

Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte (Fortsetzung).

376) Briefe an Gautier. (Forts.)

J. Plana: Turin 1830 XII 10. — Les détails sur Mr. Quetelet m'ont touché. Souvent j'ai pensé à lui, et je le voyais avec chagrin éloigné de sa famille tandis que sa patrie était en armes, pour défendre une cause que les contemporains peuvent nommer comme bon leurs semble, et qui sera jugé avec justice par la postérité. Quoi qu'il en soit, je suis charmé d'apprendre que Mr. Quetelet a retrouvé sa famille en bonne santé, et qu'il est lui-même bien portant. J'espère que ses espérances relatives à l'établissement de l'Observatoire de Bruxelles ne seront pas trompées. En admettant que le peuple belge obtienne un gouvernement à bon marché, il saura faire une distinction sur tout ce qui est à la fois utile et attaché à la gloire nationale. Au reste je me félicite d'avoir fait la connaissance personnelle de Mr. Quetelet, homme distingué par ses talents et par l'amabilité de son caractère. — J'ai fait une absence d'environ un mois: j'ai voulu revoir mon frère et mon ami Oriani. Je me suis rendu à la maison de campagne de ce dernier avec ma femme et ma fille. J'ai trouvé ce respectable vieillard en bonne santé, et je voyais qu'il était fort content de nous avoir chez lui. — Dans ce moment vous avez probablement à Genève Mr. Cauchy et Mr. Libri. Mr. Cauchy est parti d'ici il y a peu de jours, pour aller se fixer à Fribourg, où il deviendra un des fondateurs de la nouvelle Académie; mais j'ignore si un tel projet sera sans obstacles.

Ad. Quetelet: Bruxelles 1831 II 6. — J'ai reçu hier la Bibl. univ. pour le mois de Janvier. Ce recueil continue à être d'un haut intérêt. Je me suis arrêté particulièrement à l'article sur une apparence de division dans l'anneau extérieur de Saturne, *) parceque l'auteur m'avait déjà parlé à Londres de cette singulière observation. Je lui communiquai alors ce que ma mémoire me rappelait à l'égard d'observations qui furent faites à Paris en 1823 (et non en 1815) avec les lunettes qui parurent à l'exposition; observations auxquelles j'assistai. †)

*) Ein Referat über die von Kater in das Phil. Magaz. (1830 XII) eingerückte Nachricht über seine betreffenden Beobachtungen.

†) Vergleiche Quetelet's Brief von 1829 VIII 4.

Je regrette de ne pas avoir pris alors un dessin de l'anneau de Saturne; mais l'idée m'est toujours restée depuis que vous étiez présent à l'observation. Lorsque je vis Mr. Kater en 1827, je lui en parlai dans ce sens, et j'ajoutai que me trouvant le lendemain chez Mr. Bouvard avec vous, Mr. De la Place survint pendant que nous étions ensemble. La conversation roula sur les observations de la veille. Vous fîtes alors la question si les divisions de l'anneau en plusieurs parties étaient favorables aux idées reçues en astronomie sur les propriétés de l'attraction. La réponse fut affirmative. Il fut question encore de divers autres points de la science, et je me rappelle que pour éclaircir un sujet de doute, on eut recours au grand ouvrage de Delambre. Je crois ne pas me tromper sur l'entrevue chez Mr. Bouvard ni sur le sujet de la conversation qui eut lieu: Pour la première fois, je crois, je prenais part à une conversation avec Mr. Laplace et ce sont de ces souvenirs qui ne s'effacent pas. Je n'ose garantir autant pour la veille et je n'oserais assurer, quelles étaient les personnes qui assistaient aux observations, parceque d'ailleurs elles se renouvelaient tous les jours. C'est pourquoi je promis à Mr. Kater de vous en écrire, ainsi qu'à Mr. Bouvard, mais il faut bien l'avouer que j'oubliai ma promesse. *) Seulement lorsque j'eus le plaisir de vous revoir l'année dernière à Genève, je vous parlai de la chose, et il me parut que votre mémoire n'avait pas été aussi fidèle que la mienne. Vous doutiez surtout d'avoir assisté à l'observation d'une double division dans l'anneau. Vous le dirai-je, en voyant depuis dans la Bibl. la citation de Mr. Kater, j'en eus presque du regret; non que ce que j'ai dit à ce savant soit, je pense, inexact en rien. Dieu me préserve de jamais faire un mensonge, surtout dans les sciences. Mais il me semble que quand il s'agit d'une chose aussi importante et qui a été si rarement observée, j'aurais désiré pouvoir produire mieux qu'un souvenir dont certaines parties ont pu s'effacer plus ou moins après plusieurs années, et cependant, comme je le disois, la conversation avec M. Laplace, M. Bouvard et vous est aussi

*) An den oben erwähnten Brief von 1829 scheint sich Quetelet nicht mehr erinnert zu haben.

présente à ma mémoire que si elle avait eu lieu depuis peu. Je vous prierai en tout cas de vouloir bien rectifier l'erreur de date, s'il est possible et de dire que l'observation a eu lieu vers la fin de l'année 1823 et non de 1815. J'attacherai beaucoup de prix à cette rectification; j'ose espérer que vous apprécierez le motif de mes scrupules. — Nous continuons à être dans le provisoire, le pire des états. Je fais des vœux bien sincères pour que l'ordre et la tranquillité renaissent chez nous; mais je n'ose espérer tant de bonheur. Les armemens qu'on fait de toutes parts sont de mauvais augurs. On paraissait, il y a huit jours, vouloir reprendre sérieusement les travaux de l'observatoire. On m'a même demandé un projet de règlement.

B. Valz: Paris 1831 III 12. — J'ai bien des excuses à vous faire pour le long retard que je mets à vous instruire des détails, que vous étiez pressé de connaître et que je m'étais chargé de vous transmettre; mais vous pourrez reconnaître qu'il n'y a pas eu de ma faute et qu'il n'a pas dépendu de la bonne volonté que j'y ai mis. La traversée du Jura fut contrariée par un fort mauvais tems et une neige abondante qui nous obligea d'abandonner la voiture pour continuer en traîneaux. Dans divers endroits on apercevait à peine les poteaux de la route qui ont douze pieds de hauteur cependant. Le retard éprouvé nous fit manquer le départ des voitures à Dijon, où il fallut séjourner; une forte chute faillit me priver de l'usage des deux jambes, qui par grand extraordinaire n'eurent que des contusions et des écorchures: des enflures leur étant survenues par la suite du voyage j'eus de la peine à gagner l'hôtel où des parens et des amis m'attendaient et m'accueillirent. Ma retraite forcée fut utilisée par le calcul des élémens de la dernière Comète d'après des observations de Mr. *Rümker*, qui est actuellement à l'observatoire de Hambourg, par suite d'une brouillerie avec Mr. South, qu'il habille fort mal. Il est fâcheux qu'une pareille cause le prive de retourner vers le ciel austral, où l'on pourra voir seulement la prochaine apparition de la petite comète; car il est fort à craindre qu'elle ne puisse être aperçue en Europe, ainsi que vous pourrez en juger par les élémens suivans qu'en a donné Mr. Encke, et l'éphéméride que je transmets à Mr. Wartmann d'après la demande qu'il m'en

a fait. Vous ne trouverez que quatre jours de différence avec l'annonce que vous en aviez donné.

Passage au Périhélie 1832 V 3, 99093 t. m. Par.

Longitude du Périhélie	157° 21' 2"	} Equin. du 4 mai
— du noeud asc.	334 32 5	

Inclinaison 13 22 12

Angle d'excentricité 57 43 6

Mouv^t. moy. sidéral 1071', 09598

L'orbite de la dernière comète a été fort pénible à calculer à cause du cas défavorable où elle s'est trouvée. Aussi en Allemagne, tandis que les uns la faisaient directe, les autres la trouvaient rétrograde, ce qui est la vérité: cependant l'inclinaison n'est pas assez considérable pour motiver une telle contradiction, — c'est plutôt la faute de mauvaises observations ou de calculs imparfaits. J'avais d'abord employé l'observation du 8 janvier, mais je reconnus par de nouvelles observations qu'il y avait au moins 1° 30' d'erreur, ce qui est étonnant, l'observation ayant été faite au sextant. Quant à l'opposition de la direction du mouvement Mr. Bouvard m'a dit s'y être mépris en rapportant la position reconnue à Paris. Il n'a du reste observé cet astre qu'une fois au commencement de Février, et je n'ai pu encore y comparer les élémens que j'ai obtenu. Mr. Rümker l'observait cependant le 21 février; comment donc n'avons nous pu la trouver à Genève? D'abord l'ambiguité de la marche, ensuite le mauvais tems, le clair de Lune, et le manque de station favorable avec un tems fort rude:

Passage au Périhélie 1830 XII 27, 7^h 55^m t. m. Par.

Distance Périhélie 0,13176

Longit. du Périh. 310° 9'

— du noeud asc. 337 41

Inclinaison 43 40

Mouv^t rétrograde.

