bis Bockedra verfolgen läßt.

41. **Heeger, W.** Petrogenetische Studien über den Unteren und Mittleren Buntsandstein im östlichen Thüringen. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1913 [1915], Band 34, Teil II, S. 405—482 mit 3 Tafeln und 1 Figur im Text.)

Seitdem zuerst der verdiente J. G. Bornemann im Jahre 1889 die Entstehung des Buntsandsteins durch äolische Kräfte erklärte, steht dieses Problem bis auf den heutigen Tag im Vordergrund der Diskussion. Allerdings haben sich bei dessen Erörterung bisher vorwiegend die Geologen geäußert, während die Petrographen, deren Mitwirkung an der Lösung dieser Streitfrage ganz besonders notwendig ist, sich an der Untersuchung des Buntsandsteins bisher wenig beteiligt haben. Verf. erörtert nun, gestützt vor allem auf petrographische und chemische Untersuchungen, die Entstehung des unteren und mittleren Buntsandsteins im östlichen Thüringen. Von den Ergebnissen dieser wichtigen Arbeit seien folgende hervorgehoben: An dem Transport des Materials für die ostthüringische Buntsandsteinformation sind wahrscheinlich auch äolische Kräfte beteiligt. Die Einschichtung vollzog sich fast überall auf wässerigem Wege, im unteren Buntsandstein in wohl oft verlegten flachen Becken, während zu Beginn des mittleren Buntsandsteins eine allgemeine Transgression erfolgte, die sich aber offenbar auch wieder auf flache Becken zurückzog. In den Geröllhorizonten des Su erkennt man eine „Küsten“-nahe Fazies, während sich für die im Sm die Lage der „Küsten“ nicht ermitteln läßt. Der ganze Su ist in seinen Sandsteinen fast durchgehends oolithisch, wie auch in vielen anderen deutschen Buntsandsteingebieten. Eine Sonderstellung des ostthüringischen Beckens spricht sich am stärksten in seinem hohen Gehalt an Dolomit aus; dann kommen Calcit und Gips. Salzreichtum der Gewässer bei warmem Klima kann die chemischen Ausscheidungen begünstigt haben. Die erste Verfestigung ging zusammen mit der Ablagerung oder folgte ihr unmittelbar. Durch frühzeitige Zersetzungen entstanden viele der bunten Farben, wenn diese nicht bloß oberflächlich durch Einwirkung der heutigen Atmosphären hervorgerufen sind.

42. **Hundt, R.** Merkwürdige Koprolithenformen aus dem Geraer Kupferschiefer. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, N. F., Band 15, 1916, S. 344 ff.)
44. **Jentzsch, A.** Ueber die diluvialen Kalktuffe von Ehringsdorf bei Weimar. (Monatsberichte der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 1916, S. 179—180.)

Beschreibt zwei bei Ehringsdorf gesammelte Gesteinsplatten mit Blattabdrücken und Knochenstücken und gibt einige Bemerkungen über die Entstehung und Altersstellung der Kalktuffe.

45. **Meyer, H.** Die Geschichte des Meuselwitzer Braunkohlenbergbaus. Braunkohle, 1913, S. 150—154.
Bergwirtschaftliche und bergrechtliche Darstellung des Meuselwitzer Bergbaus seit 1670.
46. **Naumann, E.** Zur Gliederung des Unteren Keupers in Thüringen. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1914 [1915], Band 35, Teil I, S. 292—310 mit 1 Tafel.)
Beschreibung von Aufschlüssen durch den Unteren Keuper bei Oberweimar und am Weicht bei Weimar, am Bahnhof Langensalza und bei Ershausen.
47. **Naumann, E. und Picard, E.** Die Terrassen des mittleren Saalelaufes. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1915 [1916], Band 36, Teil I, S. 401—415 mit 1 Tafel.)
Die Verf. unterscheiden im Saaletal zwischen Preßwitz (Blatt Saalfeld) und Naumburg jetzt eine postglaziale, zwei interglaziale und zehn präglaziale Saaleterrassen. Das geologische Alter der als präglazial bezeichneten Terrassen ist noch nicht vollständig bekannt; ihre Entstehung fällt zum Teil in den Zeitabschnitt, während dessen Thüringen noch nicht vereist war, in dem jedoch das Inland bereits nach Deutschland vorgedrungen war; dafür spricht die in der VI.—X. Terrasse nachgewiesene kälteliebende Fauna. Weiter wird das Alter der I.—V. präglazialen Terrassen gestreift und als Ursachen der Terrassenbildung Krustenbewegungen angenommen.
48. **Pohlig, H.** *Beneckea subdenticulata* Pohlig aus dem Röt-dolomit von Jena. (Monatsberichte der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 1914, S. 256.)
49. **Quitow, W.** Geologisch-agronomische Karte der Umgegend von Artern nebst Erläuterungen. 1 Karte 1:25000 mit Erläuterungen, 74 S. Berlin 1912. Geologische Landesanstalt.
Am Aufbau des Lehrfeldes beteiligen sich Zechsteingips, unterer Buntsandstein mit Rogenstein, Braunkohlentertiär, älteres Glazial-Diluvium. Der größere Teil des Gebietes wird von alluvialen Wiesenlehmen und -tonen der Goldenen Aue bedeckt.
50. **Schreiber, H.** Beitrag zur Kenntnis des Syngenits. (Neues Jahrbuch für Mineralogie usw., Beilage-Band 37, 1914, S. 247—284 mit 15 Textfiguren.)
Berichtet auf S. 258—281 über Untersuchungen an Syngenit von „Glückauf-Sondershausen“, wo sich in einer toten Strecke seit 1903 prachtvolle Steinsalz-, Sylvit- und Syngenitkrystalle gebildet haben.
51. **Soergel, W.** Der Steppeniltis, Foeterius Eversmanni Less., aus dem oberen Travertin des Travertingebietes von Weimar. (Monatsberichte der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 1917, S. 139—181 mit 1 Texttafel und 1 Textabbildung.)
Eingehende Beschreibung eines Schädels des Steppeniltis aus dem oberen Travertin nebst einer Würdigung des Fundes für die Beurteilung der klimatischen Bedingungen zur Zeit der Bildung des oberen Travertins und des Pariser.
52. **Vohland, A.** Der schneckenführende Elstermergel von Rüssen-Storkwitz. (Abhandl. der Nat. Ges. Isis, 1913, S. 12—26).
Bezieht sich auf einen an der Elster südlich Zwenkau freigelegten schneckenführenden Mergel der Elster von alluvialem Alter.

5. Harz.

53. **Baumgärtel, B.** Ueber möglicherweise bergschlagartige Erscheinungen in den Grubenbauten von Lautenthal im Oberharz. (Zeitschrift für praktische Geologie, 1914, S. 38—39.)
Die als Bergschläge aufgefaßten Erscheinungen haben sich 1906 und 1912 in der Grube „Güte des Herrn“ bei Lautenthal ereignet.

54. **Bentz, G.** Ueber Schwerspatlagerstätten im Süd- und Westharz. (Zeitschrift für praktische Geologie, 1914, S. 281—317.)

Schwerspat tritt bei Stolberg, Ilfeld, Braunlage, Andreasberg, Sieber und im Oberharz auf gangförmigen geologisch einheitlichen Lagerstätten auf und zwar auf herzynischen Sprungstörungen. Nach Ansicht des Verf. besteht eine Abhängigkeit des Schwerspats von der Zechsteinformation, womit wohl vereinbar erscheint, daß das Baryum Thermen entstammt; es ist anzunehmen, daß seine Bildung auch im Tertiär vor sich ging. Verf. hat jedoch die neueren Feststellungen über das vortertiäre Alter des Harzes noch nicht berücksichtigt.

55. **Denckmann, A.** Ueber Lossens Kalkgrauwackenzonen (γ in h_2) im Selkegebiete des Blattes Harzgerode und einiger Nachbargenden. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1915 [1916], Band 36, Teil I, S. 249—268.)

Erbringt den Nachweis, daß die untere Abteilung der unteren Wieder Schiefer Lossens Obersilur enthält und in enger stratigraphischer Beziehung zu seinem Grauack führenden Horizont steht (Plattenschiefer der Tanner Grauacke, Kalkgrauwackenzonen und andere).

56. **Erdmannsdörffer, O. H.** Ueber Eisenerze in der Umgebung von Elbingerode. (6. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1913, S. 60—69.)

Mitteilungen über die Entstehung der Elbingeröder Eisenerze.

57. **Erdmannsdörffer, O. H.** Zur Tektonik des Büchenberges im Mittelharz. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1914 [1915], Band 35, Teil I, S. 444—447 mit 1 Textfigur.)

Richtigstellung des Alters der von Koch als mitteldevonisch betrachteten Grauack und Kieselschiefer des Büchenberges, die dem Kalm zuzurechnen sind.

58. **Erdmannsdörffer, O. H.** Zur Geologie des Brockenmassivs. (Ebenda, S. 71—90 mit 1 geologischen Karte.)

Befaßt sich vorwiegend mit der magmatischen Differentiation der Tiefengesteine und mit dem Intrusivmechanismus des Brockenmassivs.

59. **Erdmannsdörffer, O. H.** Ueber den Granitporphyrgang am Bahnhof Elbingerode. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Band 67, 1915, Monatsberichte, S. 141—153.)

60. **Fromme, J.** Der Harzburger Nephrit. (6. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1913, S. 16—19.)

61. **Hüffner, E.** Beiträge zur Kenntnisse des Deutschen Culms. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1914 [1915], Band 35, Teil I, S. 448—548 mit 4 Tafeln.)

Behandelt (S. 499—506) auch die Fauna des Culms von Kaltenborn bei Clausthal im Harz.

62. **Köhler, G.** Gangtonschiefer. (Zeitschrift für praktische Geologie, 1914, S. 321—323.)

Behandelt die Entstehung der als Gangtonschiefer bezeichneten Bildungen der Oberharzer Erzgänge.

63. **v. Linstow, O.** Ueber die Zeit der Heraushebung des Harzes. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1913 [1914], Band 34, Teil I, S. 625—633 mit 3 Textfiguren.)

Verf. stellt fest, daß der Harz bereits zur Zeit der Quadratenkreide teilweise aus dem Meer hervorragte, daß jedoch der Brockengranit als orographische Erhebung noch nicht bestanden haben kann, weil in der Kreide noch keine Gerölle von Granit nachgewiesen werden konnten. Jedenfalls hat der Brockengranit schon damals keine mesozoische Decke mehr getragen. Verf. berücksichtigt aber nicht die Möglichkeit einer tiefgründigen chemischen Verwitterung des Brockengranits, so daß der Granit gar keine Gerölle liefern konnte. Die Ausdehnung des damaligen Harzes fällt genau mit dem am weitesten nach NO vorgeschobenen paläozoischen Gebiet zusammen; demnach soll der Harz als eine 30 km lange und höchstens

2 $\frac{1}{2}$ km breite Insel bestanden haben. Weiter wird gezeigt, daß während des Paleozäns und Eozäns eine weitere Auffaltung des Harzes nicht stattgefunden haben kann; die Heraushebung des Gebirges in seiner heutigen Form ist vielmehr ins Miozän zu verlegen.

64. **Milch, L.** Ueber Adinolen und Adinolschiefer des Harzes. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 1917, S. 349—486 mit 4 Tafeln und 4 Textfiguren.)
 65. **Uhlig, J.** Ueber einen manganhaltigen Diopsid aus dem Radautal bei Harzburg. (Neues Jahrbuch für Mineralogie usw., Beilage-Band 39, 1914, S. 446—449.)
 66. **Uhlig, J.** Der Nephrit von Harzburg. (Ebenda, S. 450—481 mit 1 Figur im Texte.)
- Als Ursache der Nephritbildung werden eine hydrochemische Metamorphose im Anschluß an postvulkanische Prozesse bezeichnet.
67. **Werner, H.** Ursprung, Alter und Entstehung der Mineralien in den Silbererzgängen von St. Andreasberg i. H. (Glückauf, 1915, S. 257—261, 284—289.)
 68. **Wolf.** Die Erzlagerstätte des Rammelsberges. (Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen, 1913, S. 457—513 mit Figuren und Karten.)

