Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 6. Regensburg, den 14. Februar 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Analyse des travaux du Professeur Fée, *Directeur du Jardin botanique de Strassbourg, sur les thèques des lichens;* lue devant le congrès scientifique de Stuttgart en Sept. 1834. *)

M. M.

J'ai pensé qu'une réunion de la nature de celle à laquelle j'ai l'honneur d'assister, devait interdire la lecture de longs mémoires, mais qu'elle permettait des communications destinées à faire connaitre la marche philosophique des sciences, objet constant de vos doctes travaux.

C'est donc pour satisfaire à ce devoir que je viens devant vous. Je crois utile de vous rendre compte du peu que j'ai fait récemment pour les sciences et je sollicite de vous en retour, des conseils ou des renseignemens.

Je ne vons dirai rien de quelques tentatives faites par moi dans le domaine de la botanique archéologique. Les commentaires que j'ai donnés sur Pline sont imprimés depuis quelques années, ainsi que deux flores; l'une, celle de Virgile, est déjà ancienne, l'autre, celle de Théocrite, beau-

*) Vergl. oben p. 8. und 25.

coup plus récente, est mise aujourd'hui sous vos yeux et je sollicite pour elle quelque chose de cette bienveillance qui caracterise le vrai savoir.

Un travail cryptogamique encore inconnu en Allemagne, et qui a un rapport plus direct avec vos études vous est également présenté. Il a pour titre: *Mémoire sur les Phylleriées et notamment sur le genre Erineum* des auteurs. Je me suis efforcé de prouver que ces productions étaient à tort regardée comme des agames. Leur *facies* n'a rien qui rappelle les Byssoides, parmi lesquelles les auteurs persistent à les laisser, on ne trouve dans les filamens, qui les composent, ni theques ni spores. Ces considérations nous ont guidé dans les recherches que nous avons entreprises, et nous ont permis de tirer les conclusions suivantes:

1.) Le groupe établi par Fries sous le nom de *Phylléries* est artificiel;

2.) Parmi les genres qui le composent il n'en existe peut-être qu'un seul, le genre *Taphria*, qui doive rester dans la famille des champignons, quoique la place dans la série des genres de cette famille ne puisse être determinée.

3.) Le genre *Cronartium* est une production ambigue, dont l'origine est douteuse, mais n'a aucune analogie véritable avec les vrais *Erineum*.

4.) Le genre *Taphria*, tel qu'il existe aujourd'hui, réunit plusieurs planter obscures, dont il faut de nouveau étudier la structure.

5.) Les seules Phylléries qui semblent avoir une origine commune, sont comprises par les au-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0086-6

teurs dans les sous-ordres du genre *Erineum*, désignés par les noms *d'Erineum* et de *Phyllerium*.

6.) Parmi les *Erineum* à filaméns tubuleux, ceux qui sont cloisonnés meritent peut-être de former un genre à part.

7.) Les vrais *Erineum* ne sont ni des confervées ni des mucors.

8.) L'absence des spores dans la totalité des espèces peut seule suffire pour les faire rejeter du règne végétal.

9.) Leur analogie avec les poils ne suffit pas pour etablir que les *Erineum* sont des poils transformés, puisque les *Erineum* qui naissent sur les feuilles chargées de villosités différent des poils qui les couvrent.

10.) Ils sont le résultat d'une blessure faite à l'épiderme de la feuille par plusieurs animaux de la classe des insectes.

11.) Ces petits êtres, observés sur un assez grand nombre *d'Erineum*, existent vraisemblablement dans tous.

12.) Et enfin le genre *Erineum* des botanistes, moins le sous-genre *Taphria*, prenant place dans le règne animal, devra cesser de figurer parmi les genres botaniques.

Nous avons décrit et figuré environ une centaine *d'Erineum*, indigènes ou exotiques; 25 familles toutes dycotyledones les ont fournies. Nos études se sont principalement dirigées vers les espèces européennes. L'insecte cause déterminante de

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0087-2

l'apparition de ces productions bizarres sur les feuilles a été reconnu par nous et soigneusement dessiné. Nous engageons les personnes qui trouveront des *Erineum* à en suivre le développement et à déterminer rigoureusement à quelle classe d'animal il conviendra de rapporter l'insecte entrevu par nous; mystérieuse existence qui se cache sous des formes atomistiques et que le microscope seul revèle à l'observateur etonné.