Aussitot qu'il m'a été possible d'aller à l'observatoire je remis votre lettre à Mr. Bouvard, qui me dit que vos instrumens n'éprouveraient guère qu'un retard d'un mois. Il m'engagea de retarder à vous écrire jusqu'à ce qu'il eut essayé vos lunettes. Je le vis ensuite à l'Académie où j'avais été communiquer mes premiers élémens, et de nouveau plus tard encore

à l'observatoire lors d'une assemblée du bureau des longitudes : Il éprouvait sur la croix du Panthéon votre lunette méridienne, qui faisait bien avec un fort grossissement ; il devait l'essayer de nuit et m'en dire le résultat le lendemain, mais je n'en ai rien appris. Après avoir été plusieurs fois chez Mr. Gambey sans le trouver, nous convinmes enfin d'un jour et d'une heure avec sa femme, et j'ai fini par le voir hier. Il a reçu vos diverses lettres, et est sur le point d'y répondre. Mais de crainte de retard je l'ai questionné le plus possible, et suis resté plusieurs heures dans ses ateliers avec le plus grand intérêt : Ils sont très vastes contenant une vingtaine d'ouvriers et à peine finis de bâtir à neuf. C'est cette nouvelle construction qui retardera vos instrumens d'environ un mois ; je les ai vû à peu près terminés, mais non les pièces assemblées. La lunette méridienne a 52 pouces de longueur, et celle de l'Equatorial 45 pouces, avec les ouvertures convenues. La pièce qui doit supporter l'extrémité supérieure de l'axe est en fonte, en plusieurs branches, comme à l'Observatoire. Le fil mobile sera ajouté, avec quelques changemens pour cela. Mr. Gambey ne voit pas d'inconvénient à laisser aux piliers toute leur hauteur. Du reste il aurait l'intention d'accompagner les instrumens pour présider à leur placement si on lui accorde indemnité de route. Je désire que ces divers détails puissent vous satisfaire et suis entièrement à votre disposition pour tout ce que vous pourriez désirer d'ici pendant mon séjour. Je vous prie de vouloir bien présenter mes devoirs empressés à Mesdames Gautier et de Saugy, auprès desquelles je vous serai obligé d'être l'interprète de mes sentimens de gratitude pour toutes les bontés qu'elles m'ont témoigné pendant mon séjour dans votre ville. Agréez également mes témoignages de reconnaissance pour votre accueil si gracieux.

Ad. Quételet: Bruxelles 1831 V 2. — J'ai reçu le diplôme de membre honoraire de la Société de physique ; j'ai été très sensible à ce nouveau témoignage de bienveillance de la part de vos savans compatriotes. Je désire seulement ne pas m'en montrer trop indigne. — Je vous adresse en même temps que cette lettre un exemplaire de mon mémoire sur l'intensité magnétique en Suisse et en Italie. Vous serez sans doute

étonné de voir ce qu'on obtient quand on calcule l'intensité totale au moyen de la partie horizontale de la force et de l'angle d'inclinaison. Aussi je me défie extrêmement de tout ce que nous avons sur l'intensité totale; je crois qu'il nous manque encore un instrument pour la mesurer. Je vous prierais de me dire ce que vous pensez de celui que je propose quoique la forme n'en soit pas nouvelle; je serais aussi charmé d'avoir l'avis de M. De la Rive et de vos savans amis. C'est un essai sur lequel je compte revenir dans le travail dont je m'occupe sur l'aimantation. Je joins à l'exemplaire que je vous envoie, un second pour la Société de physique ainsi qu'un mémoire sur la croissance de l'homme qui n'est qu'une partie d'un grand travail sur toutes les lois relatives à l'homme, soit pour la croissance, soit pour la force, soit pour le poids, soit pour la vitesse, la capacité des poumons, les inspirations, les pulsations, la mortalité, etc., que je désirerais voir former avec le plus d'observations possibles. Comme il s'agit d'examiner les différens âges et de faire des épreuves multipliées, la vie d'un homme n'y suffirait pas, surtout la mienne puisque j'aurai à m'occuper d'autres objets. Aussi j'ai formé pour cet objet une petite association de physiciens et de physiologistes; nous nous réunissons à des jours déterminés pour réunir et discuter nos observations. Malgré toutes les difficultés que nous éprouvons, je pense que nous obtiendrons des résultats intéressans. Ce sont les instrumens qui fixent particulièrement notre attention dans ce moment. Le dynamomètre de Regnier nous paraît surtout défectueux; il devient inapplicable pour les enfans, qui ne peuvent s'en servir à cause de la petitesse de leurs mains. — L'observatoire de Bruxelles est toujours au même point. La ville dit qu'elle est ruinée et qu'elle ne peut pas achever les constructions. Je tâche de faire faire des avances par le gouvernement et j'espère y parvenir. Nous perdons bien du temps. Je pense cependant que je pourrai entrer dans le bâtiment d'ici à quelques mois. Le gouvernement a fait quelques fonds pour payer la pendule de Mr. Kessels et l'instrument de Mr. Gambey; mais il n'y a pas encore moyen de songer au placement. — J'ai suspendu pour quelque temps la publication de la *Correspondance*; j'y reviendrai cependant sous peu.

Al. Bouvard: Paris 1831 V 9. — Les circonstances politiques qui ont eues lieu à Paris depuis le mois d'août dernier, ont été une des principales causes des retards que vous fait éprouver Mr. *Gambey*. Les deux instrumens devaient être achevés au 1^{er} mai de cette année, et vû les évènements, ils ne seront pas terminés avant le mois d'août prochain, cependant le travail avance, et chaque fois que je vois l'artiste, je ne manque jamais de lui parler de ses engagements. Les instrumens sont très avancés, je pense que vous pouvez sans inconvénience lui faire payer le premier tiers de la somme, c'est à dire *huit mille francs*. — Si vous éprouvez des retards, vous y avez coopéré par votre correspondance avec lui, en lui accordant des délais avec les artistes. On doit toujours paraître exigeant avec eux; car autrement ils sont toujours disposés à abuser de la confiance qu'on veut bien leur accorder, souvent trop légèrement. Je pense, Monsieur, qu'en lui faisant payer l'argent qu'il demande, vous devez le sommer de tenir sa parole; car autrement vous serez trompé et vos instrumens éprouveront des retards. — J'ai été bien contrarié de l'absence de Mr. *Maurice*, parceque nous aurions pu ensemble suivre plus assidument l'exécution du traité. Mr. *Gambey* demeure si loin de l'observatoire (au moins une lieue) que je ne puis y aller souvent. Mr. *Gambart*, qui est à Paris depuis trois mois, y va souvent, et il est fort mécontent des retards qu'il éprouve pour les parties d'instrumens que *Gambey* doit lui livrer à son départ pour retourner à Marseille. — J'ai examiné avec soin les deux objectifs qui m'ont semblés fort bons. Quant au grossissement de 300 fois, je crois qu'il est difficile de l'obtenir avec 4 pouces d'ouverture et surtout d'un court foyer. Notre Lunette méridienne plus longue que la votre, ne grossira pas plus de 200 fois, et ce grossissement est tout ce qu'il faut pour des instrumens fixes. — La visite du Roi à l'observatoire est des plus heureuses pour nous. Nos cabinets en ruine seront retablis complètement; alors nous pourrons en faire un grand usage. Dans l'état actuel nous ne pouvons pas observer. — Je n'ose vous assurer de ma présence à Genève à l'époque de l'inauguration de votre observatoire, parceque je ne pense pas que je puisse quitter Paris cette année. — On ma fait espérer que

Mr. Maurice viendra à Paris sous peu; je le désire vivement à cause de vos instrumens.

Ad. Quetelet: Bruxelles 1831 VIII 28. — Je profite d'une occasion sûre que me présente M. Plateau pour envoyer à Paris le petit appareil magnétique que vous m'avez demandé. J'y joins deux excellentes aiguilles qui m'appartenaient et qui depuis près d'un an que je les ai observées, n'ont pas perdu sensiblement de leurs forces. Je les ai essayées avec Mr. Plateau le 23 et le 27 de ce mois. Mr. Plateau m'a promis de les observer encore à Paris dans le jardin de l'Observatoire; il remettra alors l'appareil avec le résultat de ses observations à Mr. Gambey, en lui recommandant expressement le tout. — Je ne crois superflû de vous recommander de toujours remettre avec soin les aiguilles dans leur même position parallèle, en opposant leurs pôles de même espèce, et en prenant les plus grandes précautions, quand vous employez les aiguilles, pour qu'elles ne se touchent pas. J'insiste sur ce point, parceque moi-même j'y ai été pris. A Bonneville, en remettant mes aiguilles, j'ai eu l'imprudencce de les laisser se toucher, et j'ai heureusement eu l'idée de recommencer sur le champ mes observations pour juger de la perte de force. Il faut aussi éviter l'humidité, les chocs ou les chûtes, etc. — Notre observatoire en est toujours au même point; on me promet cependant la reprise des travaux comme prochaine. Je vois avec peine tout ce qui se passe ici; nous avons été gouvernés par des gens bien incapables; la dernière catastrophe est bien propre à éclairer notre Roi; il commence de nombreuses réformes; elles ne seront jamais assez grande; notre enseignement est entièrement ruiné. — Quant au reproche que vous me faites sur le mémoire des croissances, il serait fondé sans doute si j'attribuais la constance et la régularité des lois de la nature aux effets du hazard, ce qui est contre ma pensée. Je regarde même ma manière de voir comme si naturelle, que je n'ai pas crû devoir l'exprimer, c'est ce qui fait que vous avez mal interprété mon silence. C'est parceque je suis convaincu qu'il existe une providence qui fait tout dans les plus justes proportions, et avec la plus grande économie et qui n'abandonne rien à l'arbitraire, que je me suis attaché à pénétrer ses secrets dans

les lois qui président à la conservation et à la propagation de l'espèce comme on le fait à l'égard des autres phénomènes naturels. Je suis fâché que vous vissiez dans mon écrit un penchant au matérialisme, parcequ' alors je me serais mal expliqué sur un sujet délicat.