6. Nördliches Harzvorland.

69. **Andrée, K.** Ueber ein blaues Steinsalz. (Kali, VI, 1912, S. 497 bis 500 mit 1 Tafel.)
Beschreibt auch eine Stufe blauen Steinsalzes von Leopoldshall Schacht III.
70. **Berger, W.** Beitrag zur Kenntnis des Salzgebirges der Gewerkschaft „Einigkeit“ bei Fallersleben (Provinz Hannover). 7. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1914, S. 1—3 mit 1 Tafel, 4 Textfiguren und 4 Tabellen.)
Die Lagerstätte besteht nicht wie bisher vermutet aus einem einfachen Sattel und einer einfachen Mulde, sondern aus mehreren steilen Falten, deren Sattelkerne von älterem, deren Muldenkerne von jüngerem Steinsalz gebildet werden. Ueber den steil aufgerichteten Salzfallen liegt flachgelagerter Keuper und Lias. Es ist nur ein Kalilager vorhanden.
71. **Böhm, J.** Inoceramen aus dem subherzynen Emscher und Untersenon. (Monatsberichte der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 1915, S. 181—183.)
72. **Böhm, J.** Ueber die Emscher- und Untersenon-Fauna bei Sarstedt. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1915 [1916], Band 36, Teil I, S. 416—422.)
73. **Brandes, Th.** Plesiosauriden aus dem unteren Lias von Halberstadt. (Paläontographica, Band 61, 1914, S. 41—56 mit 6 Figuren und 2 Tafeln.)
Teil eines Skeletts von Thaumatosaurus aus dem untersten Lias von Halberstadt.
74. **Grupe, O.** Ueber diluviale Gebirgsstörungen im hannoverschen Berglande und zur Frage der diluvialen Hebung des Harzes. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1915 [1916], Band 36, Teil I, S. 374—397 mit 3 Tafeln und 2 Textfiguren.)
Die vom Verf. aus dem westlichen und nordwestlichen Harzvorland beschriebenen, von ihm als Anzeichen diluvialer Gebirgsstörungen aufgefaßten Erscheinungen (mit nordischem Kies im unteren Buntsandstein erfüllte Spalten bei Seesen und dgl.) dürften eher auf die umfangreichen Salzauslaugungen zurückzuführen sein, die im Untergrunde dieses Gebietes stattgefunden haben und zum Teil heute noch stattfinden.

Aus der Tatsache, daß zwischen den herzynischen Schottern der Söse bei Osterode und den entsprechenden Kiesen des Nette-Innerste-Gebietes niemals ein Zusammenhang bestanden hat, schließt der Verf. weiter, daß die Wasserscheide zwischen beiden Flußgebieten, nach der heutigen Lage der Schotter zu urteilen, seit der mittleren Diluvialzeit um 150—200 erniedrigt sein müßte. Da ihm derartige umfangreiche diluviale Erosionen aus dem Flußgebiet der Weser nicht bekannt sind, glaubt er den Höhenunterschied zwischen den Kiesen und der die Wasserscheide enthaltenden Talsenke des Harzrandes durch die Annahme diluvialer Hebungen im südwestlichen Gebiet des Harzes und seines Vorlandes erklären zu müssen. Zwischen dieser Annahme des Verf. und seiner Behauptung des pliozänen Alters der Harzflüsse scheint Ref. im Widerspruch zu liegen. Auch sonst dürften die Auffassungen des Verf. (über das pliozäne Alter der Harzflüsse, der Weser, seiner Terrassengliederungen und dgl.) und seine Darlegungen keineswegs allgemeine Zustimmung finden.

75. **Grupe, O. und Haack, W.** Zur Tektonik und Stratigraphie des Hildesheimer Waldes. (7. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1914.

76. **Häpke, L.** Geologische Funde von Halberstadt und Umgegend. (Himmel und Erde, 1914, S. 549—557.)

Schilderung im Anschluß an Hemprichs geologische Heimatskunde (vgl. diesen Lit.-Ber. 1914, Nr. 54).

77. **Harbort, E.** Die geologischen Verhältnisse der Provinz Hannover. Sonderabdruck aus: Festschrift der Landwirtschaftskammer Hannover, 1914.

78. **Heberle, W.** Vorkommen und Entstehung von Phosphoriten der subherzynen Kreidemulde. (Zeitschrift für praktische Geologie, 1914, S. 323—340.)

Bespricht Verbreitung und Entstehung der Phosphorite der subherzynen Kreidemulde bei Dörnten, Langelsheim, Goslar und Harzburg; die Phosphorite finden sich hier im Lias, Hils, Neokom, Gault, Zénoman und Emscher. Ihre Entstehung ist marin, für den Ursprung der Phosphorsäure kommen die Schalen der Meerestiere und die Zähne und Knorpel der Fische in Betracht. Bei der Zersetzung der Tierleichen entstanden Ammoniak und Kohlensäure, bei der Auflösung der Schalen usw. Phosphorsäure und kohlensaurer Kalk. Die Phosphorsäure setzte sich mit dem Ammoniak und dem Kalk zu Ammonium-, bzw. Calciumphosphat um.

79. **Kirschmann, W.** Die Lagerungsverhältnisse des oberen Alleriales zwischen Morsleben und Walbeck. (Kali, 1914, S. 185—196 mit Figuren.)

80. **von Könen, A. und Schucht, F.** Geologisch-agronomische Karte der Gegend nördlich von Hildesheim-Emmerke nebst Erläuterungen. 1 geologische Karte, 1 Bohrkarte und 22 S. mit 1 Texttafel. Herausgegeben von der K. Preuß. Geol. Landesanstalt, Berlin 1912.

Das Gebiet des Lehrfeldes bildet einen N-S streichenden Sattel, an dessen Aufbau Schichten vom mittleren Buntsandstein bis zum Lias beteiligt sind und der von der Innerste in der gleichen Richtung durchflossen wird. Glaziales Diluvium und eine ausgedehnte Decke von Löß verhüllen großenteils die Trias.

81. **Kosmann, H. B.** Die Verbreitung der nutzbaren Kalksteine im nördlichen Deutschland. 363 S. Berlin (Verlag der Tonindustriezeitung) 1913.

Gibt einen geographisch und innerhalb der einzelnen Gebiete stratigraphisch geordneten Ueberblick über das Vorkommen der nutzbaren Kalksteine in ganz Deutschland nördlich der Mainlinie.

82. **Oertel, W.** Toxochelys gigantea, eine neue Schildkröte aus den Aptien von Hannover. (7. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1914, S. 91—106 mit 1 Textfigur.)

83. **Rózsa, M.** Ueber die posthunen Umwandlungen in den Staßfurter Salzablagerungen. (Zeitschrift für anorganische Chemie, Band 86, 1914, S. 163—168.)

84. **Rózsa, M.** Ueber den organischen Aufbau der Staßfurter Salzablagerungen. 35 S. mit 11 Figuren und 1 farbigen Tafel. Berlin (Friedländer & Sohn) 1914.
85. **Schöndorf, Fr.** Der geologische Bau der Gehrdenener Berge bei Hannover. (6. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1913, S. 70—91 mit 1 geologischen Karte und 4 Figuren im Text.)
86. **Schöndorf, Fr.** Die stratigraphischen Verhältnisse der „Vorwohler Asphaltgruben“ in Braunschweig. (6. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1913, S. 164—189.)
Der Bitumengehalt tritt im Weißen Jura (Gipsschichten des Unterportland, mittlerer Kimmeridge und Einbeckhäuser Plattenkalk) und ist, da von Verwerfungen abhängig, auf diesen Spalten hochgedrungen und hat die porösen und zertrümmerten Kalke imprägniert.
87. **Schöndorf, Fr.** Zur Geologie des Lindener Berges bei Hannover. Branca-Festschrift, S. 1—10 mit 3 Textfiguren, Berlin 1914.
Kurze Beschreibung der stratigraphischen und tektonischen Verhältnisse des aus Weißjurakalken und Kreideschichten bestehenden Lindener Berges bei Hannover.
88. **Schöndorf, Fr.** Geologisches Wanderbuch. 1. Nähere Umgebung von Hannover. 144 S. mit 8 Tafeln, 2 geologischen Karten und 53 Textfiguren. Hannover (herausgegeben von der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover), 1914.
Zur Einführung in die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Hannover dienen eine Reihe von Exkursionen. Verf. erläutert seine Ausführungen durch zahlreiche Textfiguren, 2 geologische Karten im Maßstabe 1 : 25 000 und 8 Tafeln mit Abbildungen der häufigeren Versteinerungen und Photographien von Asphaltgruben und Kaliwerken.
89. **Schöndorf, Fr.** Lagerungsverhältnisse der Kalisalze auf Alkaliwerk Ronnenberg. Herausgegeben vom Niedersächsischen Geologischen Verein in Hannover, 1914.
90. **Schröder, H. und Weißermel, W.** Geologisch-agronomische Karte der Umgegend von Quedlinburg nebst Erläuterungen. 1 Karte 1 : 25 000 mit Erläuterungen, 46 S. Berlin 1914. Geolog. Landesanstalt.
Das in der Karte dargestellte Gebiet (50 qkm) gehört dem Quedlinburger Sattel an, dessen Kern aus Muschelkalk, Keuper und Lias besteht, die von Kreideschichten vom Neokom bis zum Senon überlagert werden. Ueber den älteren Gesteinen liegen dünne Decken von herzynischen Schottern, Glazialbildungen und Löß.
91. **Speyer, C.** Bericht über die Exkursionen nach Königsutter, Lauingen, Rieseberg, Glentorf und Velpke. (5. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1912, S. VI—VIII.)
92. **Stille, H.** Das tektonische Bild des Benthers Sattels. (7. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1914, S. 270—356 mit 3 Tafeln und 6 Textfiguren.)
Ausführliche zusammenfassende Darstellung der geologischen Verhältnisse des Benthers Sattels und im Anschluß daran Erörterung der Frage nach der Zeitlichkeit orogenetischer Vorgänge und der Hochbewegung der hannoverschen Salzpfiler.

7. Oestliches Harzvorland.

93. **Brunhöver, K.** Die petrographische und chemische Beschaffenheit der Kalisalzagerstätte Krügershall zu Teutschenthal bei Halle a. S. Inaugural-Dissertation, 44 S., Halle a. S. 1916.
94. **Drevermann, Fr.** Ueber einen Schädel von Trematosaurus. (Zentralblatt für Mineralogie usw., 1914, S. 627—628.)
Betrifft einen Schädel von Bernburg.

95. **Kling, P.** Das Tachhydritvorkommen in den Kalisalzlagerstätten der Mansfelder Mulde. (Zentralblatt für Mineralogie usw., 1915, S. 11—17 und 44—50 mit 8 Tabellen und 8 Textfiguren.) Vgl. Lit.-Ber. 1914, Nr. 48.

96. **v. Linstow, O.** Zur Altersfrage der subherzynen Braunkohlenformation. Eine Entgegnung an Herrn H. Scupin in Halle. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1914, Teil II, S. 382—389.)

Gegen die von Scupin vertretenen Auffassung des unteroligozänen Alters der subherzynen Braunkohlenformation sprechen nach Verf. das Vorkommen des eoziänen Lophiodon bei Lützkendorf, eine Reihe von Bedenken tektonischer Natur und die Ergebnisse der Florenuntersuchung dieses Gebietes.

97. **Röhle, C.** Der Aufbau der Kalisalzlagerstätte des Bernburger Sattels, insbesondere des „älteren Lagers“ von Solvay in Preußen. (6. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1913, S. 116—147 mit 2 Tafeln, 2 Textfiguren und 5 Tabellen.)

Behandelt die petrographischen und tektonischen Verhältnisse des Bernburger Salzlagers. Die scheinbar einfache Lagerung des Bernburger Sattels ist durch fast horizontale überkippte Deckfallen von großem Ausmaß bedingt.

98. **Salzmann, W.** Das Braunkohlenvorkommen im Geiseltal mit besonderer Berücksichtigung der Genesis. Archiv für Lagerstättenforschung, Heft 17. 105 S. mit 14 Tafeln und 16 Textfiguren. Berlin 1914, Geologische Landesanstalt. Mk. 8.—

Das südöstlich von Merseburg gelegene Braunkohlenvorkommen des Geiseltals ist erst seit 1905—06 durch Bohrungen in seiner ganzen Ausdehnung bekannt geworden, wobei an zwei Stellen eine Flözmächtigkeit von fast 100 m festgestellt wurde. Auf ihm bauten 1914 sieben große Werke. Das braunkohlenführende Tertiär erfüllt eine tertiäre Vertiefung oder Senke, die sich ihrerseits aus mehreren tieferen Teilbecken zusammensetzt, zwischen denen sich breitere oder schmalere Erhebungen befinden. Der Untergrund des Beckens besteht im N und O aus mittlerem Buntsandstein, im S aus Muschelkalk; der Hauptteil des Tertiärs liegt jedoch auf Röt. Die Liegende Stufe des Tertiärs besteht aus wechsellagernden Sanden, Kiesen, Tonen und Knollensteinen. Das seitlich auskeilende Braunkohlenflöz besitzt an den Rändern des Vorkommens und an den Erhebungen des Untergrunds Einlagerungen von Kies, Sand, Knollenstein oder Ton. Das Flöz kann in eine untere Knorpelkohlenbank, eine mittlere Kohle mit anorganischen Einlagerungen und Fossilien, sowie in eine Oberkohle gegliedert werden. Funde von Zähnen von Lophiodon, Cuvieri, Schildkröten u. a. erweisen das eoziäne Alter der Schichten bis zur mittleren Kohle. Ueber dem Flöz finden sich noch tertiäre Sande und Kiése. Die Kohle ist schichtweise autochthon und primär allochthon. Das Material der primär allochthonen Schichten stammt aus der tertiären Geiseltalsenke selbst und stellt Umlagerungen im alten tertiären Moor dar. Auf der beigegebenen Karte 1:25000 ist die Verbreitung des Braunkohlenflözes dargestellt; die Lagerungsverhältnisse werden durch eine Reihe von Profilen zur Anschauung gebracht.

