immer mehr erkennen, daß im Pflanzenreich nicht alles so friedlich verläuft, wie die grüne Wiese und die blumige Halde es vorspiegelt. Auch hier tobt der Kampf, und alles wird nach ewigen ehernen Gesetzen vollendet.

Das Erdbeben vom 16. November 1911.

A

Im Großherzogtum Luxemburg,

bearbeitet v. Prof. **Jos. Robert** (Diekirch)
im Auftrage der „Gesellschaft Luxemburger Naturfreunde".

I. — Sammlung des Materials.

Zum ersten Male seit Anbruch der neuesten Periode in der Erforschung der Erdbeben war Gelegenheit zur Anwendung der modernen Methoden innerhalb unserer Landesgrenzen gegeben, als am 16. November 1911 gegen halb elf Uhr abends der Boden während mehrerer Sekunden schwankte, und durch die Fremdheit des Vorganges die Bevölkerung in Staunen versetzt wurde. Auf Antrag des Verf. beschloß alsogleich der Vorstand der „Gesellschaft Luxemburger Naturfreunde", Fragebogen auszuschicken, um so Material zu einer gründlichen Beschreibung des Bebens zu sammeln. Zu dem Zweck wurden etwa 700 Fragebogen mit Begleitschreiben an die Mitglieder der Gesellschaft sowie an die meisten Lehrer und zahlreiche Geistliche des Landes versandt. Hier der Wortlaut dieser Drucksachen:

(Begleitschreiben.) Luxemburg, den 30. November 1911.

Geehrter Herr!

Sie würden die Wissenschaft und uns zu Dank verpflichten, wenn Sie den beiliegenden Fragebogen gütigst ausfüllen und möglichst bald frankiert an die aufgeschriebene Adresse zurücksenden wollten. Auch sehr unbedeutend erscheinende Angaben können manchmal eine große Wichtigkeit besitzen, weil sie möglicherweise das fehlende Glied einer Kette sind. Wenn von dem Erdbeben in ihrer Ortschaft überhaupt nichts wahrgenommen wurde, so ist eine negative Antwort ebenso wichtig wie die positiven Angaben anderer Gegenden. Als Entgelt für ihre geschätzte Mitarbeiterschaft werden wir Ihnen eine auf Grund der eingelaufenen Antworten und im Anschluß an die Beobachtungen und Studien in den übrigen vom Beben betroffenen Ländern auszuführende Gesamtbeschreibung dieses stärksten aller bisherigen mitteleuropäischen Erdbeben zukommen lassen.

„Gesellschaft Luxemburger Naturfreunde".

Fragebogen für die Beobachtung von Erdbeben.

(Ausgegeben von dem „Verein luxemburger Naturfreunde".)

Beobachtungsort (Kanton, Gemeinde): .....

1. **An welchem Tage wurde das Beben verspürt?**
   Datum? Wochentag?
2. **Um wieviel Uhr?**
   Stunde? Minute? Vormittags oder nachmittags? Wenn möglich den Fehler der Beobachtungsuhr gegen die nächste Bahn- oder Postuhr angeben!
3. **Wo befand sich der Beobachter?**
   Im Freien? In einem Gebäude? In *welchem Stockwerk?* Bei welcher Beschäftigung wurde das Beben verspürt?
4. **Auf welchem Boden steht der Beobachtungsort?**
   Ebene? Gehänge? Fels? Schuttboden? Sumpfiger Boden? Wie dick ist der Schutt bis zur Felsunterlage?
5. **Wieviel Stösse wurden verspürt?**
   In welchen Zwischenräumen? Welcher war der stärkste?
6. **Welcher Art war die Bewegung?**
   Schlag von unten? Langsames Schwanken? Kurzer Ruck? Zittern? Wechseln diese Bewegungsarten mit einander ab? Wie?
7. **Aus welcher Himmelsrichtung kam die Bewegung?**
8. **Nach wieviel Zeit trat Ruhe ein?**
9. **Welche Wirkungen übte die Erschütterung aus?**
   Hier ist alles anzugeben, was einen Schluss auf die Stärke des Erdbebens zulässt! z. B. Zittern der Möbel? Leises und lautes Klirren von Gläsern, Geschirren, Fenstern? Krachen von Türen, Balken, Dielen? Bewegung von Blumen, Sträuchern etc.? Schwanken freihängender Gegenstände? Verschieben oder Klappern von Bildern? Tönen von Hausklingeln? Umfallen kleiner Gegenstände wie Nippsachen, etc. Umfallen an der Wand gelehnter Gegenstände? Anschlagen von Kirchenglocken? Verrücken von Möbeln? Herabfallen der Gegenstände von den Borten? Umfallen von Möbeln? Welchen? Abbröckeln des Verputzes? Mauerrisse? etc.
   Bei Gebäudebeschädigungen, Veränderungen des Erdbodens und ähnlichen ist eine ausführliche Beschreibung zu geben!
10. **Gab es ein unterirdisches Geräusch?**
    Ging es voraus? War es gleichzeitig? Folgte es nach?
11. **Sind noch schwächere Erschütterungen vorher oder nachher beobachtet worden?**
    Zu welcher Zeit? Mit welchen Wirkungen?