B. Valz: Nîmes 1831 XI 20. — J'aurais bien désiré repasser à Genève à mon retour, mais mon empressement à me rendre à nos élections ne me le permit pas. J'ai à vous prier d'avoir la complaisance de remplir l'engagement que j'avais pris auprès de la société académique, à laquelle vous me fîtes l'honneur de me présenter en lui communiquant par extrait, si elles paraissaient trop étendues, les tentations auxquelles je me suis livré pour expliquer la formation des queues de comète. Pendant mon séjour à Genève j'y ai ajouté tout ce que j'ai emprunté à la Cométographie de Hevelius que je n'avais pû avoir ici; ce qui est venu confirmer après deux siècles la loi des densités de l'èther. L'extrême bonté que vous eûtes de m'expliquer et de me donner l'ouvrage de M. Brandes, m'a permis de citer ses intéressantes recherches, qui sont ce qu'il a de plus favorable au système de l'impulsion. Je désirerais bien en connaître la suite si elle a paru. J'ai encore trouvé à Paris un mémoire du même auteur sur la comète de 1811 dans le Journal de Mr. de Lindenau, et où se trouvent aussi beaucoup de données et de résultats intéressans. Ayant eû de Mr. Bouvard l'éphéméride de Mr. Encke, je calculai les diamètres apperçus de la nébulosité pour la prochaine apparition qui ne se verra guère que dans l'autre hémisphère, et les joignis à mes recherches sur les queues, que je présentai à l'Académie avant mon départ, et dont furent nommés rapporteurs MM. Arago et Poisson. Ce dernier, que je ne connaissais que de réputation, m'accueillit de la manière la plus affectueuse, et dînant chez lui avec Mr. Savari, j'eus l'avantage de faire connaissance avec son aimable famille de demi-origine anglaise. Il s'était chargé du rapport, et depuis mon retour, j'en ai reçu de nombreuses lettres d'observations sur les densités de l'Ether, qui ont donné lieu aux additions que j'ai envoyé successivement à Mr. Wartmann, pour joindre à l'impression des recherches sur les queues, en le priant de vous soumettre le tout, et je serai fort recon-

naissant des corrections que vous pourrez trouver convenable d'y apporter, l'ayant envoyé fort à la hâte. Mr. Poisson vient de m'annoncer qu'il a terminé son travail sur l'action capillaire et qu'il est occupé de la réduction au vide de la longueur du pendule d'après l'idée de Mr. Bessel; mais qu'il va *dire adieu pour quelque tems aux sciences actives* s'étant engagé à une nouvelle édition de sa mécanique presque épuisée, ce qui l'occupera entièrement, Mr. Arago voulant bien se charger du rapport qu'il devait faire; mais les occupations de ce dernier à la chambre, au secrétariat de l'Institut, au Bureau des Longitudes, à l'Observatoire, et indisposé qu'il se trouve en ce moment, ne me permettent pas d'y compter, et m'ont décidé à faire imprimer mon petit travail. Les observations de Mr. Poisson roulaient surtout sur ce que Laplace (Méc. cél. V 139 et Conn. d. t. 1825 p. 317) n'obtenant théoriquement qu'une vitesse de la lumière 700 fois trop petite, en concluait que la densité de la lumière devait fort peu varier. Cela ne me paraissant guère admissible, je le priai de soumettre de nouveau ce point à l'examen, ce qu'il pouvait faire avec bien plus de supériorité qu'un autre, et me méfiant trop de moi-même pour oser l'entreprendre. Cependant il ne le croit sans doute pas convenable puisqu'il continua d'admettre le résultat contesté. Je me vis donc réduit à mes faibles moyens, et je dus en faire l'essai au risque d'échouer, qui me paraissait assez probable, ce qui me privait du meilleur moyen de soutenir et de terminer avantageusement la discussion. Il me parut alors après diverses investigations infructueuses, que Laplace admettait, sans qu'on ne put guère en entrevoir le motif, un fluide idéal, dont les propriétés devenaient en complète opposition à celles de nos gaz, tandis que j'y trouvais au contraire une entière analogie d'après les observations des nébulosités qui avaient établi ma conviction à cet égard. Malgré donc toute l'autorité si justement due à un aussi grand génie, je dus tacher de faire valoir tous les motifs qu'il y avait de ne pas admettre de confiance seulement ses résultats, mais de les discuter, ce qui en effet vint mettre fin aux objections élevées d'abord. C'est alors que j'en fis l'objet d'une addition, et que je parvins à une vitesse théorique de la lumière 10 à 12 fois trop grande, à l'aide des rapports que j'avais

obtenus pour les densités de l'Ether. Il restera à rechercher, si l'on ne put se rapprocher davantage de la vérité, à moins que cela ne tienne, comme je le croirais un peu, quoiqu'il n'en soit pas ainsi de nos gaz, au rapport des capacités de l'Ether, dont Laplace admet la possibilité, mais que rejettent les physiciens. — Le jour où je dînai chez Mr. Poisson, nous fumes le soir avec toute sa famille à l'Observatoire, où l'on essayait les grands objectifs de 12 pouces 3 lignes d'ouverture et 24 pieds de longueur de Lerebours et Cauchoix. Il s'y trouvait un adjoint de Mr. Schumacher, Mr. Niegard (?), qui était venu chercher les étalons des mesures pour leurs opérations géodésiques. Je vis Saturne par l'objectif de Lerebours qui a obtenu la préférence, avec des grossissemens de 300 et 500 fois, faisant un fort bon effet. Il y en avait aussi de 800, 1000, 1200, 1500 et même 1700 fois, mais non pas pour les planètes. J'ai eu l'avantage de faire connaissance chez Mr. Arago de Mr. de Humboldt, qui a bien voulu m'accueillir favorablement, et m'écrivit avec trop d'indulgence. — J'ai communiqué la méthode immédiate pour les orbites, dont je vous ai remis les tables, à Mr. *Obers*, qui dit avoir eu aussi l'idée d'une méthode analogue qu'il envoyait à Mr. *Encke*, pour la publier, ce dernier devant y joindre des tables, dans l'annuaire de Berlin pour 1832, qui a du paraître à la fin de Septembre. L'auriez-vous reçu et voudriez-vous bien avoir la complaisance de m'en donner les formules. — Mr. de *Zach* devait bien me les transmettre. Mais depuis plus de deux mois, je n'en ai pas de nouvelles, et il doit être en Angleterre, sa dernière lettre m'annonçant qu'il y irait, pour se distraire de la mort de la jeune Duchesse de Gotha, que j'avais eu l'avantage de connaître avec son mari à Paris, dès qu'il serait hors des fers de Mr. *Civiale* qui venait à lui extraire quatre nouvelles pierres; c'est réellement bien extraordinaire. — Les dernières feuilles des *Astr. Nachr.* contiennent un travail fort étendu de Mr. *Encke* sur sa comète, où il tient compte de toutes les perturbations, sauf celles insensibles d'Uranus, ce qui pare à l'objection de Mr. *Damoiseau* (*Conn. d. t.* 1827, p. 221) que l'influence de l'éther n'est que de l'ordre des perturbations négligées, ce qu'on aurait pu soutenir en effet jusqu'à présent; mais les calculs rigoureux des trois dernières périodes ne le

permettent plus, et donnent plus exactement qu'auparavant le retard, dû à la résistance de l'éther, qui se trouve ainsi réduit de 3 h. 10 m. à 2 h. 40 m. Cette dernière valeur pouvant être admise avec plus de sûreté, pourra donner lieu à des déductions de quelque intérêt; mais Mr. Encke ayant adopté une loi de densité, qui n'est pas celle déduite des observations, il fallait reprendre d'après celle-ci les calculs des résistances. Il dit (Corr. astr. IX 194) avoir suivi directement l'exemple de Newton, ce que je n'ai pu trouver formellement, ce dernier donnant au contraire la vraie loi de décroissement Liv. 2 prop. 22 de ses Principes. Mr. Encke n'avait pas eu égard non plus à la variation des diamètres de la Comète; il était donc convenable de les faire entrer aussi dans le calcul. C'est ce que j'ai tenté d'après le beau mémoire de Mr. Plana (Corr. astr. 13, p. 341), ainsi que je vous en avais témoigné l'intention lorsque vous me fîtes mention de ce travail intéressant. Mr. Plana ne parvient qu'à un résultat moitié de celui de Mr. Encke, sans pouvoir en assigner la cause. Ce dernier veut en donner l'explication dans le mémoire cité (A. N.), mais je n'ai pu la comprendre, peut-être par la difficulté de bien interpréter ses expressions. Si vous n'y trouvez pas de difficulté à l'entendre je vous serais obligé de m'en faire part; mais il me semble que cette différence ne parvient que de la différentiation employée par Mr. Plana (Corr. astr. 13, p. 353) qui double une des données. Croyez-vous que ce soit bien cela. Mr. Encke paraît dire (Corr. astr. 9, p. 192) que Newton a trouvé que l'Ether diminuait l'excentricité et le grand axe, ce que je n'ai pas vu non plus, et appartient plutôt à Laplace ou à Lagrange. Mr. Poisson me dit avoir écrit à Mr. Encke que d'après mon essai sur l'Ether, le volume de la comète diminuant en s'approchant du soleil, la résistance pourrait aussi diminuer, contrairement à ce qu'il suppose, et qu'il est curieux de savoir ce qu'il en pensera; mais je crois lui avoir fait reconnaître qu'il n'en est rien, car les volumes étant inverses aux densités et les résistances comme les surfaces et les densités, elles seront inverses aux diamètres et augmenteront par conséquent avec les densités. — Un accident qui me retient prisonnier depuis plus d'un mois m'a laissé tout le loisir d'appliquer les formules de Mr. Plana. Mr. Ma-

thieu, chargé avec MM. Poisson et Damoiseau du rapport sur la méthode immédiate des orbites, passant ici sans s'arrêter, et ne m'ayant pas trouvé à la maison, je courrus aux voitures et en m'élançant trop vivement à la portière à leur départ je m'écorchai les deux jambes, qui ne sont pas encore assez bien pour pouvoir marcher. J'ai d'abord employé les formules de Mr. Plana telles quelles en développant en série la fonction exponentielle qui exprime les densités. Le décroissement survenu dans ses termes m'avait d'abord fait espérer qu'il ne faudrait pas la pousser fort loin, mais lorsqu'il fallut sommer les termes d'intégration, j'en calculai plus de cent, et poussai jusqu'à la 20^{me} puissance du rayon vecteur, sans la moindre apparence de convergence, ce qui me fit abandonner la chose sans pouvoir en annoncer le résultat dans le mémoire sur les queues que j'envoyai alors à Mr. Wartmann pour le faire imprimer, ne voyant pas d'autres ressources que de recourir aux quadratures dont je redoutais la prolixité; mais je les entreprenais à peine qu'une considération assez simple me permit de revenir sur mes pas pour obtenir une convergence satisfaisante en utilisant en partie les calculs précédens. Vous connaissez, je crois, Mr. Plana; si vous croyez que cela peut l'intéresser, je pourrais lui faire part de mes calculs, d'autant que je serais charmé qu'on put les confirmer. Croyez-vous qu'il connaisse mon essai sur l'Ether, et le lui auriez-vous envoyé; je pourrais lui transmettre un exemplaire des recherches sur les queues. D'après les notations reçues, je suis parvenu après de longs calculs à $\frac{\partial \delta \mu}{\partial t} = 19$; mais ce doit être plutôt $\frac{\delta \mu}{t} = 38$. Mr. Encke par les quadratures, j'imagine, trouve 35. Je ne m'attendais guère à un pareil rapprochement, vu la grande différence de nos hypothèses; mais on doit remarquer que cela n'a lieu que par l'effet d'une espèce de compensation, qui s'est opérée, car Mr. Encke ne suppose réellement qu'un accroissement trop faible de densité, qui diminue bien la résistance, mais il l'augmente d'autre part en ne tenant pas compte du décroissement des diamètres. Mr. Mossotti, qui les fait croître au contraire, je ne saurais d'après quelles données, s'en éloigne aussi bien plus, le rapport devenant alors = 4, quoique les densités paraissent