99. **Scupin, H.** Das Alter der Hallischen Braunkohlen. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1914 [1915], Band 35, Teil I, S. 282—291 mit 1 Figur.)

Verf. wendet sich gegen die Auffassung von v. Linstow vom eoziänen Alter der Braunkohlen nördlich und östlich von Halle und im östlichen Anhalt; diese sind vielmehr der alten Auffassung entsprechend als unteroligozän zu betrachten, während die Braunkohlen von Helmstedt, Ascherleben, Kalbe eoziän sind. Die Braunkohlen des Geiseltales dürften im unteren Teil eoziänen, im oberen Teil unteroligozänen Alters sein. — Vgl. hierzu Lit.-Ber. 1914, Nr. 49.

100. **Söhle, U.** Das Elsterauen-Gebiet zwischen Merseburg und Leipzig. 44 S. Halle a. S. (W. Knapp), 1913.

Behandelt, großenteils auf Grund der vorhandenen Literatur, die Braunkohlenformation im Elsterauengebiet zwischen Merseburg und Leipzig; sowie die Erschließung des Gebietes durch Kanal- und Bahnanlagen. Neu sind lediglich die mitgeteilten Profile durch das Tertiär von einer Reihe von Aufschlüssen im Auengebiet.

101. **Wüst, E.** Die Zahl der Gervilleia-Bänke im Mittleren Buntsandstein. (Zentralblatt für Mineralogie usw., 1916, S. 381—384.)
Verf. hat in der Gegend von Halle zwischen den bereits bekannten zwei Gervilleia-Bänken eine dritte aufgefunden.

8. Flachland.

102. **Brandt, B.** Ueber Erdfließen im norddeutschen Flachlande. (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1914, S. 697—716 mit 5 Abbildungen.)
Verf. beschreibt Fälle von Erdfließen aus den „Rummeln“ des Fläming und knüpft daran Betrachtungen über die Entstehung und Bedeutung des Erdfließens an.
103. **Keilhack, K.** Ueber eine eigentümliche Störung im Miozän der Niederlausitz. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Band 67, 1915, Monatsberichte, S. 45—47 mit 2 Profilen.)
Betrifft eine eigenartige horstartige Störung aus dem Liegenden der Braunkohle, die vor der Ablagerung der Kohle entstanden ist.
104. **Kurtz.** Die Wanderungen der mittleren Elbe bis zum Harz vor dem Rande des Inlandeises, nachgewiesen an Flußgeröllen. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Band 67, 1915, S. 231—247 mit 1 Tafel.)

Vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, wie sich der Abfluß der Gewässer aus den Gebirgen des mittleren Elbegebietes am Rande des vordringenden oder zurückweichenden Eises gestalteten. Unter Benutzung der Ergebnisse der Glazial- und Terrassenforschungen hat Verf. versucht, die abgelenkten Bahnen der Flüsse hauptsächlich auf Grund von Geröllstudien zu ermitteln. Durch eine umfassende Aufsammlung bezeichnender Flußgeschiebe konnte er feststellen, daß sich kein Gestein so gut wie der Porphyrum Leitgestein der deutschen Flüsse eignet. Die Ergebnisse der gedanklichen Arbeit werden wie folgt zusammengefaßt:

In präglazialer Zeit, d. h. vor dem Heranrücken des ersten Eises flossen Saale, Mulde und Elbe weiter im Osten wie heute. Die Saale war vorgedrungen bis zur Linie Probstheida-Delitzsch-Gräfenhainichen und vereinigte sich östlich von Wittenberg mit Mulde und Elbe.

Mit dem Vordringen des Eises wurde die Elbe nach teilweiser Stauung und Schotterauffüllung ihrer Talmulde schrittweise nach Westen abgedrängt, geriet von selbst allmählich in größere Höhenlagen und mußte jedesmal die entstandenen Ungleichheiten ihres Bettes durch Schotterauffüllungen eigenen und nordischen Materials ausgleichen. Für das Vorhandensein dieses Ausgleichs spricht der Nachweis von Elbekiesen, nur schwach mit nordischem Material vermischt, in sehr verschiedenen Meereshöhen bis an den Harzrand und nach Braunschweig; diese Kiese sind nur in einer stromhaft fließenden Elbe dorthin gelangt.

Die abgelenkte Elbe überstrich unter Umgehung der wenigen größeren Erhebungen die ganze Landfläche, die sich von ihrem heutigen Lauf von Dresden nach Magdeburg und Stendal bis nach Leipzig, Halle, Halberstadt, Vienenburg und Braunschweig ausdehnt.

Auf Grund des Vorkommens von Elbekiesen werden als Strombetten der Elbe aufgefaßt: das Ohretal von Magdeburg bis zum Drömling, das untere Bodetal und der in dessen Verlängerung sich erstreckende Große Bruch, das Stromtal Oschersleben-Helmstedt, Schöppenstedt-Braunschweig, Halberstadt-Vienenburg; ein weiterer muß dicht am Nordrande des Harzes vorbei angenommen werden bis zu den Meereshöhen von 170—180 m (heutiger Elbespiegel bei Magdeburg 45 m).

In dem südlicheren Gebiet zwischen Riesa-Wittenberg und Leipzig-Halle-Bernburg sind überall Mulde- und Elbekiese nachgewiesen worden. Die auch hier nach Süden und Westen abgedrängte Elbe wanderte vom Fläming südwärts und gelangte in die Linie Torgau-Düben-Bitterfeld, später in diejenige von Riesa-Wurzen-Leipzig. Hochliegende Spuren konnten sogar im Tal der Pleiße südlich von Leipzig aufgefunden werden.

Gerölle der glazialen Elbe wurden am Unterlauf von Mulde und Saale gefunden bei Gräfenhainichen, an den Rändern des Fuhrgrabens, in der Gegend von Köthen, bei Halle, Delitzsch und Eilenburg.

Fast überall sind in den alten Elbekieslagern Anzeichen vorhanden, daß die Elbe mehrere Male diese Zurückdrängung nach Süden und Westen erfahren hat, im einzelnen lassen sich aber bis jetzt die verschiedenen Zeitpunkte noch nicht bestimmen.

105. **v. Linstow, O.** Der Nachweis dreier Eiszeiten in der Dübener Heide. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1914 [1915], Band 35, Teil I, S. 274—281.)

Verf. kommt auf Grund der Untersuchung mehrerer bis 64,5 m tiefer Bohrprofile aus der Dübener Heide und ihrer Umgebung zu dem Ergebnis, daß sich hier drei Eiszeiten nachweisen lassen. Eine wesentliche Stütze seiner Beweisführung ist die von Gagel gemachte Beobachtung, daß in den Interglazialzeiten eine sehr starke Entkalkung kalkhaltiger Diluvialablagerungen stattgefunden hat, gegen die die postglaziale Entkalkung bedeutend zurückbleibt. Da nun in einer Bohrung beim Dorfe Schköna südlich der Elbe in einer Tiefe von 5—8,8 m kalkhaltige, darunter von 8,8—64,5 m kalkfreie Sande, Kiese und drei Moränenbänke auftreten, so muß angenommen werden, daß diese während einer langen jüngeren (interglazialen) Verwitterungsperiode entkalkt worden sind. Demnach gibt Verf. dem Profil von Schköna folgende Deutung:

0—8,8 m Sande und Geschiebemergel (von 5 m an kalkhaltig) der letzten Vereisung.

Entkalkung der tieferen Schichten als 8,8 m, entsprechend einem jüngeren Interglazial.

8,8—23,5 m Sande, Geschiebesande und Geschiebelehm (3 m) der mittleren Vereisung.

23,6—33 m z. T. Faulschlamm und diatomeenhaltiger Faulschlammton mit Vivianit des älteren Interglazials.

33—64,5 m Sande, Kiese und Geschiebelehme der ersten Vereisung.

106. **Reichhelm.** Neue Funde (12) von Riesenblöcken der Flämlingslandschaft. (Brandenburgia, Band 22, 1913, S. 35—37.)

107. **Stoller, J.** Geologische Verhältnisse und erdgeschichtliche Entwicklung der Lüneburger Heide. 99 S. mit 18 Figuren im Text und 1 farbigen Karte 1:75000. Bremen (Niedersachsenverlag) 1914.

Gute allgemeinverständlich gehaltene Uebersicht über die Lüneburger Heide und die anstoßenden Gebiete. Verf. schildert zunächst die Vorkommen der vor-diluvialen Formationen, dann die Gliederung und Verbreitung des Diluviums, dessen Mächtigkeit zwischen 35—135 m schwankt und das aus den Ablagerungen dreier Eiszeiten und zweier Interglazialzeiten besteht.

108. **Stolley, E.** Ueber Altdiluvium in der Asse. (7. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1914, S. 201—213.)

Beschreibt eine Reihe von teils präglazialen, teils fluvioglazialen Bildungen der Asse; Lagerungsstörungen dieser Schichten werden auf Einsturz infolge Auslaugung von Zechsteinsalz zurückgeführt.

109. **Wieggers, F.** Geologisch-agronomische Karte der Gegend westlich von Salzwedel. 1 Karte 1:25000 mit Erläuterungen, 15 S. Berlin 1915. Geologische Landesanstalt.

II. Bodengestaltung.

Bearbeitet von Prof. Dr. Schlüter, Dr. Meinecke und Studienrat Dr. Fritzsche.

110. **Bode, E.** Aus der Morphogenese des Harzes. (Geogr. Anzeiger, Gotha, 1918, Band 19, S. 216—223.)

Schließt sich hauptsächlich den Ergebnissen Behrmanns an (Forschungen zur Landes- und Volkskunde XX, 2, 1912). O. Schlüter.

111. **Brönnert, O.** Beiträge zur Morphologie des ostthüringischen Schiefergebirges. Diss. Jena 1914. (Mitt. d. Geogr. Ges. Jena, 1914, Band 32, 87 S. 2 Kartenskizzen.)

Um die Formen der Nord- und Südseite des Gebirges möglichst einwandfrei vergleichen zu können, hat der Verf. die geologisch einheitliche Kulmmulde von Ziegenrück und Teuschnitz seinen sorgfältigen und eingehenden Untersuchungen zugrunde gelegt. Den Ausgangspunkt der geomorphologischen Entwicklung bildet auch hier die vor dem Oligozän entstandene Einebnungsfläche. Die Vorgänge, die diese umgestalteten, waren im Norden und Süden recht verschieden, besonders insofern als die Nordseite auch hier, wie im ganzen Thüringerwald, Anzeichen einer viel stärkeren jungen Hebung erkennen läßt als die Südseite. Erwähnt seien noch die sehr schönen und vortrefflich ausgewählten Abbildungen. O. Schlüter.

112. **Brönnert, O.** Zur Frage der örtlichen Vergletscherung des Frankenwaldes. (Mitt. d. Geogr. Ges. Jena, 1915—16, Band 33—34, S. 89—104.)

Dem Frankenwald fehlte eine selbständige Vergletscherung (vgl. Nr. 122).

O. Schlüter.

113. **Erdmannsdörfer, O. H.** Zur Oberflächengestaltung des Mittelharzes. (7. Jahresbericht des Niedersächsischen Geologischen Vereins, 1914, S. 48—52 mit 1 Tafel.)

Die präoligozäne Einebnungsfläche des Harzes muß dem darüber emporragenden Gebiet des Brockengranits schon in alter Zeit als Erosionsbasis gedient haben. Eigenartig gestaltete flache Talzüge im Nordwestteil des Granitgebietes, zwischen denen flache Erhebungen liegen, werden als Reste einer solchen alten Erosionslandschaft gedeutet. Die eigentümliche Gestaltung der Talschlüsse ist ohne Mitwirkung glazialer Kräfte entstanden. Meinecke.

114. **Erdmannsdörfer, O. H.** Ueber Blockströme am Ostrand des Brockengranitgebieten. (Ebenda, S. 53—58 mit 1 Karte.)

Die am Ostrande des Brockengranitgebieten vorhandenen Blockmassen lassen 2 Typen erkennen; der eine besteht aus Blockströmen von zum Teil über 1 km Länge, die in sehr flachen Tälern und Rinnen auftreten, und wird als eine besondere Form des Gehängetransports gedeutet, während der andere wahrscheinlich auf glaziale Entstehung hinweist, da die hierher gehörenden Ströme nach unten mit stirnmoräneartigen Wällen abschließen und im Innern Moränenstruktur zeigen. Meinecke.

Meinecke.

115. **Galle, A.** (Das Geoid im Harz. Veröff. Preuß. Geodät. Instituts, Berlin, 1914, N. F., Band 61, 101 S. 5 Karten. 4^o.)