Il est Messieurs une autre série de travaux, entrepris par moi depuis longtemps et continués, sinon avec un succès complet du moins avec une grande perséverance, je veux parler de mes tentatives pour dévoiler la structure des lichens et pour trouver la limite de l'espèce et celle du genre. Les lichens ont occupé deja un grand nombre de naturalistes. Il n'est pas indigne de votre attention de suivre l'histoire philosophique de cette famille vaste et curieuse.

Hoffmann et Acharius, M. M. Fries, Eschweiler et Meyer sont les principaux auteurs qui ont donné des classifications systématiques ou des species. Nous nous abstiendrons de juger leurs travaux qui semblables à toutes les productions humaines ne sauraient être loués sans restriction. Une chose pourtant et elle est digne de remarque frappe toute personne désintéressée dans la question, c'est que chaque auteur semble s'être complu à renverser les travaux de son prédécesseur immédiat, souvent même, si sa carrière

scientifique a été longue, on le vois detruire ses propres classifications, former de nouveaux genres sur les débris des genres qu'il avait creés, réunir ce qu'il avait séparé ou séparer ce qu'il avait uni. C'est le dernier soldat de Cadmus qui se succède ou l'ouvrage de Pénélope, tour à tour fait et défait sans que la nécessité en fasse le moins du monde une loi.

Que conclure, Messieurs, d'une pareille incertitude dans la marche de cette partie de la botanique? ne doit on pas penser que les excellens esprits qui ont étudié cette famille ont manqué de bases de classification? Ces bases existent-elles et si elles existent-peut-on espérer de les trouver? Telles sont les questions que je vais rapidement examiner devant vous, mais en remplissant cette tache, permettez moi Messieurs de parler quelquefois de mes propres travaux, car eux aussi se lient à l'histoire de la science.

Lorsqu'en 1823 nous présentames à l'académie des sciences de Paris le manuscrit de notre ouvrage sur les cryptogames des écorces exotiques officinales ainsi que la méthode lichénographique qui l'accompagne, nous étions dès lors pénétré de cette vérité savoir que la condition essentielle pour espérer de décrire avec exactitude des êtres naturels, tels qu'ils fussent, était d'avoir de nombreux moyens de comparaison; nous travaillâmes avec ardeur à les réunir.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0089-6

Possesseur de l'un des herbiers fondés par Commerson, nous avions déja un grand nombre d'espèces exotiques, ce nombre s'accrut rapidement par la générosité de M. M. A. du-Petit-Thouars qui nous donna les lichens de l'ile Bourbon et de l'ile Maurice et de Palissot de Beauvois auquel nous dûmes ceux d'Oware et de Bénin. Les plantes lichénoides du Cap-vert et de la Sénégambie, récoltées par Mr. Perrottet, celles de Cayenne et de St. Domingue par Mr. Poiteau, de la Jamaique et de Porto Rico par Mr. de Tussac, vinrent tour-à-tour accroitre nos richesses. Feu Balbis, qu'une tendre amitié unissait à Bertero, nous gratifia de tous les lichens récoltés dans les voyages entrepris par cet infortuné naturaliste. Mr. Bory de St. Vincent nous donna beaucoup d'espèces des Açores, de Bourbon et de Terre neuve, Mr. Gaudichaud plusieurs productions interessantes, recueillies dans les iles Sandwich et à Rawack. La Billardière toutes celles trouvées par lui dans son voyage autour du monde et notamment des lichens de la nouvelle Hollande. Enfin le consul général de France au Brésil M. de Gestas nous fit plusieurs envois importans. Les lichens de Suède, publiés par M. Fries, ceux de Suisse, d'Espagne, d'Italie et de France augmentèrent considérablement notre collection qui s'accrut du produit de nos propres herborisations dans les pays habités ou explorés par nous; enfin nos recherches sur les écorces exotiques

officinales eurent des résultats inespérés et fort avantageux.