plus favorables. Comme je n'ai pas les Mém. de la Soc. astron., pourriez-vous me dire s'il a employé les quadratures, par quels motifs et d'après quelles hypothèses il a établi l'augmentation des diamètres, ce que je ne pourrais deviner. Le retard de la période, qui paraît à présent assez exacte, permet de déterminer le rapport des densités de l'Ether et de la Comète, que je trouve d'environ un millionième. Si quelque perturbation sensible permettra jamais une évaluation de la masse de cette comète, et fait connaître ainsi sa densité, on obtiendrait alors celle de l'Ether. Du reste la faiblesse de cette masse pourrait ne permettre que d'en obtenir une limite. — Voilà une bien grande diversité d'objets dont j'ai été entraîné à vous entretenir, et qui pourront peut-être vous importuner, mais dans ce cas n'y ayez aucun égard, et recevez en mes sincères excuses.

Ad. Quetelet: Bruxelles 1832 II 26. — Je profite d'une occasion pour vous donner des nouvelles de mon observatoire et pour vous offrir un opuscule sur l'astronomie. C'est un petit manuel pour les écoles inférieures où je tache de répandre quelques vérités utiles; recevez-le avec indulgence. A propos de manuel d'astronomie, je vous dirai que mon éditeur de Paris se propose de donner une nouvelle édition de l'ouvrage qu'il a imprimé pour moi. Comme vous avez bien voulu en faire usage et prendre quelques notes sur des améliorations à faire, vous m'obligerez beaucoup en me les communiquant. — Je suis enfin entré à l'observatoire, où je me trouve au milieu des ouvriers. On termine l'aile qui me servira d'habitation; je tâcherai ensuite de faire terminer le reste. On est loin d'être favorable aux sciences dans cet instant, et je crois ne devoir qu'à mon activité la conservation de notre bâtiment astronomique. J'ai dû commencer par prendre possession; j'ai fait préparer aussi un cabinet où je pourrai placer une pendule et un cercle répétiteur, mais dans une position assez incommode, car je ne verrai qu'une partie du méridien. J'espère pour cet été faire terminer la grande salle d'observation. J'ai déjà obtenu qu'on acheverait le paiement de l'instrument de Gambey, et je demande en ce moment la pendule de Mr. Kessels qui sera également payée. Quant aux instrumens de Mr. Troughton, ils souffriront quelque retard dans le paiement. Vous ne sauriez croire

les dégouts qu'on éprouve à batailler en faveur des sciences contre des gens qui n'y entendent rien. — Nous terminons notre projet de loi sur la réorganisation de l'enseignement. J'ai été chargé de la rédaction générale. Nous dirons dans l'exposé des motifs quelques vérités utiles qui pourront ici blesser bien des oreilles. Il faut cependant des ménagemens pour ne pas gêner notre taux.

*Ad. Gambart: Marseille 1832 IV 28. *)* — Je crois toujours que le Bureau ne s'assemble plus, sans cela je lui aurais déjà écrit à l'occasion de mon cercle méridien, sur lequel je ne crois pas devoir garder le silence, comme je l'ai gardé dans le tems sur l'Equatorial de Bélai, qui ne peut me servir absolument à rien; ce n'est point que je veuille dire que le cercle méridien soit dans le même cas, même qu'il soit seulement défectueux. Je n'ai encore aucune donnée pour juger en définitif de son plus ou moins de mérite; mais sans attendre que j'aie à produire des observations, je croirais qu'il serait convenable que j'indicasse dès à présent, un fait que je considère comme une imperfection de construction très réelle. — L'instrument, tel qu'il m'a été envoyé, n'était qu'un instrument d'exposition; tous ses accessoires, pour ainsi dire, étaient à remanier, c'est-à-dire modifier de manière à pouvoir servir; aussi me suis-je aperçu que si je ne voulais commencer les observations que quand tout serait absolument dans l'ordre, il me fallait attendre longtems. J'entrepris donc le 18 février dernier une série d'observations fort grossières, puis qu'il y avait encore une dizaine de secondes d'erreur sur la perpendicularité des deux axes; je n'observais que le Soleil et cela me suffisait pour suivre trois chronomètres égyptiens qu'on m'avait confiés. Ce n'a été que le 9 de ce mois que j'ai ouvert mon nouveau registre avec l'intention d'apporter dans les observations un degré d'exactitude suffisant pour déterminer le tems absolu, et commencer, autant que me le permettrait ma santé, un examen rigoureux de mon instrument. — Vous connaissez, Monsieur, la construction de cet instrument; vous savez qu'on peut faire varier la position du cercle limbe à l'égard de

*) Ist die an Gautier gesandte Copie eines Briefes von Arago; vergl. den Brief von 1832 VI 2.

l'axe optique de la lunette. J'ai toujours pensé qu'il convenait sous plusieurs rapports de procéder avec ordre et méthode dans ce changement de l'erreur de collimation; dès lors il devenait naturel de commencer à partir du point zéro, c'est ce que j'ai fait, et j'ai dû évidemment remplir cette condition avant de procéder à aucune autre rectification. Or, je n'ai point tardé à reconnaître, que dans la nouvelle position du cercle limbe, la résistance à vaincre, pour faire tourner la lunette, n'était plus la même, selon qu'on allait du Pole vers l'Equateur, ou de l'Equateur vers le Pole. Cette circonstance devenait assez inquiétante, et je fis comme l'on fait toujours quand l'on craint d'acquérir une certitude pénible, — j'ai resté quelques jours sans examiner la chose à fond, me flattant que cette inégalité de résistance pouvait naître du frottement de la pince opposée au cercle ou bien de quelque frottement latéral des rouleaux; mais enfin il m'a fallu renoncer à tout cela et reconnaître que l'inégalité en question était produite par les axes mêmes du cercle. — Pour apprécier la différence de frottement, j'ai dirigé la lunette au Zénith et déterminé la force nécessaire pour faire naître le mouvement, tant vers le Sud que vers le Nord. Cette opération a été répétée avec les erreurs de collimation de 45°, 90°, 135°, etc. Voici la série complète des résultats auxquels je suis parvenu :

Erreur de collimation ou division du limbe amené au Pole.	Force pour abaisser l'ob- jectif vers	
	le Sud	le Nord
0°	4 onces	.. 10 ¹ / ₂ onces
45	5	9 ¹ / ₂
90	8	8
135	12	6
180	13 ¹ / ₂ 3 ³ / ₄
225	12 ¹ / ₄	8
270	8 ¹ / ₂	10
315	5	12

Je n'insiste point, bien entendu, sur la rigoureuse exactitude de ces nombres; il me suffit qu'ils démontrent, et c'est je crois incontestable, que *le frottement de l'axe du cercle limbe sur l'axe fixe du cercle vernier est très inégal*. Quelle sera la consé-

quence d'une pareille imperfection, si l'on n'y remédie pas, sur l'exactitude de l'instrument? Je l'ignore, mais je vous avouerais que je n'en augure rien de bon; du reste il est possible que cela tienne à fort peu de chose; mais dans tous les cas, je ne vois que Mr. Gambey pour y remédier. Le voyage qu'il doit faire à Genève le conduit presque à Marseille; ne serait-il pas convenable de l'engager à y venir? Voila, Monsieur, ce que je vous prie d'examiner et de vouloir bien soumettre au Bureau, s'il y en a un, ainsi qu'à Mr. Gambey, qui devrait lui même être plus que personne porté à la chose. — J'avais oublié de vous dire la raison pour laquelle je n'ai pas reconnu plutôt l'inégalité du frottement, — elle est toute simple: D'abord elle ne pouvait pas se reconnaître tant que le niveau était placé sur le cube central de la lunette, car toute inégalité dans la position verticale, devait être alors attribuée à la position du contrepoids, et remarquez que Mr. Gambey ayant placé son niveau sur le cube, n'a plus été à même de reconnaître l'inégalité. Si en second lieu je n'ai pas soupçonné la même inégalité intérieurement à l'époque où j'ai réduit l'erreur de collimation à zéro, cela tient à ce qu'il s'est trouvé par hasard, que depuis le déballé, cette erreur était restée de $83^{\circ} 27'$, point fort rapproché de celui où vous venez de voir que les forces sont égales. J'avais reconnu à la vérité une inégalité dans la position horizontale, mais je n'ai point hésité à l'attribuer à une différence de poids entre les bouts objectif et oculaire et je l'avais corrigé au moyen d'un anneau adapté au bout objectif. La lunette se trouvait donc ainsi équilibrée dans les positions horizontale et verticale et il restait peu de chose naturellement pour les positions intermédiaires. — *Le 4 Mai.* J'ai pensé que sans retourner la lunette, mais en la soulevant simplement de dessus ses supports ou coussinets et l'y reposant doucement, il serait possible qu'elle ne revint point à la direction primitive. D'ailleurs de tous les moyens que l'on peut employer pour un pareil soulèvement, il n'en est point quand il s'agit d'une petite quantité, qui soit moins capable d'agir sur les coussinets, que celui que l'on produit par l'augmentation des contrepoids. J'ai donc soulevé ainsi successivement chacun des tourillons, et j'ai pu reconnaître qu'en effet le plus souvent, le fil ne revenait

plus au même point de la mire. C'est un point bien établi. De même si l'on fait porter chacun des tourillons contre chacune des gardes des coussinets, on modifiera très sensiblement la direction méridienne. Enfin on la modifiera encore en enlevant une rondelle de chacun des contrepoids. Par cette suite de modifications dont aucune n'aurait dû influencer sur la direction méridienne, j'étais arrivé cependant à avoir $+ 6''$ de déviation, étant parti de $- 3''$. Toutefois il m'a paru que la lunette avait après l'enlèvement de deux rondelles des contrepoids une plus grande tendance à revenir à la même position. C'est pourquoi il m'a paru convenable de ne plus rétablir les contrepoids comme ils étaient précédemment, et de laisser la lunette peser de plusieurs Kilogrammes sur les tourillons.