Es sei auf die Besprechung verwiesen, die E. Hammer u. d. T. „Die erste geodätische Spezialkarte eines kleinen Geoidstückes“ in Petermanns Mitt., 1914, Band 60 II, S. 195 f. gegeben hat. O. Schlüter.

116. **Heß v. Wichdorff, H.** Ueber Strudellöcher im Flußbett der Schwarzta in Thüringen und ihre gegenwärtige Entstehung. (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt 1915 [1914], S. 271—275.)

Das Vorkommen von Strudellöchern im Flußbett der Schwarzta ist auf die Verbreitung des weichen Tonschiefers beschränkt. Vor allem reich an diesen Erscheinungen ist das untere Schwarzatal, namentlich zwischen dem Kirchfelsen und Schweizerhäuschen. Die Entstehung dieser Strudellöcher, oft mit Anlaufinnen, wird durch wirbelnde Bewegung des Wassers und des mitgeführten Schotters erklärt, die Bildungszeit eines tiefen Strudeloches wird zu kaum mehr als ein bis drei Jahrzehnten angenommen. Fritzsche.

117. **v. Linstow, O.** Ueber ein glaziales Erosionsbecken bei Bad Schmiedeberg (Sachsen). (Jahrb. d. K. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1914 [1915], Band 35, Teil I, S. 269—273 mit 1 Tafel.)

Bad Schmiedeberg liegt in einer beckenartigen Niederung von 4,5—5 km Durchmesser, die von 15—20 m hohen Rändern umgeben ist und über Splau einen Abfluß zur Elbe bei Pretzsch besitzt. Die Ränder des Kessels sind außerordentlich unregelmäßig und zerlappt. Die Form des Beckens, das Fehlen entsprechender Ablagerungen u. a. spricht dagegen, daß hier ein gewöhnliches glaziales Staubecken hinter einer Endmoräne vorliegt, sondern ein rein glaziales Erosionsbecken, das rings von totem Eise umgeben war, also im Eise selbst lag und durch Schmelzwassermassen unter dem Eise ausgekolkt wurde. Meinecke.

118. **Passarge, S.** Morphologischer Atlas. Lieferung 1. Morphologie des Meßtischblattes Stadtremda. (Mitt. Geogr. Ges. Hamburg, 1914, Band 28, S. 1—221. 8 Karten 1:50000.)

Der Verf. hatte die Herausgabe eines morphologischen Atlas empfohlen, der einzelne Landschaften von typischem Gepräge durch Karte und Beschreibung monographisch darstellen soll. Ein erstes Beispiel liefert das vorliegende Werk, das als ein besonders wichtiger Beitrag zur thüringischen Landeskunde zu bezeichnen ist. Die Gegend von Stadt Remda empfahl sich durch die Mannigfaltigkeit ihres Aufbaus nach Gestein und Lagerung und ihr für Innerthüringen typisches Gepräge. Sie erfährt hier eine außerordentlich eindringende Untersuchung nach den Grundsätzen, die Passarge in seiner „Physiologischen Morphologie“ allgemein dargelegt hat. Ein ungewöhnlicher Reichtum von Einzelbeobachtungen, besonders über die in der Gegenwart wirkenden Vorgänge (Bodenversetzungen u. a.), zeichnet das Werk aus, erschwert allerdings auch den Ueberblick.

Die Karten veranschaulichen die wichtigsten Momente, die für das Bild der Bodenformen maßgebend sind, gesondert: 1. Topographie (Höhenlinien) und Vegetationsschutz, 2. Böschungsverhältnisse (nach dem Grade der Neigung), 3. Talformen, 4. Geologie, 5. Physikalische, 6. Chemische Widerstandsfähigkeit der Gesteine, 7. Bodenarten, — um dann in einer (8.) hypothetischen Karte der Ausgestaltung der Oberfläche eine zusammenfassende Uebersicht zu versuchen. O. Schlüter.

119. **Regel, Fr.** Die Literatur zur Vergletscherung des Thüringerwaldes. (Mitt. Geogr. Ges. Jena, 1913, Band 31, S. 149—158.)

Vollständige kritische Uebersicht der bis dahin erschienenen Beiträge zur Frage. R. nimmt noch eine kleine echte Endmoräne am Schneekopf als sehr wahrscheinlich an (vgl. Nr. 122). O. Schlüter.

120. **Reichardt, A.** Das Geratal zwischen Bischleben und Gisperleben. Zwei geologische Spaziergänge. (Jahrbücher d. Akad. gemeinnütziger Wiss., Erfurt, 1919, S. 44—45, 109—132, 2 Karten 1:25000, 2 Profile.)

Behandelt die geologischen Verhältnisse und die Terrassen oberhalb und unterhalb von Erfurt. O. Schlüter.

121. **Wünschmann, K.** Die Behrmannsche Auffassung von der Oberflächengestaltung des Harzes. (Petermanns Mitt., 1917, Band 63, S. 120f.)

Bei Anerkennung der Deduktionen und der Literaturverarbeitung in der Behrmannschen Arbeit werden die morphologischen Beobachtungen und die aus ihnen abgeleiteten Ergebnisse kritisiert und größtenteils abgelehnt. O. Schlüter.

122. **v. Zahn, G.** Die Moräne im Schmelztiegel im Thüringerwald. (Mitt. d. Geogr. Ges. Jena, 1918, Band 35, S. 1—32, 3 Karten und 4 Figuren.)

Eine Grabung hat den Beweis erbracht, daß es sich nicht um eine Moräne handelt. Thüringerwald, Frankenwald, Rhön haben keine selbständige diluviale Vergletscherung gehabt. Die Schneegrenze wird etwa bei 900 m gelegen haben. O. Schlüter.

III. Gewässer, Schifffahrt usw.

Bearbeitet von Studienrat Dr. R. Fritzsche (Halle a. S.).

123. **Hinze, G.** Eisenbakterien im Zerbster Grundwasserkanal. (Festschrift zur Feier des 50 jährigen Bestehens des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Zerbst, 1912, S. 34—40.)

Der Grundwasserspiegel, welcher in der Stadt Zerbst recht hoch liegt, ist durch ein Röhrensystem, welches das Grundwasser ableitet, um etwa $\frac{1}{2}$ m gesenkt worden. Im Herbst 1909 verstopften sich plötzlich in einigen Teilen der Stadt diese Entwässerungsröhren durch rostbraune, flockige Massen und wulstige Polster, welche als Eisenbakterien erkannt wurden. Zur Ueberwachung dieser Kalamität hat der Verfasser vom April bis Dezember 1911 regelmäßig alle 14 Tage den in Betracht kommenden Schächten Proben entnommen und diese mikroskopisch untersucht. Es wurden namentlich Chlamydothrix und Gallionella festgestellt.

124. Kanal Berlin-Leipzig. (Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft, 1914, S. 60.)

Bericht über eine Vorstandssitzung des Kanalvereins Berlin-Leipzig, der für einen Kanal Leipzig-Eilenburg-Mulde-Elbe-(Torgau)-Fläming-Nuthe-Havel-(Potsdam) eintritt.

125. Das Kanalprojekt Leipzig-Eilenburg-Torgau. (Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft, 1913, S. 12.)

Bericht über eine Interessentenversammlung in Leipzig, in welcher dem Kanal Leipzig-Eilenburg-Torgau der Vorzug gegeben wurde vor dem von der preußischen Regierung projektierten Kanal Halle-Leipzig und vor dem Elster-Saale-Kanal, auf den sich die Handelskammer und Stadtverwaltung in Leipzig festgelegt haben. (Siehe diesen Bericht 1913, Nr. 66 und 67.)

126. **Meyer** (Vorsitzender des Vereins für Schiffbarmachung der Werra, Hameln). Die Großschiffahrtsstraße von der Nordsee (Bremen) durch Thüringen nach Bamberg und Nürnberg mit dem Anschluß an die Schifffahrt des Rhein-Weserkanals und des Mains, in Verbindung mit Gewinnung bedeutender Wasserkräfte im Weser- und Maingebiete durch Anlage von Talsperren. Hauptanteiliges Projekt der Nordsee-Donau-Verbindung. 23 S. mit 1 Plan und 1 Karte. Hameln 1915 (nicht im Buchhandel).

Vorschlag zur Erbauung einer schiffbaren Wasserstraße von der Nordsee durch die Werra zum Main und weiter über Nürnberg nach Augsburg und München. Für die Erschließung des westlichen Thüringen würde der vorgeschlagene Kanal zweifellos Bedeutung haben.

127. **Remme, J.** Die Güterschifffahrt auf der Saale und Unstrut. (Moderne Wirtschaftsgestalt V) 79 S. Bonn 1918. A. Marcus & E. Weber. Mk. 3,30.

Nur der Unterlauf der Saale von Halle ab kommt vorläufig für eine Großschifffahrt mit 400 t-Kähnen in Betracht. Jedoch bewirken sieben Schleusen eine Verzögerung und Verteuerung des Verkehrs, so daß Massengüter, die nicht in unmittelbarer Nähe der Saale erzeugt werden, auf der Elbe oder mit der Eisenbahn befördert werden. Das Schwergewicht der Saaleschifffahrt liegt daher auf dem Stückgüterverkehr.

128. **Richter, E.** Die Quellen der Ilm. (Sonderdruck aus dem „Mareile“, Bote des Rennsteigvereins, Ruhla 1916, S. 1—8.)

Die Quelle des Großen Sperberbaches an der Schmücke, hat von allen Quellächen der Ilm, die diesen Namen erst von Stützerbach ab führt, die größte Höhenlage, der Große Sperberbach hat neben dem Freibach den längsten Lauf und ist einer der stärksten Zuflüsse zur Ilm; er ist daher als die Quelle der Ilm anzusprechen.

129. Eine Saaleregulierung innerhalb des Stadtgebietes von Jena (Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft, 1914, Heft 2, S. VI) wird von den städtischen Behörden geplant. Eine Senkung des Saalespiegels

im Paradies soll durch Beseitigung eines Rohres herbeigeführt werden, wobei auch die Ausnutzung der Saalewasserkräfte durch die Stadt in Betracht gezogen wird.

130. Seidel, O. Die Quellen der Schmücke, Hohen Schrecke und Finne. Eine hydrologische Studie. Dissertation. Berlin 1914. 146 S.

Eine eingehende Untersuchung des angegebenen Gebietes und Bearbeitung eines reichen Beobachtungsmateriales. Der untere Buntsandstein ist infolge seiner sandigen Beschaffenheit, des Mangels wasserundurchlässiger Horizonte und des Auftretens der unteren Grenzletten reich an Quellen, die fast alle genau auf der 160 m = Isohyse liegen. Dagegen sind der Hauptbuntsandstein, das Röt und der Muschelkalk quellenärmer. Die chemischen Eigenschaften des Quellwassers, besonders seine Härte, seine Radioaktivität, Temperatur und die Ergiebigkeit der Quellen werden nach zahlreichen Messungen besprochen. Die mittlere geothermische Tiefenstufe berechnet der Verf. zu 44,2 m und erklärt diesen auffallend hohen Wert durch den starken Wärmeverbrauch, der durch die Zirkulation großer Wassermengen in den zahllosen Klüften und Fugen des Buntsandsteins entsteht.

131. Stahl, O. Zur Wasserversorgung der Stadt Magdeburg. Medizinische Dissertation. Berlin 1911. 71 S.

Das durch Filtration aus der Elbe gewonnene Trinkwasser der Stadt Magdeburg ist wenig einwandfrei. Als Oberflächenwasser ist es starken Temperaturschwankungen unterworfen, die zahlreichen industriellen Anlagen an der Elbe und Saale verunreinigen es stark und geben ihm einen hohen Salzgehalt, so daß mehrfach neue Projekte zur Wasserversorgung Magdeburgs auftauchten. Besonders aussichtsvoll war der Plan, die Stadt durch Grundwasser aus dem Fiener Bruch zu versorgen, das ein einwandfreies Trinkwasser in mehr als genügender Menge geliefert hätte. Die dadurch notwendig gewordene Erhöhung des Wasserpreises von 12 Pfg. auf 20 Pfg. für 1 cbm verursachte jedoch einen starken Widerstand der Haus- und Grundbesitzer, die schließlich das Projekt zu Fall brachten. So wird die Stadt weiter aus der Elbe versorgt; das Wasserwerk wurde auf den höchsten Stand der Technik gebracht (vgl. diesen Bericht 1913, Nr. 70), eine Entsalzung des Wassers ist jedoch nicht möglich.

132. Geplante Talsperren in Thüringen. (Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft, 1913, S. 140, desgl. 1914, S. 197.)

Bericht über eine geplante Talsperre an der Saale bei Neidenberga und an der Gamse bei Pößneck.

133. Talsperren im Harz. (Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft, 1913, S. 85.)

Die Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harz beabsichtigt die Anlage von Talsperren an der Oker, Ecker, Ilse, Bode, Sieber, Innerste, an denen Vorarbeiten zur Untersuchung der Ausführbarkeit und der wirtschaftlichen Grundlage der Projekte vorgenommen werden sollen.