12. **Ist das Beben noch von anderen Beobachtern ihres Orts gefühlt worden?**

Von vereinzelten? Von vielen? Von allen?

Wichtig! **Ist das Beben nicht gefühlt worden? Von keinem Bewohner der Ortschaft?**

Name, Stand und Wohnort des Beobachters: .....

(Etwaige weitere Bemerkungen).

Auf die 700 ausgesandten Fragebogen gingen 243 Antworten ein, welche das Rohmaterial darstellen, das zu den vorliegenden Zeilen verarbeitet wurde. Ich will bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, den geschätzten freiwilligen Mitarbeitern noch einmal den innigsten Dank der Gesellschaft auszusprechen. Die 243 Antworten stammen aus 141 Ortschaften, welche ihrerseits 98 Gemeinden angehören. Da die Gesamtzahl der Gemeinden des Landes 130 beträgt, können wir sagen, daß drei Viertel der Gemeinden durch authentische Nachricht vertreten sind. Die Unterlage der Arbeit ist somit eine ziemlich breite. Es wäre noch hervorzuheben, daß die fehlenden Gemeinden, wie aus der nachfolgenden Tabelle hervorgeht, besonders dem Oesling angehören, in welchem (bis auf eine Ausnahme) das Beben überhaupt nicht wahrgenommen wurde. Da mir dieser Umstand schon im voraus ziemlich sicher bekannt war, bin ich im Oesling etwas sparsamer mit den Fragebogen umgegangen als im Gutland.

Wir lassen nun die Liste der Gemeinden und Ortschaften, nach Kantonen geordnet folgen, aus denen Nachrichten vorliegen. Dabei wollen wir im Süden beginnen, da das Beben aus der Richtung herkam und sich nach Norden hin allmählich verlor.

I. — *Kanton Esch.*

(14 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Rümelingen	Rümelingen	3
Düdelingen	Düdelingen	2
Kayl	Kayl	2
	Tetingen	1
Schifflingen	Schifflingen	2
Esch	Esch	4

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Monnerich	Bergem	2
Sassenheim	Boles	1
Differdingen	Niederkorn	1
Petingen	Petingen	1
	Rodingen	2
Reckingen	Reckingen	1
Bettemburg	Bettemburg	2
Röser	Berchem	1
Frisingen	Frisingen	1
13 Gemeinden	15 Ortschaften	26 Antworten

Kanton Luxemburg.

(15 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Hesperingen	Hesperingen	1
	Itzig	1
Hollerich	Hollerich	14
	Bonneweg	2
Luxemburg	Luxemburg	19
Hamm	Hamm	1
Rollingergrund	Rollingergrund	1
	Limpertsberg	7
Eich	Eich	1
	Weimerskirch	1
	Mühlenbach	1
	Kirchberg	1
Strassen	Strassen	1
Walferdingen	Walferdingen	1
Steinsel	Steinsel	1
	Heisdorf	1
Sandweiler	Sandweiler	2
Contern	Contern	1
	Medingen	1
	Mutfort	2
	Oetringen	1
Schüttringen	Schüttringen	1
12 Gemeinden	24 Ortschaften	62 Antworten

Kanton Remich.

(10 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Remerschen	Remerschen	1
	Schengen	1
Bürmeringen	Bürmeringen	1
Mondorf	Mondorf	4
	Altwies	1
Wellenstein	Wellenstein	1
	Schwebsingen	1
Remich	Remich	5
Dalheim	Dalheim	3
Waldbredimus	Waldbredimus	1
	Trintingen	1
Stadtbredimus	Stadtbredimus	1
	Greiveldingen	1
8 Gemeinden	13 Ortschaften	22 Antworten

Kanton Grevenmacher.