J. Plana : Turin 1832 V 9. — La perte que j'ai faite m'afflige trop profondément pour que je puisse espérer de m'en consoler. Le temps me ramenera à des idées moins tristes ; mais désormais la vie aura pour ma femme et pour moi un degré d'amertume qui nous la rendra au moins indifférente. Nous avons perdu tout ce que nous avons de plus cher au monde, et il nous semble que les Décrets de la divine Providence ont été trop rigoureux envers nous. Cependant il faut s'y soumettre et espérer que Dieu nous donnera la force de supporter la douleur. Mon malheur est d'autant plus grand, que je doute fort de l'impossibilité de guérir mon fils de la maladie qui l'a fait périr. Des médecins plus habiles l'auraient peut-être sauvé. Cette idée est accablante pour moi. — Je tâche de reprendre le goût de mes études ; je m'occupe de faire mettre ensemble les trois volumes de mon ouvrage pour les livrer enfin au public. Mais vous comprenez bien, mon cher Monsieur, que je ne suis pas disposé pour sentir les illusions causées par les sentimens des auteurs d'ouvrages scientifiques, même en les supposant excellens : Et moi je crois le mien fort médiocre, et son mérite sera d'avoir éclairci la question, et de donner lieu à des théories de la Lune plus conformes à l'esprit de l'analyse mathématique. On cessera de regarder comme bonnes ces théories *numériques* qui n'ont d'autre mérite que d'offrir un résultat plus ou moins conforme à l'observation.

Al. Bouvard : Paris 1832 V 16. — Mr. Gambey est sur son départ pour Genève, il doit partir vendredi prochain. J'ai visité

chez lui vos deux instrumens, qui m'ont paru parfaitement exécutés, et j'ai lieu d'espérer que vous en serez parfaitement satisfait: ils sont partis par le roulage il y a plusieurs jours, et Mr. Gambey sera à Genève à l'époque où ils arriveront à leur destination. — Je regrette bien de ne pouvoir aller cette année en Savoie, surtout à cause de la réunion de la société helvétique; mais ma santé et la reconstruction de nos cabinets exigent que je reste cette année à Paris et si je m'absente un mois dans la belle saison, ce sera probablement pour aller prendre les bains de mer, que les médecins m'ordonnent. La malheureuse maladie que j'ai éprouvée l'année dernière est loin d'être terminée; car je ne puis même pas sortir de chez moi, sans avoir dans ma poche une sonde pour satisfaire aux besoins naturelles. Par suite de cette grave infirmité je n'ose pas m'exposer à un long voyage, crainte d'augmenter la maladie. — Je vous remercie d'avoir eu la bonté de m'envoyer vos observations du passage de Mercure et l'occultation de Saturne. Le tems n'a pas été beau à Paris pour la première de ces observations; à l'entrée le soleil était voilé; le premier bord a été estimé, mais l'observation très douteuse de l'entrée du deuxième bord, quoique le tems fut assez beau; les résultats des différens observateurs discordent sensiblement; le disque de Mercure très noir et rond. Son diamètre sur le disque du soleil a été mesuré avec la lunette à prisme par Mr. Arago, mais je ne connais pas encore ce qu'il a trouvé pour le diamètre de la planète. — Le tems pour l'observation de Saturne a été assez beau; l'entrée sous le bord obscur de la lune n'est pas très concluant, à cause que l'on ne voyait pas le bord obscur de la lune. La sortie a été à près manqué, attendu l'extrême faiblesse de la lumière de Saturne, qui était, comme vous le dites, pâle et plombée. En tout cette observation ne sera pas d'une grande utilité pour la science. — La comète n'a pas été vue par personne, quoiqu'elle ait été cherché par tous les astronomes. Sa proximité au soleil l'a entièrement dérobée aux recherches les plus suivies. Il faut espérer qu'elle sera vue au Cap de Bonne-Espérance.*) — Mr. *Gambey* passe par Lyon et il est probable

*) Bezieht sich offenbar auf die Wiederkehr des Encke'schen Comëten. Bouvard's Hoffnung ging in Erfüllung.

qu'il arrivera mercredi ou jeudi prochain à Genève, et que sous peu votre observatoire sera organisé convenablement. La présence de l'artiste est indispensable pour l'établissement de vos deux instrumens; tâchez de ne pas le garder longtems afin qu'à son retour à Paris, il puisse finir la lunette de Bruxelles, dont Mr. Quetelet attend avec la plus vive impatience.

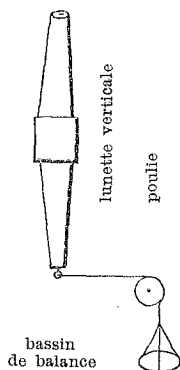
Al. Bouvard: Paris 1832 VI 2. — Mon neveu désirant aller voir ses parens en Savoie, vous remettra cette lettre, en vous priant d'avoir la bonté de l'accueillir à son passage à Genève, où il restera quelques jours seulement. *) J'espère qu'il trouvera encore Mr. Gambey, car je pense que vos deux instrumens ne seront pas encore entièrement établis. Mon neveu s'occupe depuis quelque tems d'observations astronomiques principalement avec la lunette méridienne. Il profite pour faire son voyage de la reconstruction de nos cabinets, dont les travaux sont commencés. — J'ai pensé que pour éviter à ce jeune homme, qui n'a jamais voyagé, de perdre son argent en route, je vous prie, Monsieur et cher confrère, de lui avancer d'abord *deux cent* francs pour aller chez sa mère, et comme il reviendra à Genève, s'il n'avait plus assez pour revenir à Paris, ayez, je vous prie, la complaisance de lui remettre la petite somme dont il peut avoir besoin, vous m'obligerez beaucoup. Les fonds que vous lui avancerez, seront en à compte sur ceux que vous donnerez à Mr. Gambey, dont je lui tiendrai compte à son retour à Paris. — Je vous prie de présenter mon jeune homme à MM. Maurice, surtout à l'aîné, qui le connaît depuis longtems. Soyez assez bon pour le présenter aux autres savans de Genève, etc.

Ad. Gambart: Marseille 1832 VI 2. — Mon cher confrère, depuis que j'ai reçu votre dernière et bonne lettre, je songe chaque matin que je dois vous écrire; mais jusqu'ici je m'en suis tenu là, par la raison que je ne fais que ce à quoi je me crois absolument forcé. Du reste je n'entreprendrai point de me justifier, attendu que je suis fort éloigné de croire que je

*) Es ist hier offenbar von dem Grossneffen Eugène Bouvard, später langjährigem Assistenten der Pariser Sternwarte, die Rede, — einem liebenswürdigen Manne, welchen ich 1838 in Paris persönlich kennen lernte.

rentrerai dans des relations suivies ou avec vous ou avec qui que ce soit, excepté avec le père Bouvard. Puisque je ne jouis plus dans ce monde des avantages dont jouissent les autres hommes, il est tout simple que je ne fasse point toujours ce qu'ils font. — Quoique je ne vous aie pas écrit pendant mon séjour à Paris, je ne m'en suis pas moins occupé, chaque fois que l'occasion s'en est présentée, de vos instrumens; nous en avons souvent causé avec Mr. Gambey, et je crois que si votre cercle-méridien est muni d'une pince pour fixer le cercle vernier, c'est à ces causeries-là que vous le devez. Je regarde cette amélioration comme capitale. Dans les trois cercles méridiens, savoir ceux de Paris, Marseille et Bruxelles, le cercle vernier est arrêté tout bonnement par la périphérie. Du reste, M. Gambey, en plaçant la lunette de Paris, a été à même de corriger un assez grand nombre des imperfections qu'il avait laissées dans mon instrument. Le vôtre s'en est heureusement senti et tout me porte à croire qu'il doit réellement à peu près rien laisser à désirer. — C'est ce même sentiment qui me guidait à Paris, qui me pousse aujourd'hui dans mes derniers retranchemens et me détermine à vous écrire. Je n'ai pas pu le faire dès hier à cause des fatigues de la journée. Mr. Gambey vous avait peut-être déjà parlé de l'inquiétude que j'avais témoignée au Bureau des Longitudes, au sujet d'une chose que je considère comme un vice de construction dans mon cercle. Pour avoir plutôt fini, je joins ici la copie de la lettre que j'écrivis à cette occasion à Mr. Arago, il y a un mois. *) Mr. Bouvard m'a répondu seulement, il y a peu de jours, que l'inégalité du frottement que j'indiquai, ne pouvait tenir suivant Mr. Gambey, qu'à l'épaississement des huiles et à leur inégale distribution dans les axes de mon cercle, qu'en conséquence il n'était point nécessaire que Mr. Gambey vient à Marseille, etc. Cependant je suis assuré maintenant que les huiles ne sont pour rien là dedans, que l'inégalité est très réelle et qu'elle est un fait de construction. Il m'a paru que ceci vous importait beaucoup. Si vous voulez vérifier vos axes, vous le pourrez aisément par le

*) Vergl. den Brief von 1832 IV 28.



moyen que j'ai employé et qui est indiqué par la figure ci-contre; mais il faudra avant tout enlever le niveau placé sur le cube, niveau qui masque par son poids le défaut en question quand il existe. Je crois enfin, qu'il serait bon pendant que vous avez Mr. Gambey, que vous fissiez *réellement* toutes les vérifications et rectifications de vos instrumens, et que même vous observassiez le plus possible. — Je savais bien quand j'ai reçu votre lettre que j'étais fort en retard avec vous, comme avec tout le monde; mais j'étais loin d'imaginer ce que vous me dites au sujet du diplôme

que vous m'avez envoyé, — j'en ai sauté sur ma chaise; car j'ai pensé que si je ne vous ai point écrit dans le tems, je n'aurai point probablement non plus remercié la société, et certes c'est là un procédé plus qu'extraordinaire. Que faire à présent? Je suis disposé à faire tout ce qui sera nécessaire pour convaincre la société et vous, à qui je dois la haute marque d'estime qu'elle ma donnée, que je n'ai d'autre tort que celui d'être accablé par la maladie.