134. Talsperre bei der Rhumequelle. (Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft, 1914, S. 31.)

Die Weserstrombauverwaltung plant die Errichtung einer Talsperre bei der Rhumequelle auf dem Unterreichsfelde, welcher die sofort mit Kähnen befahrbare, wasserreiche und schnell fließende Rhume entspringt. (Siehe diesen Bericht 1914, Nr. 93.)

135. Die Trinkwasserversorgung Magdeburgs. (Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft, 1913, S. 50 und 100, desgl. 1914, S. 192.)

Bericht über Bohrversuche in der Letzlinger Heide, die dem Bestreben entspringen sind, der Stadt Magdeburg außer dem Elbewasser ein einwandfreies Trinkwasser zuzuführen. (Siehe diesen Bericht 1913, Nr. 70.)

136. Untersuchungen des Elbewassers bei Magdeburg und Tachheim während der Eisstandperiode Januar-Februar 1912. Bearbeitet von Dr. Otto Wendel. Magdeburg 1912. C. E. Klotz. Mk. 1,50.

Der Gehalt des Elbewassers an organischen Substanzen hat bei niedrigen Wasserständen Uebelstände hervorgerufen. Die Menge dieser Substanzen ist nach den vorliegenden Analysen bei Eisstand geringer als bei Eisfreiheit. Grundwasser verdient nach dem Verf. trotz der Filtration den Vorzug vor Oberflächenwasser.

137. **Walter, E.** Hydrologische Untersuchung des Hils, des Ohmgebirges und des Kyffhäusers nebst Bestimmung des radioaktiven Gehalts der Quellwasser. Mit einem Anhang: Die Quellen des Uracher Vulkangebietes der Schwäbischen Alb. (Geol. u. paläont. Abh., N. F., Band XIII, Heft 4, S. 223—301.) Jena, G. Fischer, 1915. Mk. 20.—.

Der Zweck dieser sehr eingehenden Arbeit ist die möglichst genaue Feststellung des Wasserumsatzes im Gebirge unter Berücksichtigung aller hier in Betracht kommenden geologischen Faktoren. Im einzelnen setzte sich die Untersuchung der Quellen aus einer Feststellung der Härte, der Temperatur, der Ergiebigkeit und der Radioaktivität zusammen. Für unser Gebiet kommen die Untersuchungen des Ohmgebirges und Kyffhäusers in Betracht.

138. Die Wasserkräfte des Berg- und Hügellandes in Preußen und benachbarten Staatsgebieten. Bearbeitet in der Landesanstalt für Gewässerkunde. Mit Tabellen und Uebersichtskarten, 276 S. Berlin, Mitler & Sohn, 1914. Mk. 15.—.

Amtliche Erhebungen über die vorhandenen und bereits ausgenutzten Wasserkräfte sind durch das Bestreben, von der Kohlenzufuhr möglichst unabhängig zu sein, veranlaßt worden. Während im Königreich Sachsen bereits 70% aller vorhandenen Wasserkräfte ausgenutzt werden, sind diese Zahlen für Preußen und die mitteldeutschen Staaten großenteils viel ungünstiger. Von den 33 Flüssen des behandelten Gebietes mit über 10000 Pferdekräften vorhandener Wasserkraft liegen in unserem Gebiet 6; in diesen werden ausgenutzt bei der Unstrut 73%, der Saale 41%, der Ilm 39%, der Bode 36%, der Weißen Elster 35%, der Schwarza 29% der vorhandenen Wasserkräfte.

139. Die Wasserverhältnisse von Jena. (Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft, 1916, S. 106.)

Bericht über einen Vortrag von Prof. Dr. Linck im Gemeinderat über Quellwasserschürfungen. Gegenwärtig ist Jena noch genügend mit Trinkwasser versorgt, doch wird die Stadt infolge der Gipshaltigkeit der Quellen des Saaletales in Zukunft sehr kostspielige Bauten ausführen und ihr Wasser aus der Gegend von Rudolstadt oder sogar vom Thüringer- oder Frankenwald beziehen müssen.

IV. Klima.

Bearbeitet von Studienrat Dr. R. Fritzsche (Halle a. S.).

140. **Ellemann, Fr.** Ueber die Temperaturverhältnisse Anhalts. Cöthen 1914. (32. Jahresbericht über das Herzogl. Anhaltische Landes-seminar zu Cöthen.)

Im Gebiet des Herzogtums Anhalt bestehen sieben Stationen mit Temperaturbeobachtungen: Dessau seit 1883, Bernburg seit 1887, Cöthen seit 1899, Harzgerode, Glauzig und Roßlau seit 1901, Zerbst seit 1904. Da jedoch die Beobachtungen dieser Stationen infolge verschiedener Instrumentenaufstellung nicht ohne weiteres vergleichbar sind, so wurde zunächst die Einwirkung dieser Verschiedenheiten auf die Beobachtungsergebnisse untersucht und alle Werte auf das Aspirationsthermometer und über Wiese reduziert. Nach den Beobachtungen von 1901—1913 ergibt sich als Jahresmittel für Harzgerode 6,2°, Bernburg 8,7°, Cöthen, Glauzig und Dessau 8,3°, Roßlau und Zerbst 8,4°. Durch Reduktion auf die Normalperiode 1851—1908 mit Hilfe der Stationen Magdeburg und Halle ergibt sich für Bernburg 8,4°, also für Mittelanhalt 8,0° als Jahresmittel (1911: 10,1°, 1902: 7,4°), als Monatsmittel für den Januar —1,1° (1893: —7,1°, 1902: +3,9°), für den Juli 17,2° (1911: 20,4°, 1898: 14,6°).

141. **Ellemann, Fr.** Temperaturbeobachtungen während der Sonnenfinsternis am 17. April 1912. (Das Wetter, Band 29, 1912, S. 114—116.)

Der völlig klare Himmel während der Sonnenfinsternis am 17. April 1912 gab dem Verf. in Cöthen Gelegenheit, alle 5 Minuten mit dem Aspirationspsychrometer Temperatur- und Feuchtigkeitsbestimmungen vorzunehmen. Es ergab sich dabei eine Abnahme der Strahlungstemperatur von $40,3^{\circ}$ auf $13,1^{\circ}$ und eine Abnahme der Lufttemperatur von $14,9^{\circ}$ auf $12,3^{\circ}$. Gegen die wahrscheinlich erreichte Tagestemperatur zur Zeit der größten Verfinsternung ergibt sich sogar eine Abkühlung von $3\frac{1}{2}^{\circ}$. (Vgl. diesen Bericht 1914, Nr. 116.)

142. **Fränzel, E.** Der Einfluß der Sommerfrische auf Volksdichte und Verkehr im nordwestlichen Teile des Thüringer Waldes. (Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft für Thüringen zu Jena. Band 26, 1908, S. 1—30.)

Für das Gesamtgebiet ergibt sich für 1905 statt der Dichtezahl von 126,4 eine Saisondichtezahl von 139,8 bei $\frac{1}{2}$ Monat, 153,2 bei 1 Monat Aufenthalt der Kurgäste; das ist ein Zuwachs von 13,4 resp. 26,8 Personen pro qkm ($10,6$ resp. $21,2\%$). Der Personenverkehr weist von 1895—1905 eine Steigerung von 22% (Gotha) bis 154% (Jena) auf.

143. **Georgii, W.** Das Klima von Meiningen in den Jahren 1878—1911. Inaug.-Dissertation, Jena. (Schriften des Vereins für Sachsen-Meiningische Geschichte und Landeskunde, Heft 70.) Hildburghausen 1914.

Meiningen kann als typisches Beispiel für die klimatischen Verhältnisse auf der Luvsseite eines Gebirges angesehen werden. Infolge seiner Lage an der SW-Seite des Thüringer Waldes steigen die Temperaturen im Sommer nicht so hoch an und gehen im Winter nicht so tief herab als in anderen Orten gleicher Breitenlage. Doch können auch antizyklonale Wetterlagen eine Temperaturumkehr, d. h. starke Abkühlung bringen, wie auch hoher Luftdruck im Norden und gleichzeitiges Minimum im Süden Föhnwirkungen, d. h. Erwärmung hervorrufen.

Jahresmittel der Temperatur $7,6^{\circ}$, Juli $16,9^{\circ}$, Januar $-2,0^{\circ}$. Niederschlags-höhe 630,4 mm.

144. Ein Gewittersturm über Deutschland. Hallesche Zeitung, 1916, Nr. 251.

Am 27. Mai 1916 ist über Süd- und Mitteldeutschland ein großes Unwetter niedergegangen, bei dem Halle besonders stark gelitten hat, während in den unmittelbar südlich und östlich gelegenen Dörfern nur geringe oder keine Schäden festgestellt worden sind. Berichte aus Halle, Provinz und Königreich Sachsen und Thüringen.

145. **Hellmann, G.** Die Windgeschwindigkeit auf dem Brocken-gipfel. (Bericht über die Tätigkeit des Kgl. Preuß. Meteorol. Instituts im Jahre 1915. Veröffentl. des Instituts. Nr. 290. S. 1—6. Berlin, Behrend & Co., 1916.)

Nach Vollendung des neuen Hauptgebäudes des Brockenobservatoriums wurde auf dessen Plattform ein Anemograph aufgestellt, der zum ersten Mal auf einem deutschen Mittelgebirgsgipfel Richtung und Geschwindigkeit des Windes registriert. Infolge der starken Rauheifbildung kann das Instrument nur im Sommer in Tätigkeit sein. Es liegen vorläufig Aufzeichnungen vom 1. Juli bis 11. Oktober 1915 vor, die zwar noch lange nicht ausreichen, um die Verhältnisse der Windgeschwindigkeit auf dem Brocken zu ermitteln, die aber durch Reduktion auf die Beobachtungen von Magdeburg und Potsdam eine mittlere Windgeschwindigkeit von 9—10 m ergeben. Dies ist ein ziemlich hoher Wert, der aber bei der freien Lage des Brockenmassivs im norddeutschen Flachland und seiner Nähe zur Nordsee durchaus plausibel erscheint.

146. **Hellmann, G.** Die „Thüringische Sündflut“ vom Jahre 1613. (Nachtrag.) Bericht über die Tätigkeit des Kgl. Preuß. Meteorol. Instituts im Jahre 1914. (Veröffentl. des Instituts. Nr. 284. S. 11—15. Berlin, Behrend & Co., 1915.)

Bericht des Verf. über einige ihm noch nachträglich bekannt gewordene Literatur. (Siehe diesen Bericht 1914, Nr. 114.)

147. **Krebs, W.** Brockengespenst, Ballonschatten und ihr Lichtmaximum. (Meteorol. Zeitschrift, 1914, S. 91.)

Bemerkungen zu den Erläuterungsversuchen von Richarz und Stuchtey (Meteorol. Zeitschr., 1912, S. 282; 1913, S. 501, 565.) Vgl. diesen Bericht, 1913, Nr. 75.

148. **Lachmann, G. und Schwalbe, G.** Die Höhe der Schneedecke in Norddeutschland. (Meteorol. Zeitschrift, 1916, S. 289—305.)

In der vorliegenden Arbeit sind auch der Harz und Thüringen behandelt. Auffallend ist, daß die Schmücke 157,8, der Inselberg 146,0, der Brocken dagegen nur 138,4 Tage mit Schneedecke aufweist, und daß im schneereichsten Monat 100,0, 95,5, dagegen beim Brocken nur 93,3% der Tage eine Schneedecke haben. Dies hängt wohl mit dem Einfluß des Waldes und dem größeren Windschutz in Thüringen zusammen. Die Zunahme der Zahl der Tage mit Schneedecke auf 100 m Erhebung beträgt im Durchschnitt in Thüringen 13, im Harz nur 11. Die Leeseite der Niederschlag bringenden Winde hat nicht nur weniger Niederschläge, sondern auch weniger Tage mit Schneedecke als die Luvseite.

149. **Naegler, W.** Zehnjährige Luft- und Bodentemperatur-Beobachtungen in Witzenhausen a. d. Werra, 1900—1909. (Abhandlungen und Bericht LIII des Vereins für Naturkunde zu Cassel über das 74.—76. Vereinsjahr 1909—1912. Cassel 1913. S. 44—50.)

Das Jahresmittel der Bodentemperatur nimmt bis zur Tiefe von 1 m zu, um dann wieder unbedeutend zurückzugehen. Die Jahresamplitude ist in 40 cm Tiefe die gleiche wie die der Luft, in 130 cm verringert sich die Amplitude um $\frac{1}{3}$ derjenigen in 40 cm Tiefe. Der Boden ist im Herbst und namentlich im Winter wesentlich wärmer, im Frühjahr dagegen, in größeren Tiefen auch im Sommer kälter als die Luft. Die Frostgrenze liegt in etwa 65 cm Tiefe. Je tiefer man in den Boden eindringt, desto später treten die Extreme auf.

