Auf diesem Erklärungswege schritt ich noch weiter zu einer *anderen Erkenntnis*. Gerade diejenigen Vögel tragen mit Vorliebe duftende grüne Pflanzenteile auf ihr Nest, deren Junge von zugetragenen Mäusen, Ratten und dergl. leben und *gewöhnlich Reste von Aas liegen lassen*. Dieses zieht die Fliegen an. Diese wiederum können die Vogeljungen belästigen. So wären also gerade bei diesen Vogelarten die grünen Pflanzenstoffe das Gegenmittel zu den Aasbrocken und hätten die in dieser Nachschrift klargelegten Zwecke: **Fernhaltung lästiger Insekten.** Auf diesen Standpunkt wird sich auch der mir befreundete Dr. H. Reichling stellen in einem Buche über die Nestbaukunst der Vögel, das er in wenigen Monaten erscheinen läßt.

Die Fauna der Oberkoblenzschichten
und des
Koblenzquarzites im Wiltzer Becken.

In den letzten Jahren sind verschiedentlich ausländische Geologen herübergekommen, um in unserem Oesling Versteinerungen zu sammeln und auf Grund ihrer Bestimmungen unsere unterdevonische Masse weiter zu gliedern und die einzelnen Abteilungen besonders genau in der Zeit festzulegen. Einen Niederschlag ihrer Beobachtungen und Funde können wir in ihren Schriften, die meist in fachwissenschaftlichen Zeitschriften erschienen, finden. Wegen der wissenschaftlich einwandfreien und absolut zuverlässigen Bestimmungen, die an Hand von Monographien und typischen Vergleichsobjekten vorgenommen werden konnten, sind die Fossil-listen dieser Autoren für uns von besonderem Wert. Aus dem angegebenen Grunde wollen wir sie hier zusammenstellen; es soll zugleich eine vorbereitende Einleitung sein zu einer Sammel-expedition, welche die Gesellschaft in nächster Zukunft in die betreffenden Gegenden unternehmen soll. Wir halten uns an folgende drei Arbeiten:

Asselbergs Et., Contributions à l'étude du Dévonien inférieur du Grand-Duché de Luxembourg.
(Annales de la Société géologique de Belgique, tome XXXIX, Mémoires p. 25—112. — 1912).

Leidhold Cl., Die Quarzite von Berlé in Luxemburg, ihre Verbreitung und stratigraphische Stellung.
(Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Beilageband XXXVI, p. 332—369. — 1913).

Richter Rud., Die Entstehung der abgerollten „Daleider Versteinerungen" und das Alter ihrer Mutterschichten.
(Jahrbuch der Königl. Preuß. Geologischen Landesanstalt für 1916, Band XXXVII, Teil I, Heft 2, p. 247—259. — 1916).

Asselbergs erwähnt folgende Fundstellen:

1. *Harlingen*, nahe der belgischen Grenze.
2. Zwischen *Winseler* und *Lameschmühle*, an der Straße . . . . . .
3. *Weidingen*. . . . . .
4. Gipfel des „*Rammerich*" östlich von *Erpeldingen* . . . . . .
5. Südlich von *Munshausen* . . . . . } „Schiefer von Wiltz".
6. Nördlich von *Dorscheid*. . . . . .
7. Zwischen *Marnach* und *Dasburg* . .
8. Zwischen *Dorscheid* und *Rodershausen*.
9. Südlich von *Hosingen* . . . . . .
10. Zwischen *Pintsch* und *Bockholz* . .

11. Südöstlich von *Berlé*. . . . . } „Quarzit von Berlé".
12. Südwestlich von *Hosingen*. . . . . }

Leidhold erwähnt in den „*Schiefern von Wiltz*" nahe der Basis eine wenige Meter mächtige Fossilschicht, die sich über weite Strecken verfolgen lässt: *Böwertal—Lameschmühle—Weidingen—Rammerich—Lellingen* (Penzenberg)—*Pintsch*—Strasse *Dasburg-Clerf*, etc.