(9 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Wormeldingen	Machtum	1
Flaxweiler	Flaxweiler	1
	Gostingen	1
	Beyren	1
Rodenburg	Rodenburg	1
	Beidweiler	1
Junglinster	Junglinster	1
Biver	Biver	1
	Wecker	1
Grevenmacher	Grevenmacher	1
Manternach	Berburg	1
Mertert	Mertert	1
	Wasserbillig	2
8 Gemeinden	13 Ortschaften	14 Antworten

Kanton Capellen.

(11 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Küntzig	Küntzig	1
Dippach	Dippach	1
	Schuweiler	1
Mamer	Mamer	2
	Cap	1
Steinfort	Steinfort	1
	Hagen	2
Körich	Körich	1
	Götzingen	1
Kehlen	Nospelt	1
Kopstal	Kopstal	1
Hobscheid	Hobscheid	1
	Eischen	1
Simmern	Greisch	1
9 Gemeinden	14 Ortschaften	16 Antworten

Kanton Mersch.

(11 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Lorentzweiler	Blascheid	1
Lintgen	Lintgen	1
Mersch	Mersch	2
	Beringen	1
Bövingen	Bruch	1
Bissen	Bissen	1
Berg	Berg	2
Fels	Fels	3
Fischbach	Schoos	1
8 Gemeinden	9 Ortschaften	13 Antworten

Kanton Echternach.

(8 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Consdorf	Breidweiler	1
Waldbillig	Waldbillig	1
	Christnach	2
Befort	Befort	1
	Dillingen	1
Echternach	Echternach	4
Rosport	Rosport	2
	Osweiler	2
	Steinheim	1
Mompach	Born	1
	Herborn	1
6 Gemeinden	11 Ortschaften	17 Antworten

Kanton Redingen.

(13 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Beckerich	Beckerich	1
	Nördingen	1
Redingen	Redingen	2
Bettborn	Bettborn	1
Vichten	Vichten	1
Großbous	Großbous	1
Wahl	Wahl	1
Ell	Ell	1
	Klein-Elcherodt	1
Perl	Wolwelingen	1
8 Gemeinden	10 Ortschaften	11 Antworten

Kanton Diekirch.

(13 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Medernach	Medernach	1
Ermsdorf	Stegen	1
Reisdorf	Reisdorf	1
Bettendorf	Bettendorf	3
Diekirch	Diekirch	14
	Herrenberg	1
Erpeldingen	Erpeldingen	1
Ettelbrück	Ettelbrück	5
Merzig	Merzig	3
Feulen	Oberfeulen	2
Bastendorf	Bastendorf	1
	Tandel	1
Burscheid	Burscheid	1
	Michelau	1
	Schlindermanderscheid	1
	Welscheid	1
11 Gemeinden	16 Ortschaften	38 Antworten

Kanton Wiltz.

(13 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Bauschleiden	Bauschleiden	1
Mecher	Kaundorf	1
Wiltz	Wiltz	2
	Niederwiltz	1
Eschweiler	Eschweiler	1
Alscheid	Kautenbach	2
Wilwerwiltz	Wilwerwiltz	1
6 Gemeinden	7 Ortschaften	9 Antworten

Kanton Vianden.
(3 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Vianden	Vianden	2
Fuhren	Bettel	1
2 Gemeinden	2 Ortschaften	3 Antworten

Kanton Clerf.
(10 Gemeinden).

Gemeinden	Ortschaften	Zahl der Antworten
Consthum	Consthum	1
Hosingen	Hosingen	1
Clerf	Clerf	6
Helzingen	Helzingen	1
Asselborn	Asselborn	1
Heinerscheid	Hüpperdingen	1
	Fischbach	1
Ulflingen	Ulflingen	1
7 Gemeinden	8 Ortschaften	13 Antworten

Das Gesamtmaterial, auf welches die nachfolgenden Zahlen sich stützen, besteht also aus 243 Berichten, welche aus 141 Ortschaften herstammen, die 98 Gemeinden angehören.

(Forts. folgt).

Catalogue des oiseaux

du Musée National d'Histoire Naturelle de Luxembourg

(Collection systématique)

par V. FERRANT.

Ordre: Columbæ.

Colombins. — Tauben.

Corps ramassé; bec médiocre, bombé, plus ou moins crochu à l'extrémité, mou à la base; les narines percées dans un espace mem-