150. **Meyer.** Die Niederschlagsverteilung im Harz. (Der Harz, Zeitschrift des Harzklubs, Band 24, 1917, S. 13—15.)

Darstellung der Niederschlagsverhältnisse im Harz nach Hellmann. (Siehe diesen Bericht 1914, Nr. 118.)

151. **Richarz, F.** Brockengespenst, Ballonschatten und ihr Lichtmaximum. (Meteorol. Zeitschrift, 1914, S. 188.)

Bemerkungen zu Nr. 147.

152. **Schröder, P.** Ueber die vertikale Verteilung der Temperaturschwankungen um den Frostpunkt in Mitteleuropa. Inaug.-Diss. Leipzig 1912.

Der Verf. untersucht die Häufigkeit der Temperaturschwankungen um den Frostpunkt in Mittel- und Nordeuropa auf Grund der zehnjährigen Beobachtungen von 1896—1905. Diese Schwankungen verursachen bekanntlich die mechanische Verwitterung und sind für deren Stärke und die Denudation der Gebirge von Bedeutung. Für den Thüringerwald liegt das Maximum der Schwankungen in 620, für den Harz in 700 m Höhe.

153. **Stephan, G.** Ueber den Einfluß der orographischen Lage auf die interdiurne Temperaturveränderlichkeit im Thüringer Wald. (Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft für Thüringen zu Jena, Band 26, 1908, S. 31—84.)

Die den Thüringer Wald umgebende Niederung und der Kamm des Gebirges weisen eine recht beträchtliche Veränderlichkeit und auch eine ziemlich große Häufigkeit von Temperaturdepressionen auf. Talstationen in mittlerer Höhe wie Schnepfenthal und Ilmenau nehmen in den Mittelwerten der Veränderlichkeit für das Jahr wie für die einzelnen Monate die günstigste Stellung ein und zeichnen sich auch in bezug auf die Häufigkeit größerer Temperaturdepressionen durch eine recht geringe Anzahl solcher Erniedrigungen aus. Die Arbeit erbringt den Nachweis, daß die orographische Lage nicht ohne Einfluß auf die Veränderlichkeit der Temperatur ist und daß der Einfluß der Höhe gegenüber dem der Lage vollkommen zurücktreten kann.

154. **Wagner, Th.** Das Klima von Jena. Diss. Jena 1914.

Seiner Lage auf der Ostseite des Thüringerwaldes und in einem tief eingesenkten Flußtal verdankt Jena namentlich hinsichtlich der Temperaturverhältnisse ein Klima, das sonst nur an bedeutend weiter östlich gelegenen Plätzen anzutreffen ist. Dieser kontinentale Charakter des Klimas kommt namentlich im Sommer zum Ausdruck. Jena hat mehr Sommer- und Tropentage als Posen und sogar mehr als das sommerheiße Frankfurt a. M. In der absoluten Jahresschwankung von 53,4° ist Jena den äußersten vorgeschobenen Posten des deutschen Ostens an die Seite zu stellen. Jahresmittel der Temperatur 8,3°, Juli + 17,5°, Januar - 1,1°; infolge der geschützten Lage beträgt die jährliche Niederschlagshöhe nur 578,8 mm und ist die durchschnittliche Windgeschwindigkeit von 3,3 m-sec. gering.

V. Pflanzenwelt.

Bearbeitet von Studienrat Dr. W. Wangerin (Danzig-Langfuhr).

155. **Artzt, A.** Zusammenstellung der Phanerogamenflora des sächsischen Vogtlandes. (Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden, 1914, Abhandlungen S. 52—57.)

Nachträge zu dem im Bericht für das Jahr 1913 angeführten Standortsverzeichnis der Flora des sächsischen Vogtlandes; außer neuen Standorten werden auch 13 Arten und 5 Bastards, die für das Gebiet neu sind, aufgeführt.

156. **Bachmann, E.** Nachträge und Berichtigungen zu den Flechtenfloraen des Vogtlandes und Frankenwaldes. (Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden, 1915, Abhandlungen S. 65—77.)

Der Hauptteil der vorliegenden Nachträge zu den 1909 und 1910 in der gleichen Zeitschrift erschienenen Arbeiten des Verf. gehört dem Gebiete des Vogtlandes an; zum Schluß werden auch vier Arten aufgeführt, die zu den später beobachteten 161 Flechten des Frankenwaldes hinzukommen.

157. **Becher, W.** *Diola pumila* Chaix, eine xerophile Pflanze des pontischen Elements. (Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins, N. F., Heft 33, 1916, S. 28—30.)

Die in Deutschland auf Wiesen in den Tälern mehr oder weniger großer Flüsse vorkommende Pflanze gedeiht in der Bukowina und in Südrußland an völlig sonnigen und trockenen Orten. Verf. nimmt daher an, daß sie ursprünglich xerophil gewesen ist und sich nach der Eiszeit zusammen mit den anderen Arten der pontischen Flora in nordwestlicher und westlicher Richtung ausgebreitet hat; im Gefolge dieser Wanderung, die hauptsächlich an den Talhängen der großen Ströme erfolgte, erwarb sich die Pflanze die mehr oder weniger hygrophile Anpassung. Die Hauptwanderungswege führten einerseits an der Donau aufwärts bis Bayern, andererseits am Nordrand der Karpathen entlang bis zur oberen Oder und wohl von der Donau aus zur Elbe; hier hat sie auch die Saale-, Elster-, Unstrut- und Bodehänge erreicht.

158. **Bernau, K.** Die Moosflora der Umgegend von Halle a. S. (Hedwigia, Band 57, 1916, S. 215—232.)

Das Gebiet, auf das sich das vom Verf. zusammengestellte systematische Verzeichnis bezieht, wird von einer etwa durch die Orte Merseburg, Schkenditz, Delitzsch, Brehna, Löbejün, Friedeburg, Höhnstedt, Schafstedt, Merseburg verlaufenden Linie begrenzt, ist also wesentlich kleiner als das der Garckeschen Flora, in deren 1856 erschienenem zweiten Teil die Moose des Gebietes zum letzten Male eine zusammenfassende Bearbeitung erfahren hatten. Im Vergleich zu den Angaben Garckes sind nicht bloß zahlreiche neue Standorte hinzugekommen, sondern auch eine Auswahl für das Gebiet neuer Arten; andererseits sind aber auch nicht unerhebliche Verluste festzustellen, die die Moosflora infolge kultureller Eingriffe

(z. B. Trockenlegung der Sümpfe zwischen Dölau und Lieskau, Aenderung der Feuchtigkeitsverhältnisse in der Dölauer Heide, fast völlige Vernichtung der Moosvegetation an den Felsen bei Giebachstein, Cröllwitz und Trotha durch die von der Cröllwitzer Papierfabrik verursachte Verunreinigung der Luft) erlitten hat. Dem systematischen Verzeichnis schickt Verf. eine neuere Uebersicht über die geologischen Verhältnisse des Gebietes und ihren Einfluß auf die Verteilung der Moosflora voraus.

159. **Bernau, K.** Die Laubmoose der Umgegend von Halle a. S. (Zeitschrift für Naturwissenschaften, Band 85, 1915, S. 245—266.)

Die Arbeit deckt sich in ihrem Inhalt im wesentlichen mit der vorangehenden, nur sind die Lebermoose nicht mit berücksichtigt und sind einige Einzelangaben abweichend.

160. **Bliedner, A.** Weiteres über die Orchideen in Eisenachs Umgebung. (Zeitschrift für Naturwissenschaften, Band 86, 1918, S. 378—388.)

Von den 17 aufgeführten Arten sind *Ophrys apifera* und *Epipactis sessilifolia* für das in Rede stehende Gebiet neu; im übrigen enthalten die Mitteilungen des Verf. teils Verbreitungsangaben, teils Beobachtungen über abweichende und besondere Formen und über das blütenbiologische Verhalten (in letzter Hinsicht hauptsächlich *Ophrys apifera*.)

161. **Bornmüller, J.** Bericht über die Frühjahrsversammlung — des Thüringischen Botanischen Vereins — in Naumburg a. S. am 2. Juni 1914. (Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins, N. F., Heft 83, 1916, S. 67—71.)

Mitteilungen von Quelle über die Bacillariaceen-Flora des Naumburg-Baches richten sich gegen diesbezügliche Angaben von Lutze, der gewisse Formen als echt pelagische hingestellt hatte, während, wie Verf. zeigt, der Ursprung der dortigen, durch das salzhaltige, aus dem Gipsgebirge entspringende Wasser bedingten Diatomeenflora sich zurückführen läßt auf die mehr oder weniger nahe befindlichen Süß- und Salzwasserbecken, aus denen sie durch die vielfach umherziehenden Wasservögel verschleppt wurde. Ferner sind zu erwähnen einige Mitteilungen von Bornmüller aus der Flora von Weimar.

162. **Dengler.** Die Wälder des Harzes einst und jetzt. (Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, Band 45, 1913, S. 157—174.)

163. **Ebert, W.** Flora des Hakels und seiner Umgebung. (Zeitschrift für Naturwissenschaften, Band 84, 1913, S. 8—95, mit 1 Karte.)

Den Hauptteil der Arbeit bildet ein systematisches Verzeichnis der im Hakel, einem floristisch bekanntlich recht reichen Gebiet, und seiner näheren Umgebung wild wachsenden Phanerogamen und Gefäßkryptogamen, insgesamt 510 Arten, von denen 105 nur in der Umgebung des Hakels gefunden wurden; die beigegebene Karte erleichtert das Aufsuchen der zitierten Standorte. Die einleitenden Abschnitte nehmen Bezug auf die Tätigkeit des bekannten Magdeburger Floristen Ludwig Schneider im Hakel und geben u. a. nach einem wenig bekannten Reisebericht desselben vier Naturgemälde des Hakels; gleichfalls auf Schneider stützen sich eine kurze Beschreibung des Hakels und eine Charakteristische seiner Vegetation im Vergleich mit der des benachbarten Hohen Holzes. Hingewiesen wird auch auf den auf der Domburg vom Verf. eingerichteten botanischen Garten, der zugleich dem Zwecke des Schutzes der botanischen Naturdenkmäler des Hakels dienen soll.

164. **Engelke, J.** Die Ascomyceten, Hemibasidii und Oomyceten des Harzes und seines nordwestlichen Vorlandes. (Dissertation, Göttingen 1913, 8^o, 102 S.)

Den Hauptteil der Arbeit, welche bezweckt, die Verbreitung der Ascomyceten (mit Ausnahme der mistbewohnenden und deshalb allgemein verbreiteten, jedoch unter Mithinberücksichtigung der Fungi imperfecti) und der parasitischen Pilze im Oberharz (nach Osten begrenzt durch die Bahnlinie Wernigerode-Sorge-Braunlage-Walkenried) und in dem vorgelagerten Berglande, so weit es dem Flußgebiet der Innerste angehört, festzustellen, bildet die systematische Aufzählung der insgesamt 546 Arten mit Angabe der Fundorte. Daran schließt sich eine Uebersicht über die Verteilung der gefundenen Pilze im Gebiet, welche zeigt, daß sowohl die Zahl der Arten wie die Häufigkeit der einzelnen Pilze im Hügelland eine bedeutend größere

ist als im Harz, eine Erscheinung, die nur bezüglich der parasitischen Pilze weniger ausgeprägt ist und deren Ursache Verf. in der größeren Einförmigkeit der Harzflora erblickt. Das Klima scheint dagegen bei der Verteilung der Pilze keine wesentliche Rolle zu spielen; eine ausgeprägte Gebirgsflora der Pilze gibt es im Harz nicht, denn die nur in ihm gefundenen Arten gehören nicht den oberen Regionen an.

165. **Hergt, B. und Schulz, A.** Bericht über die Frühjahrsversammlung — des Thüringischen Botanischen Vereins — in Rudolstadt am 14. Mai 1913. (Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins, N. F., Heft 31, 1914, S. 62—70, mit 2 Textabbildungen.)

Der Versammlungsbericht enthält als hier zu erwähnen nur eine kurze Notiz von M. Schulze über Formen der *Veronica Tournefortii* aus der Flora von Jena. Der von A. Schulz verfaßte Bericht über die Exkursion nach dem Greifenstein und den Göhlitzwänden bei Blankenburg enthält namentlich für die letztere Oertlichkeit eine nähere Schilderung der Vegetationsverhältnisse und Angaben über das Vorkommen bemerkenswerter Arten; die beigegeführten Abbildungen zeigen Sträucher von *Sorbus Aria* \times *torminalis* und Eiben der Göhlitzwände.

166. **Hergt, B.** Bericht über die Herbsthauptversammlung — des Thüringischen Botanischen Vereins — in Erfurt am 1. Oktober 1914. (Ebenda, S. 71—79.)