Ad. Gambart: Marseille 1832 VI 3. — J'espérai que la difficulté du retournement ne se présenterait plus du moment que je laisserai la lunette peser davantage sur les tourillons. Je devais recommencer la manœuvre après l'occultation de Saturne, mais un nouveau crachement de sang y a mis ordre. Aujourd'hui par un tems favorable, c'est-à-dire avec une mire tranquille, j'ai voulu reprendre la difficulté. — Avec les nouveaux contre-poids, le cercle étant à l'Ouest, la déviation était de $+ 6''$. Le cercle étant à l'Est, c'est-à-dire après le retournement, le fil s'est trouvé à $+ 8'',3$ du centre. Donc erreur de l'axe optique $\frac{2'',3}{2} = 1'',15$. Voilà qui est bien. Oui, mais attendons un petit moment, — nous allons remettre le cercle à l'Ouest. Or cela étant fait, le fil est revenu non pas à $+ 6''$, mais $+ 8'',3!$ Evidemment, il n'y a pas moyen de conclure

l'erreur de perpendicularité d'une pareille opération. Je ne suis donc pas plus avancé qu'il y a un mois; la difficulté subsiste pleine et entière avec la nouvelle comme avec l'ancienne pression de la lunette sur ses supports. — Ici, je n'accuse point l'instrument: il est même très probable que le tort est de mon côté; mais je me suis donné tant de peine déjà pour surmonter cette difficulté de retournement, que je n'ose plus compter sur moi seul pour la vaincre. C'est pourquoi je vous engage de toutes mes forces à profiter de la présence de Mr. Gambey, pour faire cette rectification, *mais pour la faire à votre entière satisfaction*. Alors vous pouvez m'aider à me dire en quoi je tombe en faute. Car enfin faut-il bien que je sois en état de rectifier mon instrument. Remarquez bien surtout qu'il ne s'agit point ici d'un à peu près; mais d'une chose aussi exacte que possible. Comme vous avez pu le remarquer je ne touche pas au réticule: ce n'est point proprement la *rectification* de l'axe optique que je fais, mais je cherche à évaluer l'erreur. — Si après avoir mis cercle à l'*Est*, je tâchais par le moyen des vis de prendre la moitié de l'écart, etc., quand je reviendrais cercle à l'*Ouest*, si je ne tombais pas précisément au point où je devais tomber, je dirais: c'est que je n'ai pas bien pris le milieu, c'est si, c'est ça. — Mais en laissant le réticule immuable: il n'y a pas de milieu: il faut revenir après le retournement au point où vous étiez avant. C'est ce retour du fil au même point qui assure votre opération. Sans lui point d'opération assurée. — Je vous recommande particulièrement ce point. Si par hasard vous éprouvez quelque difficulté au retournement faite d'une mire, alors il ne vous resterait d'autre ressources que d'en causer avec Mr. Gambey; mais croyez-moi: tâchez d'aller droit aux réalités. [Fortsetzung folgt unter einer spätern Nummer.]

377) Dass ich meinem unvergesslichen Freunde und Collegen, dem sel. Professor Dr. Friedrich Horner, auch in diesen Notizen ein bescheidenes Denkmal setze, bedarf wohl keiner Entschuldigung, und wenn ich mich darauf beschränke den in allen Beziehungen so trefflichen Nekrolog zu reproduciren, welchen Herr Pfarrer Frick bald nach seinem, am 20. December 1886 erfolgten Tode für die „Allgemeine Schweizer Zeitung“ verfasste,¹⁾

¹⁾ Er wurde in den Nummern 305 und 306 vom 24. und 28. December abgedruckt.

und ihm nur einige wenige Noten beifüge, so glaube ich ebenfalls nicht irre zu gehen. Herr Pfarrer Frick schrieb:

„*Joh. Friedrich Horner* wurde am 27. März 1831 in Zürich als der Sohn eines geschickten und angesehenen Arztes geboren.²⁾ Der hochbegabte Knabe besuchte der Reihe nach die Schulen seiner Vaterstadt und das kantonale Gymnasium, und sein späteres Leben und Wesen lässt erkennen, dass der Wahlspruch des damals an dieser Anstalt wirkenden Professors *Hermann Sauppe* „Sei wahr, und du wirst glücklich sein“ auf den Schüler einen bleibenden Eindruck gemacht hat. Im Frühling 1849 bezog er die heimische Hochschule. Prof. *Karl Ludwig*, der damals in Zürich Anatomie und Physiologie lehrte, übte auf ihn den nachhaltigsten Einfluss durch die strenge Forderung exacter Forschung und durch rücksichtsloses Trennen des Sichern vom Zweifelhafte. In seiner Studienzeit trafen ihn zwei schwere Schläge, der Tod seines Vaters und seines ebenfalls sehr befähigten ältern Bruders, welcher letzterer sich dem Studium der Philologie ergeben hatte. Nach Absolvirung der medicinischen Examina³⁾ ging Horner im Frühling 1854 nach Wien, dann nach Berlin, wo kurz vorher *Albrecht von Gräfe's* Stern durch die Ausgabe des ersten Bandes seines Archivs für weitere Kreise zu leuchten begonnen hatte. Der begeisterte Einfluss dieses genialen Meisters entschied für Horners fernere Lebens- und Berufsrichtung, und die am 24. Nov. 1854 erfolgte Ernennung zum poliklinischen Assistenten bei Gräfe brachte ihn in eine Thätigkeit, welche seine ganze Zeit in Anspruch nahm und ihm in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht umfassende Kenntnisse verschaffte. Bis zum October 1855 blieb Horner bei Gräfe, vom Mai an, als eine heftige Augenentzündung für einige Zeit Schonung befahl, — in freierer Stellung. Die geringe Altersdifferenz zwischen beiden erlaubte von An-

²⁾ Der Vater, Dr. Salomon Horner, war Neffe des um Wissenschaft und Heimath hochverdienten Hofrath Joh. Caspar Horner, welchen ich als meinen väterlichen Freund und Berather bis zum letzten Athemzuge hochhalten werde. — ³⁾ Horner promovirte in Zürich am 18. März 1854, und schrieb damals eine Dissertation: „Ueber die Krümmung der Wirbelsäule im aufrechten Stehen. Zürich 1854 in 8“, welche er „dem Andenken“ s. Vaters widmete.

fang an einen collegialen Verkehr, der sich durch die Begeisterung und den Eifer des Schülers und die Zufriedenheit des Meisters zu einem innigen Freundschaftsverhältniss entwickelte und letzteres dauerte bis zum Tode des geliebten Lehrers und Freundes in gleicher Wärme fort. Gewiss wäre das nicht möglich gewesen, wenn nicht Gräfe in seinem Assistenten neben der ausserordentlichen Begabung und Arbeitskraft auch denselben edlen, hingebenden, menschenfreundlichen Sinn erkannt hätte, von dem er selbst erfüllt war. Horner hat seinem Freunde später ein pietätvolles Denkmal in einer kurzen Biographie gesetzt, die unter dem Titel „Albrecht de Graefe, un médecin moderne“ in der *Bibliothèque universelle*, Mai 1875, erschienen ist.⁴⁾ — Nach kurzem Aufenthalt in Paris, wo er bei dem berühmten *Desmarres*, Vater, als Freund und Assistent Gräfes auf's Freundlichste aufgenommen wurde, kehrte Horner in seine Vaterstadt zurück und begann daselbst seine ärztliche Thätigkeit, sowie im Mai 1856 die Vorlesungen über Augenheilkunde an der Universität. Beides war rasch von grossen Erfolgen begleitet: in Schaaren drängten sich die Augenkranken zu ihm, und ebenso die Studirenden als begeisterte Hörer. Als im Jahre 1861 der Professor der chirurgischen und ophthalmologischen Klinik, Prof. *Locher-Zwingli*, ein trefflicher Lehrer und Operateur, resignirte, schlug die Facultät einstimmig eine Theilung der beiden Kliniken und die Berufung von Billroth und Horner vor. Freilich ging die Regierung hierauf nicht ein und wählte Billroth allein. Als aber Horner im Jahre darauf einen Ruf an die Stelle von Rau in Bern erhielt, und auch ein Wechsel der Erziehungsdirection stattgefunden hatte, wurde ihm eine eigene klinische Abtheilung am Kantonsspital und die Professur übertragen. — Damit hatte er nun die Stellung erreicht, die ihm gebührte und ihm Gelegenheit gab, seine ausserordentliche Begabung und sein vollendetes, technisches Können

⁴⁾ Diese in der „Revue“, nicht in den „Archives“, erschienene Biographie s. Lehrers stimmt wesentlich mit einem sog. „Rathhaus-Vortrage“ überein, welchen Horner am 26. Februar 1874 gehalten hatte. Schon am 12. Feb. 1860 sprach er auf dem Rathhause über „Das Auge und der Augenspiegel“, und dann wieder am 5. Dez. 1867 über „Die Kurzsichtigkeit, ihre Folgen und Ursachen“.