Vous dire, M. M. tout ce que mes mains ont touché de quinquina, d'angusture vraie ou fausse, de cascarille vous paraitrait presqu' incroyable. Il me suffira de vous dire que je crois pouvoir évaluer à plus de 20,000 livres, le poids total des écorces péruviennes que le commerce seul de Paris a fourni à mes fructueuses investigations.

Il résulta de cette énorme accumulation de lichens une connaissance plus exacte des genres qui composent cette famille. La possession de plus de deux mille espèces ou varietés de tous les points du globe sous plusieurs états me donnaient quelqu' espoir d'être utile à la science, j'ecrivis.

Nos premiers travaux sur les cryptogames parurent de 1823 à 1824 par livraisons; vers la même époque M. Eschweiler fit imprimer à Nuremberg son excellent mémoire sur les lichens sous le titre de *systema lichenum* et, l'année suivante, M. Meyer livra aux méditations du monde savant son curieux ouvrage sur la métamorphose des lichens. Cet auteur qui seul connut notre méthode ne la connut que fort tard. Nous ne voulons point examiner si l'antériorité connue de nos genres lui permettait de les rejeter tous. *Son siège était fait* comme le disait Vertot, et il conserva son manuscrit sans autre modification qu'une fusion de notre synonymie dans son *genera*. Il eut été plus convenable suivant nous de donner notre méthode sans

la juger. Ma collection était inconnue à cet auteur et on le voit bien, car il réunit des genres tellement distincts, que s'il eut pu les voir un seul instant il se fut bien gardé de prononcer sans appel que nos genres épiphylles étaient identiques avec son genre *Stiginadium* fondé sur *l'Opegrapha crassa DC.*, que le *Fissurina* était un Graphis, le *Myriotrema* une Lecidea etc. L'autorité d'un nom respectable, la publication d'un livre qui avait sur le nôtre l'avantage d'être écrit en allemand et d'être publié au centre de ces universités célebres gloire scientifique de la docte Allemagne, enfin des vérités neuves présentées avec originalité, toutes ces causes de succès firent pencher la balance en faveur de M. Meyer. Les genres que nous avions étudié le plus soigneusement furent relegués dans les synonymies et nous aurions pu prendre au besoin pour épigraphe de la 2e édition de notre livre le fameux *sic vos non vobis* de Virgile. Au reste nous nous consolons de cette préference donnée à M. Meyer; elle ne nous rendra pas injuste envers un auteur qui a su ouvrir une route nouvelle, et rendre plus difficile sur l'adoption des espèces qui, depuis quelque temps se multiplient avec une rapidité vraiment effrayante. Il est à regretter que ce savant ait poussé trop loin les conséquences d'une vérité qui demandait à être fondée sur un plus grand nombre de faits. Pour décider d'une manière définitive que tel ou tel lichen, extérieurement différent, a une même origine, il aurait fallu

s'assurer, si les thèques, moyen unique qui permette de reconnaitre l'individualité, étaient bien pareilles, car si la nature peut varier indéfiniment les organes nutritifs, point de doctrine sur lesquels nous nous accordons avec M. Meyer, elle laisse immuables ceux de la reproduction. On les voit parfois avorter, mais jamais se métamorphoser. Si la chose avait lieu, il y aurait un nouvel être produit, auquel on ne pourrait se dispenser de donner une place dans les *species*. M. Meyer a négligé l'etude des thèques et c'est un grand tort.

Il a posé un principe utile dont, il en a exagéré les conséquences ; néanmoins l'ouvrage de M. Meyer a dejà porté quelques fruits heureux. M. Fries, dans sa lichénographie européenne, publiée en 1828, a sanctionné les idées du savant professeur allemand en les adoptant avec de légères modifications, résultat d'un esprit observateur et plein de sagacité.

Ami désintéressé de la science nous laissons de côté volontiers toute question personnelle ainsi, comme il importe peu aux intérêts de la botanique que l'on aît appelé *Stigmatidium*, ce que nous avions nommé d'abord *Enterographa* ; *Pyrenastrum* ce que nous nommions *Parmentaria* ; que notre *Ascidium* soit un *Porophora*, notre *Sarcographa* un *Asterisca*. La justice n'est pas complettement satisfaite ; cela peut-être, mais la science n'en souffre pas et c'est là la chose principale.