Enthält Angaben von A. Schulz über das wahrscheinlich auf früherer Anpflanzung beruhende Vorkommen von *Carlina acaulis* bei Rössen an der Saale südlich von Merseburg, Mitteilungen von Bornmüller aus der Flora von Thüringen und einen Bericht über die Exkursion nach der Schwellenburg mit näheren Angaben über einige dabei beobachtete Pflanzenarten.

167. **Hergt, B.** Bericht über die Herbsthauptversammlung — des Thüringischen Botanischen Vereins — in Erfurt am 3. Oktober 1915. (Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins, N. F., Heft 34, 1918, S. 12—17.)

Ueber mehrere der auf der Versammlung gemachten, die Pflanzenwelt des Gebietes betreffenden Mitteilungen soll im folgenden Heft der Zeitschrift ausführlicher berichtet werden; zu erwähnen sind außerdem nur Angaben von Diedicke und Döring über den gelben Enzian bei Dosdorf und eine ausführliche Beschreibung des in der Umgebung von Eisenberg (Altenburg) gefundenen Bastardes *Dianthus barbatus* \times *superbus* von Bornmüller.

168. **Hergt, B.** Bericht über die Herbsthauptversammlung — des Thüringischen Botanischen Vereins — in Weimar am 1. Oktober 1916. (Ebenda, S. 18—22.)

Auf der Versammlung wurde in dankenswerter Weise auf Anregung von A. Schulz der Beschluß gefaßt, in Zukunft die floristischen Einzelbeobachtungen von Mitgliedern, die zum großen Teil bisher unveröffentlicht blieben und der Wissenschaft verloren gingen, gesammelt herauszugeben. Zu erwähnen sind ferner floristische Angaben von Reinecke über verschiedene Pflanzen der Thüringer Flora und das Auffinden von *Cirsium eriophorum* bei Ottstedt a. B. durch Markert.

169. **Jaap, O.** Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora von Thüringen. (*Annales Mycologici*, Band 12, 1914, S. 423—437.)

Aufzählung einer großen Zahl von Pilzen, unter denen sich neben vielen für Thüringen neuen auch zwei als überhaupt neu beschriebene finden.

170. **Junge, P.** Ein kleiner Beitrag zur Gefäßpflanzenflora des Unterharzes. (*Allgemeine botanische Zeitschrift*, herausgegeben von A. Kneucker, 22. Jahrgang, 1916, S. 38—40.)

Die vom Verf. gemachten floristischen Angaben beziehen sich in erster Linie auf das Gebiet zwischen Zorge, Behre und Warmer Bode, einige auch auf den Südvorharz, eine Schlußnotiz außerdem auf das Vorkommen der *Betula nana* auf dem Lärchenfelde; einige Formen und Bastarde sind neu für das Gebiet, im übrigen weist Verf. besonders auf Arten hin, die beträchtlich häufiger vorkommen als es nach den Angaben von Peter in der „Flora von Südhannover“ der Fall zu sein scheint, und auf bemerkenswerte Fundorte, die bei Peter a. a. O. fehlen.

171. **Reinecke, K. L.** Flora von Erfurt. Verzeichnis der im Kreise Erfurt und seiner nächsten Umgebung beobachteten Gefäßpflanzen. (Jahrbücher der Kgl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, N. F., Heft 40, 1914, S. 1—283.)

Unter Zugrundelegung des von Niedenzu in seiner Neubearbeitung der Garckeschen Flora (20. Auflage) benutzten Systems und der dort angewandten Nomenklatur gibt Verf. ein mit großer Sorgfalt gearbeitetes Verzeichnis der in der Umgebung von Erfurt beobachteten Gefäßpflanzen, wobei neben den wildwachsenden Pflanzen und den auf Feldern und in Gärten gebauten Nutzpflanzen auch die verwilderten Gewächse und die Adventsflora mit berücksichtigt sind. Von allen zum Bestimmen der Arten und Formen dienenden Angaben sieht Verf. ab und beschränkt sich auf möglichst genaue Standortsangaben; letztere sind so gehalten, daß nicht nur der gegenwärtige Bestand der Flora aus ihnen zu ersehen ist, sondern auch die in der früheren Literatur angegebenen, inzwischen der Vernichtung anheim gefallenen Standorte Erwähnung finden; die in neuerer Zeit vom Verf. durch eigene Beobachtung bestätigten Standortsangaben, darunter so manche bisher noch nicht veröffentlichte, sind besonders kenntlich gemacht. Die Einleitung enthält u. a. auch Angaben über die Bodenarten des Gebietes, so weit sie für die Pflanzenverbreitung von Bedeutung sind, Hinweise auf durch kulturelle Eingriffe bewirkte Veränderungen der ursprünglichen Pflanzenwelt und einen Abschnitt über die Geschichte der Erfurter Floristik; in einem mit dem eigentlichen Gegenstande der Arbeit kaum in näherem Zusammenhang stehenden Nachwort behandelt Verf. die Beziehungen zwischen den Bewohnern und der Pflanzenwelt des Gebietes und die wirtschaftliche Bedeutung der letzteren.

172. **Röll, J.** Die Thüringer Torfmoose und Laubmoose und ihre geographische Verbreitung. (Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins, N. F., Heft 32, 1915, I. Allgemeiner Teil, XII und 263 S. II. Systematischer Teil, 287 S. Letzterer auch in Hedwigia, Band 56, 1915, S. 1—287.)

Der rühmlichst bekannte Bryologe, der bereits im Jahre 1875 eine Arbeit über die Thüringer Laubmoose veröffentlicht hat, der später noch verschiedene Studien über die Torfmoose des Gebietes folgten, gibt in der vorliegenden umfangreichen Abhandlung eine umfassende und gründliche, auf langjährigen eigenen Beobachtungen und umfassender Verwertung der einschlägigen Literatur beruhende Gesamtbearbeitung der Thüringer Laub- und Torfmoose, die nicht nur für unser engeres Gebiet den Wert einer die gesamte bisherige Kenntnis zusammenfassenden und für alle weiteren bryologischen Studien grundlegenden Arbeit besitzt, sondern darüber hinaus infolge der umfassenden Berücksichtigung allgemeiner Gesichtspunkte für die Bryologie von erheblicher Wichtigkeit ist. Von allgemeinerem pflanzengeographischen Interesse ist der erste Hauptteil, der mit einem ausführlichen geschichtlichen Ueberblick über die Moosforschung beginnt und weiterhin die Umgrenzung des in Betracht gezogenen Gebietes feststellt und einen Ueberblick über seine oro- und hydrographischen Verhältnisse gibt. Weiterhin wird der Einfluß des Klimas und der geognostischen Verhältnisse auf das Wachstum der Moose behandelt und ausführliche Schilderungen der Moosvegetation in den einzelnen Teilen des Gebietes unter Einteilung desselben in vier Regionen (Alluvium und Diluvium 80—160 m, Trias 160—490 m, niedere Berge 260—730 m, obere Bergregion 730—980 m) gegeben. An diese Einzelschilderung schließen sich eine Uebersicht über die Artenverbreitung in den einzelnen Regionen, sowie Listen der Moose nach den ökologischen Standortsverhältnissen (kalkstete und kalkholde, kieselstete und kieselholde, erdbewohnende, in Wäldern, auf Wiesen, in Sümpfen auftretende Arten usw.). Weiterhin werden die durch ihre Verbreitungsverhältnisse bemerkenswerten Moose (südliche, östliche, westliche, nordische und alpine Arten) zusammengestellt und daran einige Bemerkungen über die mutmaßliche Einwanderungsgeschichte anknüpft, bei denen allerdings wohl eine eingehendere Berücksichtigung der neueren florenentwicklungsgeschichtlichen Literatur zu schärferer Formulierung der pflanzengeographischen Problemstellung geführt haben würde. Alsdann folgen ausführliche Vergleiche der Thüringer Moosflora mit der anderer Länder, ein Kapitel, das geradezu ein kurzgefaßtes Compendium der Verbreitungsverhältnisse der mitteleuropäischen Moosflora darstellt. Die Schlußabschnitte des allgemeinen Teiles, die das Variieren der Arten und einige deszendenz-theoretische Betrachtungen zum Gegenstand haben,

leiten zu dem zweiten, systematischen Teil über, der mit der Darlegung einiger allgemeiner, die Systematik der Moose betreffender Gesichtspunkte beginnt, wobei Verf. namentlich auf dem schwierigen Gebiet der Torfmoose seine eigene, auf Feststellung von Formenreihen abzielende synthetische Methode der „Arten-typen-Systematik“ von Warnstorf gegenüberstellt. Im übrigen enthält dieser Teil bei den einzelnen Gattungen kurze, allerdings nicht in Form streng analytischer Schlüssel gehaltene Uebersichten über die hauptsächlich diagnostischen Merkmale der einzelnen Arten (536, darunter 50 Torfmoose) und ausführliche Verbreitungsangaben für diese letzteren.

173. Schulz, A. Beiträge zur Kenntnis der Flora und Pflanzendecke des Saalebezirkes, I. (Zeitschrift für Naturwissenschaften, Band 85, 1913, S. 197 ff., mit 1 Tafel und 3 Textabbildungen.)

Im ersten Teil behandelt Verf. das Vorkommen der *Arabis alpina* im Zechsteingebiete am Südrande des Harzes; die beiden bei Ellrich gelegenen Wohnstätten dieser seltenen und bemerkenswerten Art, die durch den Gipsbruchbetrieb leider in hohem Maße bedroht sind, sind auf der beigegebenen Tafel dargestellt, während die Textfiguren Exemplare der Pflanze von Ellrich, von der Kleinen Schneegrube des Riesengebirges und aus Westfalen vorführen. Die letzteren weichen in ihrer Blattform von den übrigen norddeutschen Individuen recht erheblich ab, während solche, die mit denen des Harzes übereinstimmen, sowohl im Norden Europas wie auch in den Alpen vorkommen. — Weiterhin beschäftigt sich Verf. noch mit der *Pinguicula gypsophila* Wallr., ihrer Verbreitung und der Art ihres Auftretens; dieselbe kann zwar nicht als systematisch selbständige Form angesehen werden, stellt aber eine Rasse von bedeutender physiologischer Selbständigkeit dar, da sie ausschließlich den Gips der mittleren Zechsteinformation bewohnt.

174. Schulz, A. Beiträge zur Kenntnis der Flora und Pflanzendecke des Saalebezirkes. II. *Gypsophila repens* L. im Zechsteingebiete am Südrande des Harzes. (Zeitschrift für Naturwissenschaften, Band 85, 1915, S. 1—9, mit 2 Tafeln und 1 Abbildung im Text.)

Eine eingehende Schilderung der von der genannten Pflanze, die zu den pflanzengeographisch bedeutsamsten des Südhazes gehört, am Sachsenstein bei Walkenried, am benachbarten Kranichstein und am Trogstein bewohnten Oertlichkeiten. Historisch interessant ist, das schon Thal (*Sylva Hercynia* 1588) den Fundort am Sachsenstein gekannt hat; das Vorkommen geriet dann aber in Vergessenheit und wurde erst 1816 von Wallroth wieder entdeckt.

175. Schulz, A. Beiträge zur Kenntnis der Flora und Pflanzendecke des Saalebezirkes. III. Das Vorkommen von *Carlina acaulis* L. bei Rössen unweit von Merseburg. (Zeitschrift für Naturwissenschaften, Band 85, 1914, S. 348—350, mit 1 Tafel.)

Das fragliche Vorkommen der Silberdistel, das vom Verf. eingehend unter Befügung zweier Vegetationsbilder geschildert wird, dürfte mit Sicherheit auf Anpflanzung zurückzuführen sein, da die Pflanze dort erst seit 1850 beobachtet wurde und ihre Wurzel noch um die Mitte des 19. Jahrhunderts in der Tierheilkunde eine wichtige Rolle spielte.

176. Schulz, A. Beiträge zur Kenntnis der Flora und Pflanzendecke des Saalebezirkes. IV. Das Indigenat der Edeltanne, *Abies alba* Mill., im Harze. (Zeitschrift für Naturwissenschaften, Band 85, 1915, S. 397—402.)

Auf Grund eingehender Erwägungen über die von Thal in seiner „*Sylva Hercynia*“ (1588) bezüglich der im Harz vorkommenden Nadelbäume gemachten Angaben kommt Verf. im Gegensatz zu Dengler zu dem Schluß, daß kein Grund vorliege daran zu zweifeln, daß im 16. Jahrhundert neben der Fichte und der Kiefer auch die Edeltanne im Harze einheimisch gewesen ist.

177. Schulz, A. Ueber das Vorkommen von *Carex ornithopoda* im norddeutschen Flachlande. (Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, Band LVII, Heft 1, 1915, S. 76—77.)

Eine eingehende Schilderung der von A. Zobel 1904 im Fuhnetal bei Zelmitz unweit von Radegast (südwestlich von Dessau) entdeckten Fundstellen der im norddeutschen Flachlande seltenen, neuerdings auch bei Griesel nordöstlich von Krossen a. o. entdeckten Art.