durch eine grossartige und aufopfernde Thätigkeit in umfassender Weise fruchtbar zu machen. Es wäre schwer zu sagen, ob er als klinischer Lehrer oder als ausübender Diagnostiker und Operateur Grösseres geleistet habe: denn in beiden Richtungen war er gleich ausgezeichnet. Seine Lehrgabe war glänzend. Wie wusste er mit seinem klaren, lebendigen, oft durch unmittelbare Eingebungen und Einfälle packenden, stets freien Vortrage die Studirenden zu fesseln, für die Wissenschaft zu interessiren und zu begeistern! „Langweilig“ war es bei ihm nie, sondern immer eine Freude, ein Genuss und Gewinn, ihn zu hören. So hat er eine ganze Reihe von Schülern herangebildet, welche als Dozenten und Aerzte zu den besten jüngern Vertretern der Augenheilkunde zählen. Wir nennen als Beispiele: *Erismann* den Hygieniker, *Dufour* in Lausanne, *Michel* in Würzburg, *Landolt* in Paris, *Schön* in Leipzig und *Haab* in Zürich, welch' letzterer nun sein Nachfolger an der Universität geworden ist. Auch der Herzog Karl *Theodor* von Baiern, der als Augenarzt eine segensreiche Thätigkeit entfaltet, gehört zu ihnen. Sie waren sämmtlich Assistenzärzte bei Horner, und alle blieben ihm anhänglich und ergeben. — Und wie grossartig wurde dazu seine practisch ausübende Thätigkeit. Mit einer bewundernswerthen Sicherheit und Bestimmtheit erkannte er die Ursachen, den Sitz und die Folgen jedes Augenleidens, und mit seiner festen oder wie er sie selbst etwa nannte, „eisernen“ Hand vollzog er mit dem ausgezeichnetsten Geschick und Gelingen die schwierigsten Operationen. Mit weit über 1000 gelungenen Staaroperationen hat er ebenso vielen Menschen das Lebenslicht und die Lebensfreudigkeit wieder gegeben. Vom 1. Januar 1860 bis Ende 1879 wurden bei ihm 68,000 Augenranke behandelt und im Durchschnitt täglich eine grössere Augenoperation ausgeführt. Seither sind Jahr um Jahr noch je einige Tausend Patienten dazu gekommen. Seit den 1860er Jahren hatte er noch ein eigenes, von einem grossen Garten umgebenes, 45 Betten haltendes Privatasyl, den „Hottingerhof.“ Bekanntlich spielt eine der Erzählungen Berthold Auerbachs, („Brigitte“), der ebenfalls längere Zeit dort zugebracht hatte, im Hottingerhof. Von allen Seiten, aus der Nähe und Ferne, aus dem In- und Auslande strömten die Patienten seiner enormen

Privatpraxis zu, und zwar Arme und Reiche, vom Tagelöhner bis hinauf zu den Gliedern von Fürsten- und Kaisergeschlechtern der grossen Nachbarreiche. Er verstand es, den Höchstgestellten zu imponiren und die Niedrigsten durch Leutseligkeit oder Kinder durch freundliche Scherze zu gewinnen. Wunderten sich die Einen über sein ausserordentliches Gedächtniss, dass er sie nach vielen Jahren sofort wieder erkannte und mit Namen anredete und sich ihres früheren Zustandes erinnerte, so priesen Andere seine feinen Umgangsformen oder seine Kenntniss des Bedeutenden in der Literatur oder sein treffendes, vom feinsten Scharfblick zeugendes Urtheil über Menschen und Dinge. Auch unter seinen Collegen, in ärztlichen Gesellschaften und Behörden, gab sein stets gewichtiges Votum oft den Ausschlag. Was ihn aber besonders hoch erhob und ihm überall aufrichtige Hochachtung, Verehrung und Dankbarkeit erwarb, das war seine edle Uneigennützigkeit. Viele Tausende armer Patienten hat er unentgeltlich behandelt, und es brauchte oft nur einen leisen Wink, so nahm er auch völlig unbemittelte Kranke, die von Weitem her kamen, in seine Behandlung und Anstalt auf. — Bei allen diesen gewaltigen Leistungen fand Horner noch Zeit, manche Dissertationen und kleinere Aufsätze theils rein klinischen, theils experimentell-pathologischen Inhalts zu schreiben. Eine grössere Arbeit über Augenkrankheiten des kindlichen Alters findet sich im Gerhardt'schen Handbuch. — Es konnte nicht anders sein, als dass ein Mann wie Horner unter seinen Collegen sehr hohes Ansehen genoss. Für den internationalen Aerztecongress in London im August 1881 war ihm ein Ehrenpräsidium angeboten; er wohnte persönlich bei und hielt einen Vortrag über die antiseptische Chirurgie bei Augenkrankheiten. Auch Orden und andere Auszeichnungen wurden ihm zu Theil; doch er behielt jene sorgfältig unter Verschluss und liess nie etwas öffentlich davon hören. Ein gewisses berechtigtes Selbstbewusstsein erfüllte ihn, aber wer ihn für stolz gehalten, hätte ihm Unrecht gethan. Wer für jede kleine Aufmerksamkeit, die man ihm erweist, für jede kleine Freude, die man ihm macht, sich so empfänglich, so dankbar zeigt wie er, der ist nicht stolz, und es zu werden, daran verhinderte ihn sein tieferes Bewusstsein, im Dienste eines Höhern zu stehen, wenn

er auch selten davon redete. Ihm mochte das Wort aus dem Herzen und in das Herz gesprochen sein „Nicht Jeder, der zu mir sagt, Herr, Herr, wird in das Reich der Himmel eingehen, sondern der da thut den Willen meines himmlischen Vaters“. Dabei achtete er jede aufrichtige, religiöse Ueberzeugung, und nie wurde ein frivoles Wort, nie ein Spott über heilige Dinge aus seinem Munde vernommen. Dagegen war ihm alles Unlautere und Unwahre, alles Schmutzige und Gemeine in tiefster Seele zuwider, und gegen solches konnte er mit beissender Schärfe sich aussprechen und es blutig geißeln. — Ein schöner Zug in Horner's Character war auch die Liebe, mit der er an seiner Vaterstadt hing; ohne diese wäre er ihr längst durch Berufung ins Ausland entführt worden. Er gab derselben auch vielfachen, thatsächlichen Ausdruck, so z. B. übernahm er mehrmals die Untersuchung der Augen aller in die ersten Schulklassen eingetretenen Schüler und hielt den Lehrern einen eingehenden Vortrag über das Auge und seine Berücksichtigung und Behandlung in der Schule; seit einer Reihe von Jahren behandelte er die augenkranken Zöglinge des Waisenhauses unentgeltlich und mit grosser Freundlichkeit. Zum Besten dieser Anstalt ist auch das Neujahrsblatt für 1885 von ihm geschrieben: „Ueber Brillen. Aus alter und neuer Zeit.“⁵⁾

⁵⁾ Horner sandte mir sein Neujahrsblatt, unter Beilegung einiger Notizen über den Pfarrer Hans Jacob Horner (vergl. Nr. 362 dieser Notizen), am 29. December 1884, und schrieb dabei: „Das sind, mein lieber und verehrter Colleague, meine heute wieder mit dem Originale verglichenen Notizen, die ich Ihnen mit meinem Neujahrsblatt zusammen, zu dem Sie ja auch so freundlich und dankenswerth beitrugen, übermache. Mit den herzlichsten Wünschen für den Jahreswechsel bleibe ich Ihr aufrichtig ergebener Horner.“ Mit diesen Beiträgen verhält es sich nun folgendermassen: Als Horner, der Mitglied der sog. „gelehrten Gesellschaft“ war, an die Reihe kam ein „Neujahrsblatt zum Besten des Waisenhauses in Zürich“ zu schreiben, und als Thema „Die Brillen“ wählte, consultirte er mich über einige historische Fragen, und wünschte ganz besonders zu erfahren, wann die ersten Concavgläser in Gebrauch gekommen seien, — wofür ihm damals jeder Anhaltspunkt fehlte, da er auf allen Darstellungen nur Lesegläser fand, und auch das in dem berühmten Raphael'schen Bilde Leo X in die

Eben dahin gehört, was er für das Kinderspital gethan. Mit höchst glücklicher Wahl hatte im Jahre 1868 der erste Donator und Stifter des Instituts, Dr. C. Cramer in Mailand, Horner an die Spitze der Männer gestellt, denen er die Sorge übertrug, die Anstalt nun wirklich in's Leben zu rufen. Horner rechtfertigte dies Vertrauen im vollsten Masse und machte sich in Gemeinschaft namentlich mit seinem Freunde Landolt und Andern, mit Freude und Energie an die Arbeit. Ihm ist insbesondere die vorzügliche medizinische Einrichtung und Organisation der Anstalt zu verdanken. Bis 1882 blieb er als Präsident des Comité an ihrer Spitze und förderte mit Rath und That ihr Gedeihen. — Es ist fast unbegreiflich, wie er neben aller dieser ungeheuren und vielseitigen Thätigkeit noch Zeit übrig hatte für seine Familie und seine Freunde. Im Jahr 1864 hatte er sich mit einer Tochter des Nationalrathes Wolfgang Henggeler von Unter-Aegeri verheiratet, und aus dieser glücklichen Ehe gingen eine Tochter und ein Sohn hervor. Es eignet sich nicht für eine öffentliche Besprechung, näher auszuführen, was er ihnen war. Aber das darf man sagen: Er war ein musterhafter, treuer, innig liebender Gatte und Vater, und er wirkte mit seinem eigenen Wort und Thun und mit ebenso grosser Liebe als Einsicht wesentlich mit zur Erziehung seiner Kinder. — Zu seinen Freunden gehörten nicht bloss Fachgenossen, sondern Leute aller Facultäten und auch Kaufleute, Industrielle u. s. w., und wen er einmal in's Herz geschlossen, dem hing er mit unveränderlicher Liebe und Treue an. Es war ihm eine willkommene Erholung, wenn er sich von seiner Arbeit etwa losmachen und in ihren Kreis eintreten konnte, in welchem er sich dann als das belebendste Element erwies. Was