Richter beschäftigt sich ausschließlich mit seiner Spezialität, den *Trilobiten*, und gibt seiner Arbeit 3 sehr schöne Trilobitentafeln bei. In Bezug auf das Auftreten von Versteinerungen in den Wiltzer Schiefern unterscheidet er *zwei Erscheinungsweisen:* das Vorkommen in sogenannten Schalenbreccien, d. h. Schichten, die fast ganz aus Mollusken-, Brachiopoden- und Trilobitenschalen bestehen, die aber zerbrochen und verdrückt sind (Scherbenschicht). Gleich an der Basis gibt es eine solche (*Weidingen, Erpeldingen, Rammerich*, etc.). Zweitens kommen die Fossilien mehr vereinzelt, aber viel besser erhalten vor in *festeren blaugrauen Schiefern* (am neuen *Bahnhof von Drauffel*). Sie sind das Produkt eines ruhigen Absatzes im Wasser. Sie wittern oft heraus und können, gebrauchsfertig, aufgelesen werden an den Halden alter Steinbrüche, auf Triften und Feldern, wo sie oft frei im Boden stecken.

Diese Fossilien haben die Eigentümlichkeit, dass sie Spuren von Abtrollung zeigen. Gerade das war der Grund der *Richter*'schen Arbeit. Er sagt darüber: «Die «Daleider Versteinerungen», meistens von Daleiden in der Eifel, seltener von Wiltz in Luxemburg stammend, finden sich in allen Sammlungen der Welt, oft

als die geschätztesten und am zahlreichsten vertretenen Fossilien des rheinischen jüngeren Unterdevons. Die Daleidener Steinkerne sind wenig verdrückt, und sie besitzen ihre rings ausgbildete volle Körperlichkeit, die dem übrigen Material, das die meisten Sammlungen an rheinischem Unterdevon aufweisen, regelmässig abgeht. Die Muscheln und Brachiopoden sind zweiklappig, die Trilobiten sind vollständig und häufig eingerollt. . . . . Der eigentliche Reiz dieser Fauna beruht aber in dem Problem ihrer Entstehung. Fast alle Daleider Steinkerne, wie sie in den Sammlungen liegen, zeigen nämlich die unverkennbaren Spuren von Abrollung. Man hat daher angenommen, dass sie auch schon in diesem abgerollten Zustand in den einschliessenden Schichten eingebettet liegen müssten. Sie hätten ursprünglich anderen Gesteinen angehört, wären bei deren Zerstörung freigeworden, verfrachtet und von neuem abgelagert worden. . .» *Richter* kommt nach genauem Studium an Ort und Stelle zu dem Resultat, dass die Daleider Versteinerungen gerade wie alle anderen zugleich mit der sie umschliessenden Schicht entstanden, also vom selben Alter sind wie die Mutterschicht. Die Spuren von Abrollung, die nicht zu leugnen sind, stammen allerdings von einer Verfrachtung her. «Aber das war keine Fracht von fernher, die zur Zeit der Ablagerung der Daleider Schichten die Steinkerne schon als solche in das frische Sediment hineinspülte. Es handelt sich vielmehr um den Frachtweg, den die Steinkerne nach ihrer Befreiung aus der sie einbettenden Schieferschicht im Gehängeschutt, auf dem Wege die Abhänge hinab zurücklegten, also um die Verfrachtung durch das Gekriech. . . Die Daleider Versteinerungen sind also nichts als regelrechte Versteinerungen der Oberkoblenzstufe, welche in ruhigem Wasser schonend abgelagert wurden und der Widerstandsfähigkeit ihres Muttergesteins die Bewahrung ihres Zusammenhanges und ihre Körperlichkeit verdanken, welche sich dann infolge der Härte des Versteinerungsmittels bei der Bewegung im Gehängschutt erhielten und dabei nur eine Abnutzung ähnlich der Einwirkung durch Wasserfracht erfahren haben.» —

Es sei hier nochmal daran erinnert, dass durch die kurzen Sammelexpeditionen dieser ausländischer Forscher wohl kaum viele neue Funde gemacht wurden oder bisher unbekannte Fundstellen entdeckt wurden. Was sie fanden, war auch schon von Anderen gefunden worden, besonders von dem eifrigsten Sammler unseres Oeslings, Herrn Richter *Lamort,* der alle diese ausländische Geologen, wie sie es in ihren Schriften dankend gestehen, in die Geheimnisse der grösseren Fundstellen einweihte. Leider sind die umfangreichen Sammlungen des Herrn *Lamort* dem Lande nicht erhalten geblieben. Sein vor kurzem erfolgtes Ab-

leben ist jedenfalls ein Verlust für unsere nationale Geologie. — Wenn wir hier die Funde der drei genannten Autoren detailliert anführen, dann hat das, wie schon gesagt, seinen Grund darin, dass die Artbestimmung der Fossilien jedenfalls eine ganz zuverlässige ist.