178. Schulz, A. Ueber die Ansiedlung und Verbreitung halophiler Phanerogamenarten in den Niederungen zwischen Bendeleben und Nebra. (Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins, N. F., Heft 31, 1914, S. 11—29.)

Im Zusammenhang mit der in den letzten Jahren zwischen Lutze und Breitenbach erörterten¹⁾ Streitfrage einer etwaigen Neuausbreitung der in den Niederungen zwischen Bendeleben und Nebra wachsenden halophilen Phanerogamenarten infolge der Einleitung der Endlaugen mehrerer Kaliwerke in die Unstrut und Sondershäuser Wipper ergreift Verf. das Wort, um auf Grund seiner langjährigen und eingehenden Kenntnis der mitteldeutschen Flora eine ausführliche Beschreibung der Wohnplätze der Halophytenvegetation in der in Betracht kommenden Gegend und ihrer durch die Kultur während der letzten Jahrzehnte bewirkten Veränderungen zu geben. Am ausführlichsten wird die Gegend zwischen Artern und den Dörfern Ringleben und Borxleben und der Domäne Cachtstedt geschildert, die zu Beginn des 19. Jahrhunderts der an halophilen Phanerogamen reichste Strich des Gebietes war; am interessantesten von den hier beobachteten Arten sind *Artemisia laciniata*, *A. rupestris* und *A. maritima*, deren Fundstellen eingehend betrachtet werden und von denen die erstgenannte ganz verschwunden ist, während die beiden anderen an der „Sole“ bei Artern noch vorhanden sind. Auch sonst hat die Halophytenvegetation jener Gegend infolge kultureller Veränderungen ihrer Standorte starke Rückgänge erfahren, worüber die Einzelheiten in den Schilderungen des Verf. nachgelesen werden müssen. Sehr viel ärmer an halophilen Phanerogamenarten als die Niederungen der Frankenhäuser Wipper und der Unstrut westlich von Artern sind heute die Unstrutniederungen zwischen Artern und Nebra; immerhin hat Verf. bereits zu einer Zeit, als noch keine Kaliwerke im Unstruttale bestanden, hier mehrere halophile Arten beobachtet und auch gewisse fossile Funde sprechen dafür, daß sich hier von jeher Salzstellen befunden haben; in neuerer Zeit fand Verf. die Gegend erheblich trockener geworden und die Individuenwahl der Halophyten entsprechend vermindert; an einer Stelle allerdings, an der neuerdings *Triglochin maritima* beobachtet worden ist, nämlich auf den Gehofener Wiesen, hat Verf. 1886 keine halophilen Phanerogamen gesehen.

179. Schulz, A. Ueber das Vorkommen der *Artemisia maritima* L. auf der Ruine der Burg Arnstein bei Harkerode im Mansfelder Gebirgskreise. (Ebenda, S. 29—35.)

Die zuerst von Hornung an der angegebenen Stelle entdeckte Art wurde hier auch neuerdings vom Verf. an der Westseite der Ruine an der oberen Partie der Futtermauer des Burgplatzes in kleinen, aber wohl ausgebildeten Individuen, die alle zu derselben Form der sehr formenreichen Art gehörten, gefunden. Das Vorkommen kann nur auf einer Verwilderung aus früherer Kultur beruhen, wie ja auch an anderen Burgruinen des Mansfelder Gebirgskreises alte Kulturpflanzen verwildert vorkommen, wahrscheinlich ist die Pflanze von Artern nach der Burg Arnstein verpflanzt worden, was aber nicht nach dem 17. Jahrhundert geschehen sein kann.

180. Schulz, A. Ueber das Vorkommen von *Onobrychis arenaria* (Kitaibel) in der Umgegend von Halle. (Ebenda, S. 35—40.)

Die wildwachsenden *Onobrychis*-Formen der Umgebung von Halle gleichen durchweg den Individuen der nachweislich verwilderten *Esparsette*, so daß die indigene Form mit der Stammform der *Esparsette* identifiziert und als *O. viciaefolia* bezeichnet werden darf. Eine Ausnahme hiervon bildet nur die *Onobrychis* des Zechsteingebietes bei der Georgsburg bei Cönnern, welche vom Verf. früher nur für eine auffällige Lokalform der *O. viciaefolia* gehalten wurde, die aber neueren Untersuchungen zu der für die deutsche Flora sonst nur aus dem südlichen Ostpreußen bekannten *O. arenaria* Kit. gehört

¹⁾ Vgl. dieses Archiv, 1914, S. 179 und 180—181.

181. **Schulz, A.** Die im Saalebezirke wildwachsenden strauchigen Sauerkirschen. 2. Mitteilung. (Ebenda, S. 40—50, mit 1 Textabbildung.)

Die an verschiedenen Fundorten, nämlich im Nordsaaleunterbezirk am Bergholz südöstlich von Petersberge, am Lindenholz bei Nietleben und bei Unterrißdorf, im Südsaaleunterbezirke an den Hängen der Finne vorzüglich bei Kösen und Freyburg, ferner am Kyffhäuser und an der Hainleite, vom Verf. beobachteten Formen der *Prunus fruticosa* werden eingehend beschrieben; es ergibt sich daraus, daß die Pflanze des Saalebezirkes in zahlreiche, zum Teil recht auffällig voneinander abweichende Formen zerfällt, deren Beständigkeit durch Kulturversuche zu prüfen wünschenswert erscheint. Verf. hält die wildwachsenden Strauchkirschenindividuen des Saalebezirkes nicht für Abkömmlinge von kultivierten Formen; allerdings kommen auch solche verwilderten Individuen zahlreich vor, diese gehören aber teils zu *P. Cerasus*, teils zur „Ostheimer Kirsche“ (Kulturformengruppe der *P. fruticosa*, die von der wildwachsenden deutlich abweicht), teils zu *P. Cerasus* \times *fruticosa*.

182. **Schulz, A.** Ueber die Verbreitung von *Silene Otites* (L.) Sm. und *Gypsophila fastigiata* L. im Südsaalebezirk. (Ebenda, S. 50—56.)

Silene Otites ist im Südsaalebezirke bedeutend weniger verbreitet als im Nordsaalebezirke; Verf. gibt eine eingehende Schilderung der von ihr im Kyffhäusergebirge, in der Hainleite, in der Nähe der unteren Unstrut, in der Schmücke so wie im Keuperbecken besiedelten Standorte und kommt auf Grund dieser Verhältnisse zu dem Schluß, daß sie nicht, wie er früher annahm, als eine Gipspflanze zu bezeichnen ist, sondern daß ihr Vorkommen auf das Vorhandensein von Kupfer im Boden zurückgeführt werden muß. Dagegen wächst *Gypsophila fastigiata*, deren Fundorte ohne Schilderung näherer Einzelheiten angeführt werden, im Südsaalebezirke fast ausschließlich auf Gips und nur ganz spärlich und lediglich in der Nähe solcher auf Gipsboden gelegenen Standorte auch auf anderem Gestein.

183. **Schulz, A.** Die Anzahl der Samen in der Hülse von *Astragalus danicus* Retzius. (Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins, N. F., Heft 33, 1916, S. 21—24.)

Die Untersuchungen, über die Verf. berichtet, erstrecken sich nur zum Teil auf Pflanzen unseres Gebietes, zum Teil auch auf Exemplare aus anderen europäischen Gegenden; sie führten zu der erneuten Feststellung, daß stets mehr als ein normaler, meist 4—12 Samen in der Hülse vorhanden sind, und daß die Angaben von Ascherson-Graebner, die die Früchte einsamig nennen, irrig sind.

184. **Schulz, A.** Die im Saalebezirke wildwachsenden strauchigen Sauerkirschen. 3. Mitteilung. (Ebenda, S. 24—28.)

Verf. vergleicht die von ihm beschriebenen Formen¹⁾ mit der Beschreibung und Abbildung von Beck im Band 25 der „*Icones florae Germanicae et Helveticae*“, die sich für die im Saalebezirk vorkommenden Formen nur als teilweise zutreffend, teilweise auch als ergänzungsbedürftig erweist; auch die von Beck vorgenommene systematische Gliederung der *Prunus fruticosa* reicht nicht aus, um die ganze Formenfülle der Art zu umfassen, vielmehr ist Verf. der Ansicht, daß die zahlreichen Formen überhaupt nicht nach morphologischen Gesichtspunkten zu größeren Verbänden vereinigt, sondern nur geographisch angeordnet werden können, weil jede morphologische Anordnung zu falschen Vorstellungen über die gegenseitigen Verwandtschaftsverhältnisse der Formen führen muß.

185. **Schulz, A.** Bericht über die Exkursionen am 2. und 3. Juni 1914. (Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins, N. F., Heft 34, 1918, S. 10—11.)

Die Exkursionen erstreckten sich einerseits auf das südlich von Naumburg gelegene Buchholz und die Abhänge zwischen der Kohlenstraße und Pforta, andererseits auf den Schloßberg und die Hänge an der Neuen Göhle bei Freyburg a. U.; mehrere der bemerkenswerteren Funde werden angeführt.

¹⁾ Vgl. Nr. 181.

186. **Schulze, M.** Weitere kleine Mitteilungen über *Alectorolophus*-Formen der Jenaer Flora. (Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins, N. F., Heft 31, 1914, S. 58—61.)

Enthält außer einer ausführlichen Beschreibung des Bastardes *Alectorolophus Aschersonianus* \times *minor* noch Mitteilungen über das Auffinden des *A. minor* var. *vittulatus* Gremli und Ergänzungen zur Beschreibung des *A. arvensis* \times *serotinus*.

187. **Staritz, R.** Dritter Beitrag zur Pilzkunde des Herzogtums Anhalt. (Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, 59. Jahrgang, 1917, erschienen 1918, S. 62ff.)

Eine Aufzählung zahlreicher neu beschriebener Pilze (von Nr. 855—1562) aus dem Gebiet des Herzogtums Anhalt, das bis in neuere Zeit in pilzkundlicher Hinsicht wenig Berücksichtigung gefunden hatte; der systematischen Anordnung liegt wieder die Kryptogamenflora von Rabenhorst-Winter zugrunde. Eine Reihe von Arten ist nicht nur für das Gebiet, sondern auch für ganz Deutschland neu; auch mehrere überhaupt neue Spezies werden beschrieben.

188. **Warnstorf, C.** *Bryophyta nova europaea et exotica*. (Hedwigia, Band 57, 1916, S. 62—131, mit 62 Textabbildungen.)

Unter den zahlreichen neu beschriebenen Moosen befinden sich auch einige, die aus unserem Gebiet stammen; am interessantesten von diesen ist die bei Schönebeck a. d. Elbe am Gradierwerk gefundene, ihrem Standort nach als Halophyt zu bezeichnende *Pottia salina* Warnst.

189. **Wein, K.** Die Verbreitung von *Ventenata dubia* (Leers) Coss am südlichen Harzrande. (Allgemeine Botanische Zeitschrift, herausgegeben von A. Kneucker, 20. Jahrgang, [1914], S. 87—88.)

Es ist dem Verf. gelungen, die Pflanze an einer ganzen Anzahl neuer Fundorte, die ebenso wie die von früher bekannten zumeist in der Umgebung von Sangerhausen gelegen sind, festzustellen; ein weiteres Vorkommen findet sich nördlich von Roßla. Andererseits wurde die Pflanze, die niemals auf Zechstein des südlichen Harzrandes, sondern nur entweder auf Buntsandstein oder auf karbonischem Sandstein auftritt und besonders Wasserrisse mit lockerem Gesteinsgrus und ähnliche Stellen besiedelt, an manchen Oertlichkeiten, die ihrer Natur nach geeignet erscheinen würden, vergeblich gesucht.

190. **Wein, K.** Miscellaneen zur Kenntnis der Harzflora. I. Was ist *Barbarea pseudostricta*? (Ebenda, S. 89—91.)

Die von Vocke aufgestellte, an dem Fundort „Kalte Wiede bei Crimderode“ (Kreis Ilfeld) vorkommende *Barbarea pseudostricta* gehört in den Formenkreis der *B. vulgaris* und ist identisch mit *B. rivularis* Martin-Donos, welchem Namen die Priorität gebührt. Verf. hebt die Unterschiede zwischen *B. stricta* und *B. rivularis* hervor und erörtert dann die Frage nach der systematischen Bewertung der verschiedenen Formen mit dem Ergebnis, daß er *B. stricta* und *B. arcuata* von *B. vulgaris* spezifisch trennt, so daß bei letzterer nur *B. silvestris* Jord. und *B. rivularis* verbleiben, deren Unterschiede zum Schluß tabellarisch einander gegenüber gestellt werden.

Die übrigen Teile des Literaturberichtes werden im nächsten Heft der „Mitteilungen“ erscheinen.

Infolge der hohen, zuletzt noch wieder bedeutend gestiegenen Druckkosten mußte der Vereinsbericht fortfallen. Die Veröffentlichung soll im nächsten Hefte der „Mitteilungen“ nachgeholt werden.

Druck von Ehrhardt Karras G. m. b. H. in Halle (Saale).