Il n'en est pas de même de ce qui nous reste

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0093-8

à dire sur le sort de nos espèces. Ici, Messieurs, j'éprouve un grand embarras. Quoique notre langue soit diplomatique, et qu'elle se préte merveilleusement à conserver les formes de la plus sévère politesse, cependant elle est précise dans le sens de ses phrases et si elles renferment du blâme, ce blâme sera compris. S'il s'agissait d'une question de personnes, il faudrait se taire, surtout en votre présence; mais la science est vivement intéressée à ce que je parle; je parlerai donc. Deux auteurs que j'estime, comme je le dois et avec lesquels j'ai correspondu plusieurs années, ont publié l'un un *species lichenum* dans le 4e vol. d'une 16e édition du *systema vegetabilium*, imprimé à Gottingue en 1827, l'autre une description des lichens du Brésil en 1833, travail destiné à la flore brasilienne du professeur Martius. Ces deux auteurs n'ayant point vu mes types, ou n'en ayant vu que quelques *specimens*, il en est résulté des rapprochemens tellement extraordinaires, que si ces botanistes eussent seulement parcouru notre herbier, ils rempliraient devant vous le rôle que je remplis moi même, c'est à dire, qu'ils vous prieraient de regarder comme nulles et non avenues les synonymies qu'ils ont données, dans ce qui a rapport du moins à nos espèces. Le tort de ces auteurs est d'avoir jugé sans s'être fait présenter les pièces du procès. Nous qui les possédons pouvons déclarer hautement que notre collection est opposée dans la presque totalité des cas, aux fusions d'espèces ef-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0094-4

fectuées dans deux ouvrages estimables sous une foule d'autres rapports. L'étude des thèques, à laquelle nous nous sommes livrés, obviera aux graves inconvéniens de l'éloignement des lichénographes; elle forcera à plus de circonspection les auteurs dont on pourra désormais facilement apprécier l'exactitude, et l'on ne verra plus les botanistes incertains pour prononcer sur la validité des espèces. C'est des efforts que j'ai tentés vers ce but utile qu'il nous reste à vous entretenir.

Si je ne devais me montrer avare de votre temps, j'entrerais dans quelques détails sur une matière importante que je dois seulement effleurer et reduire à ce qu'elle a de plus substantiel. Je vous parlerais du sporosphore, ou receptacle des thèques qui s'offre sous deux modifications de forme savoir: la forme arrondie, globuleuse ou discoïde, et la forme linéaire; je vous dirais que cet organe existe toujours, mais avec une constitution variable, tantôt entier tantôt rudimentaire. Je vous ferais connaitre que cette sorte de placentaire, superficiel ou immergé, est formé de tissu cellulaire allongé et qu'il tend constamment à s'épanouir ou bien à se dilater, afin de communiquer avec l'air pour donner aux thèques le complément de leur existence; mais, je préfère vous parler de suite des thèques, organe final de la vie physiologique du lichen.

Ces organes ont été entrevus par Micheli en 1729. Acharius dans sa lichénographie universelle

en a donné de très mauvaises figures en 1810, depuis cette époque, assez rapprochée de nous, d'autres auteurs ont aussi publié des dessins de thèques, mais ces corps ont été toujour plus ou moins mal representés, les auteurs ayant pris, tantôt des grossissemens trop faibles et tantôt des grossissemens trop forts; d'ailleurs aucun d'eux n'a cherché â les voir dans l'ensemble d'un grand nombre d'espèces. Je dis aucun d'eux, car M. Eschweiler qui a accompagné son *genera* de dessins de thèques n'a présenté qu'un seul type pour chacun de ses genres, tandis que quelques uns en ont jusqu'à dix et même davantage. Enfin les figures sont de tout point fautives, cet auteur représentant souvent des cloisons, où il y a des spores, et figurant avec des lignes droites des corps toujours courbes ou arrondis. Pourtant on lui doit d'avoir entrevu le parti, qu'on pouvait tirer des thèques.