Der Uebersichtlichkeit halber wollen wir die verschiedenen Fundplätze durch Abkürzungen bezeichnen.

A. Wiltzer Schiefer (Grauwacke d'Hierges, Oberkoblenzschichten, Obere Emser Schichten).

Fundorte: *Harlingen* (Harl.). — *Winseler, Weidingen, Rammerich* (W.). — *Munshausen, Dorscheid* (Mn.). — *Pintsch, Bockholz* (Pi.). — *Hosingen* und Umgebung (Hos.). — Wird der genaue Fundort nicht erwähnt, dann setzen wir keine Angabe hin.

I. Anthozoen.

1. *Zaphrentis* sp.	Harl. - W.
2. *Cyatophyllum* sp.	W.
3. *Pleurodictyum problematicum* Goldf. .	W.

II. Echinodermen.

4. *Ctenocrinus typus* Bronn	Pi.
5. *Cyathocrinus pinnatus* Goldf. . . .	Mu.

III. Brachiopoden.

6. *Orthis circularis* Sow.	W.
7. *Orthis vulvaria* Schloth.	W.
8. *Stropheodonta explanata* Sow. . . .	W.
9. *Stropheodonta piligera* Sand.	W. - Pi.
10. *Stropheodonta explanata* var. *hercynica* Kayser	W.
11. *Stropheodonta taeniolata* Sandb. . . .	
12. *Orthothetes umbraculum* Schloth. . .	Harl. - W.
13. *Chonetes dilatata* Roem.	Harl. - W. - Mu. - Pi. - Hos.
14. *Chonetes plebeja* Schnur.	Harl. - W. - Mu. - Hos.
15. *Chonetes sarcinulata* Schnur.	W. - Pi. - Mu.
16. *Chonetes tenuicostata* Oehlert. . . .	W. - Pi.
17. *Discina arduennensis* Schw.	
18. *Leptaena rhomboidalis* Dalm. . . .	

19. *Spirifer arduennensis* Schnur. . . .	Harl. - W. - Pi. - Hos.
20. *Spirifer auriculatus* Sandb.	W. - Mu.
21. *Spirifer carinatus* Schnur.	W. - Pi. - Hos.
22. *Spirifer carinatus* var. *ignorata* Maur.	W.
23. *Spirifer paradoxus* Schloth.	W. - Mu.
24. *Spirifer paradoxus* var. *hercyniae* Gieb.	W.
25. *Spirifer subcuspidatus* Schnur. . . .	W. - Mu. - Pi. - Hos.
26. *Anoplotheca venusta* Schnur.	W.
27. *Retzia* sp.	W.
28. *Athyris caeraesana* Stein.	W.
29. *Athyris undata* Defr.	W. - Mu.
30. *Rhynchonella daleidensis* Roem. . . .	W. - Mu. - Hos.
31. *Rhynchonella pila* Schnur.	W.
32. *Rhynchonella Losseni* Kays.	
53. *Megalantheris Archiaci* Suess. . . .	Harl. - W.
34. *Pentamerus* sp.	

IV. Lamellibranchier.

35. *Pterinea costata* Goldf.	W.
36. *Pterinea laevis* Goldf.	
37. *Pterinea fasciculata* Goldf.	
38. *Actinodesma vespertilio* Maur. . . .	
39. *Avicula arduennensis* Stein.	W. - Hos.
40. *Avicula concentrica* Roem.	Hos.
41. *Avicula crenato-lamellosa* Sandb. . .	
42. *Limoptera bifida* Sandb..	
43. *Aviculopecten* sp.	
44. *Gosseletia carinata* Goldf.	
45. *Gosseletia truncata* Roem.	
46. *Modiomorpha lamellosa* Sandb. . . .	Pi.
47. *Modiomorpha modiola* Beush. , . .	W.
48. *Ctenodonta daleidensis* Beush. . . .	W.
49. *Ctenodonta primaeva* Stein.	Pi,
50. *Ctenodonta prisca* Goldf.	Pi.
51. *Nucula confluentina* Beush.	Pi.
52. *Nucula fornicata* Goldf.	
53. *Nuculana securiformis* Goldf. . . .	Mu. - Hos.
54. *Myophoria circularis* Beush.	
55. *Carydium sociale* Beush.	
56. *Cypricardinia crenistria* Sandb. . . .	
57. *Paracyclas rugosa* Goldf.	Pi.
58. *Paracyclas marginata* Maur.	
59. *Conocardium rhenanum* Beush. . . .	Mu.
60. *Goniophora* sp.	