Frappé de l'instabilité des travaux lichénographiques nous cherchames à leur donner plus de fixité et nous crumes les trouver dans les thèques. Ces corps embryonnaires existent chez tous les lichens, à la seule exception du *Lepra* qui n'est pas à proprement parler un genre. Cette universalité d'existence, lorsque les organes de la nutrition avortent plus ou moins complettement ou restent à l'état rudimentaire, prouve qu'ils sont un but final da la nature et revèle ainsi toute leur importance.

Nous avons soumis tous les lichens de notre

vaste collection a des diagnoses microscopiques sous un même grossissement (200 fois en diamètre). Ce grand travail nous a occupées cinq ans pendant lesquels les mêmes plantes ont été étudiés plusieurs fois; dejà les thèques nous ont servi de bâse dans la coordination des espèces décrites dans nos monographies des genres Chiodecton et Trypethelium, nos observations générales, redigées dans un long mémoire que nous nous proposons de livrer à l'impression, nous ont permis d'établir les propositions suivantes qui nous serviront de resumé:

1. „La dernière molécule de l'apothèce d'un lichen est la *spore.*“

2. „L'enveloppe la plus immédiate de la spore est la sporidie.“

3. „L'enveloppe générale de la sporidie est le kiste.“

4. „Une thèque est composée de la sporidie, de la spore et des enveloppes communes (kiste).“

5. „Au milieu des variations que les agens exterieurs font subir à l'organe essentiel de la nutrition, la thèque reste immuable.“

6. „Le nombre des thèques et leur dimension ne sont point en rapport avec le developpement que prend le thalle.“

7. „Les thèques sont éparses ou réunies par groupes dans le sporosphore; ces groupes sont des glomérules; la cavité où sont reçus ces groupes est un scrobicule.“

8. „Un sporosphore est formé d'un tissu cel-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0097-2

lulaire globuleux auquel les spores doivent leur naissance, et d'un tissu cellulaire allongé qui les entoure et forme le kiste."

9. „La spore est l'ovule du lichen."

10. „Il n'existe point de sporidies monospores,

11. „elles sont toutes composées ou multiples."

12. „Le nombre des spores dans un apothèce peut excéder celui des graines dans le fruit des végétaux vasculaires les plus prolifiques."

13. „Les sporidies peuvent modifier la couleur qui leur est propre, à une certaine période de la vie des lichens."

14. „Ce changement de couleur ne s'étend ni aux spores ni aux kistes."

15. „L'adhérence des sporidies avec le kiste et de celui-ci avec le tissu cellulaire allongé est un obstacle à la dissémination des spores."

16. „Les thèques naissent au centre de deux filamens de tissu cellulaire allongé."

17. „Elles se dirigent de la circonference au centre et appuyent leur base vers un centre commun.

18. „Leur forme, quoique variable, est souvent claviforme ou mastoïde, jamais elliptique."

19. „La forme de la sporidie est plus variable, que celle de la thèque, on en trouve d'aciculaires, d'ellipsoïdes, d'ovales."

20. „Les spores sont toujours ovoïdes."

21. „Elles sont libres ou en contact, jamais soudées et quelquefois séparées par des cloisons."

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0098-8

22. „La consistance de la thèque et des parties qui la composent est variable.“

23. „Le kiste ou enveloppe générale est plus fragile que l'enveloppe des sporidies.“

24. „Tous les lichens connus ont un sporosphore.“

25. „Tout sporosphore renferme des thèques et chaque thèque renferme des spores.“

26. „La grandeur des thèques n'est point en rapport avec celle du sporosphore qui les fournit.“

27. „La forme des thèques présente plus de diversité dans les lichens crustacés que dans ceux qui sont foliacés ou dendroïdes. Si donc on adopte la forme de la thèque comme bâse du genre, le nombre des genres crustacés devra s'accroitre et celui des lichens à thalle foliacé ou dendroïde diminuer.“

28. „On trouve des sporidies, mais non des thèques enkistées, dans le thalle des *Collema* et des Cenomycées. (Le fin dans le prochain numéro.)