61. *Grammysia anomala* var. *rhenana* Beush. . . . . .
62. *Leptodomus* sp. . . . . W.
63. *Allerisma inflatum* Stein. . . . . .

V. Gasteropoden.

64. *Pleurotomaria daleidensis* Roem. . .
65. *Pleurotomaria striata* Goldf. . . . . Mu. - Pi. - Hos.
66. *Pleurotomaria macrostoma* Sandb. . . W. - Pi.
67. *Pleurotomaria* sp. . . . . .
68. *Conularia subparallela* Sandb. . . .

VI. Cephalopoden.

69. *Orthoceras vertebratum* Sandb. . . . Pi.
70. *Orthoceras* sp. div. . . . . .

VII. Trilobiten.

71. *Homalonotus laericauda* Quenst. . .
72. *Phacops Potieri* Bayle. . . . . .
73. *Cryphaeus laciniatus* Roem. . . . . Mu.
74. *Cryphaeus Lethaeae* Kays. . . . . W.

B. Quarzit von Berlé (Grauwacke d'Hierges, Koblenzquarzit, Mittlere Emser Schichten).

Fundorte: *Berlé* (B.). — Südwestlich von *Hosingen* (Hos.).

I. Anthozoen.

1. *Pleurodictyum problematicum* Goldf . . . . . B. - Hos.
2. *Favosites* sp. . . . . Hos.

II. Brachiopoden.

3. *Orthis circularis* Sow. . . . . B.
4. „ *hysterita* Gmel. . . . . .
5. *Stropheodenta explanata* Sow.
6. *Orthothetes umbraculum* Schloth. . . . . .
7. *Chonetes sarcinulata* Schnur.
8. *Spirifer carinatus* Schnur. . . . . B. - Hos.
9. „ *subcuspidatus* Schnur. . . . . B. - Hos.
10. „ *daleidensis* Stein. . . . . B.
11. *Rhynchonella* (*Uncinulus*) *pila* Schnur. . . . .
12. *Megalantheris Archiaci* Suess. . . . . B. - Hos
13. *Rensselœria confluentina* Fuchs. . . . . B. - Hos.

III. Lamellibranchier.

14.	*Pterinea costata* Goldf.	B.
15.	„ *Paillettei* Vern.	B.
16.	„ *fasciculata* Goldf.	
17.	„ *lævis* Goldf.	
18.	„ *lineata* Goldf.	
19.	*Avicula arduennensis* Stein.	B.
20.	„ *crenato-lamellosa* Sandb.	
21.	*Gosseletia Kayseri* Fr.	
22.	„ *trigona* Goldf.	
23.	*Modiola lodanensis* Beush.	
24.	„ *antiqua* Goldf.	
25.	*Nucula Ahrendi* Rœm.	
26.	*Ctenodonta primæva* Stein.	
27.	*Cucullella truncata* Stein.	
28.	„ *elliptica* Maur.	
29.	„ cf. *triquetra* Cour.	
30.	*Myophoria inflata* Rœm.	
31.	„ cf. *circularis* Beush.	
32.	*Prosocœlus prisus* Rœm.	
33.	„ cf. *consobrinus* Beush.	
34.	*Goniophora nassoviensis* Kays.	
35.	*Paracyclas* sp.	B.
36.	*Grammysia obscura* Beush.	B.

IV. Gasteropoden.

37.	*Pleurotomaria* sp.	B. - Hos.
38.	*Capulus* sp.	B.

V. Trilobiten.

39.	*Homalonotus crassicauda* Sandb.	

Vorstehende Liste ist wohl die vollständigste Zusammenstellung von luxemburgischen Fossilien aus dem oberen Unterdevon, unserer jüngsten Devon-stufe. Jedenfalls umfasst sie alle Spezies, welche bis jetzt in der Fachliteratur Erwähnung fanden.

Jos. ROBERT.

Luxemburg — Druck von P. Worré-Mertens