II. Botanische Notizen.

Der 24. Jun. 1835. ist der hundertste Jahrestag von Linné's Doctorpromotion. An diesem Tage erschien am 24. Jun. 1735 das erste gedruckte Werk des unsterblichen Schweden *), (einige

*) *Hypoth. nova de Febr. interm. caussa. Diss. Hardenovici*, d. 24. Jun. 1735. — Vgl. Linné amoen. acad. T. X. p. 1., so wie dessen eigenh. Anzeichn. von Afzelius. p. 24 und 121., Stöver's Leben Linné's, 1. Theil pag. 134. (wonach p. 268 des zweiten Theiles zu berichtigen ist). —

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0099-6

22. „La consistance de la thèque et des parties qui la composent est variable.“

23. „Le kiste ou enveloppe générale est plus fragile que l'enveloppe des sporidies.“

24. „Tous les lichens connus ont un sporosphore.“

25. „Tout sporosphore renferme des thèques et chaque thèque renferme des spores.“

26. „La grandeur des thèques n'est point en rapport avec celle du sporosphore qui les fournit.“

27. „La forme des thèques présente plus de diversité dans les lichens crustacés que dans ceux qui sont foliacés ou dendroïdes. Si donc on adopte la forme de la thèque comme bâse du genre, le nombre des genres crustacés devra s'accroitre et celui des lichens à thalle foliacé ou dendroïde diminuer.“

28. „On trouve des sporidies, mais non des thèques enkistées, dans le thalle des *Collema* et des Cenomycées. (Le fin dans le prochain numéro.)

II. Botanische Notizen.

Der 24. Jun. 1835. ist der hundertste Jahrestag von Linné's Doctorpromotion. An diesem Tage erschien am 24. Jun. 1735 das erste gedruckte Werk des unsterblichen Schweden *), (einige

*) *Hypoth. nova de Febr. interm. caussa. Diss. Hardenovici*, d. 24. Jun. 1735. — Vgl. Linné amoen. acad. T. X. p. 1., so wie dessen eigenh. Anzeichn. von Afzelius. p. 24 und 121., Stöver's Leben Linné's, 1. Theil pag. 134. (wonach p. 268 des zweiten Theiles zu berichtigen ist). —

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0099-6

kleine und grösstentheils anonyme Journalaufsätze ungerechnet), und von da an in ununterbrochner Reihenfolge binnen 2 Jahren jene Schriften, welche die grosse Reformation in der Naturgeschichte ein- und durchführten, und welche allein, ihrer Umfänglichkeit und Gediegenheit nach, ein halbes Menschenalter erfordert zu haben schienen: das *Systema naturae* ed. I. (Aug. 1735.), *Fundam. botan.* nebst *Bibl. botanica* (1735 — 36.), *Musa Cliffortiana* (Ende 1736.), *Genera plantar.* (Ende 1736 — 37.), *Flora Lapponica* (Apr. 1735.), *Hort. Cliffortian.*, *Corollarium gener.*, *Methodus sexualis*, *Classes plantarum* (sämmtl. 1737.). — Dieser Tag ist daher für die Naturforscher, besonders für die Botaniker ein wahrer Erinnerungstag an die Reformation der Wissenschaft, welche durch Linné begründet ward und schon jetzt so gediegene Früchte getragen hat, und verdient es von ihnen hoch gehalten zu werden. Vielleicht gibt er hier und da einem grösseren oder kleineren Cirkel von Pflanzenfreunden Veranlassung, sich in geselligem Vereine des grossen Mannes zu erinnern und sein Doctorjubiläum in dem angedeuteten Sinne zu feiern. Ist doch der Johannistag an sich schon in der lebenden Natur der alljährliche Jubeltag der Flora, wo sie ihre meisten und liebsten Kinder in festtäglicher, reicher Pracht der Farben und köstlichen Blüthenduft über unsere Hemisphäre zu verbreiten pflegt!

(Hiezu Beiblatt Nr. 2.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0100-2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1835

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Fe'e

Artikel/Article: Analyse des traraux 81-96