Hand gelegte Glas als ein solches betrachtete. Ich war nun so glücklich in Kästner's Geschichte der Mathematik (II 244 u. f.) den sichern Beweis dafür zu finden, dass Leo kurzsichtig und jenes Glas ein Concavglas war, und konnte diess Horner noch zu guter Zeit mittheilen, so dass ihm möglich war die bereits redigirte Stelle so umzuschreiben, wie sie jetzt auf pag. 14 des Neujahrsblattes zu lesen ist. Ich erwarb mir dadurch das kleine Verdienst ihn vor einem Missgriffe bewahrt zu haben, — aber das ist auch so ziemlich Alles, was ich zu s. Neujahrsblatte beitrug.

war es für ein Genuss, wenn er da in seiner feurigen und entschiedenen Weise über diese und jene bedeutenden Persönlichkeiten sprach, deren er so merkwürdig viele kannte, oder wenn er in irgend einer heitern oder ernstern Discussion seinen Witz und seine Schlagfertigkeit spielen liess.⁶⁾ — In dieser Weise hatten sich das Leben und die Thätigkeit dieses Mannes durch Jahrzehnte hindurch fortbewegt. Es ist klar, dass eine gewaltige, unermüdliche Arbeitskraft dazu gehörte, und dass ihm eine grossartige Energie innewohnen musste, um alles zu bewältigen und sich stets wieder frisch und aufrecht zu erhalten. Allein auch der Stärkste vermag eine so grosse Arbeitslast nicht immerfort zu tragen. Im Herbst 1885 kam er schwer krank von Baden-Baden heim: ein Herz- und Nierenleiden hatte ihn ergriffen, das ihn lange zwischen Tod und Leben schweben liess. Die Aerzte hatten sehr wenig Hoffnung mehr. Doch trat allmählig und zur allgemeinen Ueberraschung und Freude eine Wendung zum Bessern in dem Befinden des allverehrten Mannes ein,⁷⁾ und ein längerer Aufenthalt in dem schönen

⁶⁾ In Zürich sahen wir uns selten, da wir Beide auf ziemlich verschiedenen Wegen unsern Geschäften nachzugehen hatten; dagegen traf ich mehrfach mit Horner in Interlaken zusammen, wo wir uns nicht nur Abends ziemlich regelmässig im Kursaal sahen, sondern häufig gemeinschaftliche Spaziergänge und Ausflüge machten. Namentlich ist mir in dieser Beziehung das Jahr 1876 in freundlicher Erinnerung, wo uns eine ganze Folge schönster Herbsttage zusammen nach Grindelwald, auf den Abendberg, auf die Schöneegg, nach Habkern, auf Mürren, in die Schweizer-Heimat zu dem originellen Ernst Abegglen, etc. zu fahren und zu gehen erlaubten. — Auch noch aus spätern Jahren wäre manches zu erzählen; aber ich will nur noch das Eine erwähnen, dass uns Horner einmal (ich glaube es war 1884) auf der Heimwehfluh einholte, um dort mit uns den Sonnenuntergang zu geniessen: Er war rasch gegangen, — hatte sich erhitzt und eine ziemlich scharfe Bise nicht beachtet, — war sorglos mit uns heimgekehrt, und hatte versprochen uns am folgenden Tage zu einem grössern Spaziergange abzuholen; aber statt seiner kam ein Zettelchen, auf dem wir lasen: „Ein steifer Kerl ist Fridolin, — Und in der Furcht vor mehr, — Gibt er sich ganz der Ruhe hin, — Im Hotel Belvédèr.“ — ⁷⁾ Horner nahm damals wieder an Allem Interesse, und verdankte mir z. B. am 3

Interlaken stärkte die wiederkehrenden Kräfte so,⁶⁾ dass er nach seiner Heimkunft an die Wiederaufnahme seines Berufes, wenn auch in beschränkterem Umfange, denken und wirklich gehen konnte. Zwar seine Professur hatte er während der Krankheit niedergelegt; aber ohne dass er es suchte, kamen wieder immer mehr Patienten zu ihm, er musste seine Audienzstunden wieder aufnehmen, und der Hottingerhof füllte sich. Er selbst hatte neue Lebenshoffnung und freute sich jeden Tag von Herzen über alles, was ihm wieder zu arbeiten vergönnt gewesen und gelungen war. Es schien fast, als wolle noch einmal eine längere Periode segensreicher Thätigkeit für ihn beginnen. Da traf ihn Mittwoch Abends den 15. December mitten im Kreise seiner Familie und im heitern Gespräch mit ihr ein Hirnschlag. Er erkannte sofort was es war und was daraus folge. Eine volle Viertelstunde war es ihm noch vergönnt, zu sprechen und von den Seinigen Abschied zu nehmen, dann trat Lähmung der rechten Seite und der Zunge, später

Mai 1886 die Uebersendung eines Abdruckes der Notiz (Nr. 374), welche ich über seinen kurz vorher verstorbenen Vetter, den Oberbibliothekar Dr. Jakob Horner, geschrieben hatte, in Beziehung auf dessen Nachlass beifügend: „Ich habe theils noch zu Bett, theils im warmen Zimmer, die Correspondenz, die mir hinunter gesandt wurde, durchgesehen. In seiner eigenen ist fast nichts von Bedeutung. Dagegen ist diejenige (s. Vaters) des Inspectors zum Theil recht interessant; auch von Dr. Ludwig Horner ist sehr viel da. Ganz gewiss sind aber Lücken: z. B. die Briefe von Kunstmeyer (Stäfa-Weimar), u. a. fehlen. Leider kann ich nicht selbst nachsehen, und in der Verwandtschaft hat Niemand, ausser mir, litterarisches Interesse.“ — ⁸⁾ Samstag Abend den 11. Sept. 1886 in Interlaken angelangt, führte mich Sonntag Morgens mein erster Ausgang ins Belvédère um Horner zu besuchen, der schon seit einigen Wochen dort wohnte: Ich hatte ihn seit seiner Krankheit nicht gesehen, und fand ihn über Erwarten wohl und munter. Ich sah ihn in den folgenden Tagen dann noch mehrmals, sogar einmal Abends im Kursaale mit einer Cigarre, und machte auch einige kleine Gänge mit ihm; er schien von Tag zu Tag kräftiger zu werden, und ich gab mich damals wirklich ebenfalls der Hoffnung hin, er sei uns wieder auf längere Zeit neu geschenkt. Es sollte leider nicht sein!

auch Bewusstlosigkeit ein, und Montag den 20. Dec. Vormittags war dieses reiche Leben erloschen. Eine allgemeine Trauer herrschte in Zürich, und wie gross und aufrichtig die Theilnahme und Verehrung war, die bis in weite Kreise des Auslandes hinein herrschte, davon gaben zahllose Zeichen und Sendungen, insbesondere aber sein Leichenbegängniss, an dem Tausende aus der Nähe und Ferne theilnahmen, Zeugniss. Tausende werden ihm auch ein dankbares Andenken bewahren. Möge Horner mit seinem grossen und lautern Character, mit seiner ernsten und freudigen Hingebung an seinen Beruf, mit seinem unermüdlichen Wirken und Arbeiten, so lange es für ihn Tag war, und mit seiner steten edlen und uneigennützigem Hilfsbereitschaft ihnen auch ein lebendiges Vorbild bleiben![†])

378) Seit ich in Nr. 373 eine kurze Notiz über Professor Johannes Orelli gegeben habe, ist der Bibliothek des Polytechnikums nach dessen letztwilliger Verfügung der grösste Theil seiner an mathematischen Werken reichen Büchersammlung zugekommen, so dass der Verstorbenen noch auf lange hinaus an der Anstalt fortwirken wird, welcher er seine letzten Jahre widmete. — Indem ich dem Fröhern diese kleine Ergänzung beifüge, benutze ich gerne die mir dadurch gebotene Gelegenheit, auf Orelli zurückzukommen, um nicht nur zu bekennen, dass ich mir in jener fröhern Notiz theils einen Irrthum, theils eine Auslassung zu schulden kommen liess, sondern auch um das Nöthige zu verbessern und nachzutragen: Für's Erste ist nämlich zu berichtigen, dass Wilhelm Denzler nicht nach Orelli's Eintritt ins Seminar Küssnacht, sondern beinahe ein Jahr vorher Lehrer an dieser Anstalt wurde. Für's Zweite bezog sich in dem Nekrologe Orelli's, welcher in der N. Z. Zeitung erschienen war und den ich für meine Notiz benutzte,*)

†) Während vorstehende Notiz abgesetzt wurde, liess Herr Dr. Th. Bänziger jun. in der N. Z.-Ztg. von 1887 III 31 — IV 3 sehr lesenswerthe Artikel „Zum Gedächtniss Prof. Friedrich Horner's“ erscheinen, auf welche ich hier für manchen weitem Detail verweise.

*) Ich habe erst seither erfahren, dass jener Nekrolog Herrn Prof. Autenheimer zum Verfasser hatte; hätte ich es damals gewusst, so würde ich nicht verfehlt haben, meine Quelle anzuführen.

folgender Passus auf dessen Besuch des Schweiz. Polytechnikums im Schuljahre 1857/58: „Hier fand er seine Befriedigung nicht, weil der vorzügliche Mathematiker Raabe krank war, und schon 1858 seine Entlassung nahm, sodann weil der Mathematiker Aug. Beaumont eben resignirte und sein Amt einige Jahre aushülfsweise verwaltet wurde. Desshalb ging er oft nach Küssnacht, um bei seinem frühern Lehrer **Denzler** wissenschaftliche Nahrung zu holen“. Während ich nun den ersten Theil dieses Passus fast eher noch verschärfte, liess ich den letzten Absatz ganz weg, weil er mir nur ein Privatverhältniss zu betreffen schien, und ich den Einfluss des frühern Lehrers schon im Eingange hinlänglich betont zu haben glaubte. Hätte ich damals eine Ahnung davon gehabt, dass Orelli in Küssnacht nicht bloss Besuche machte, sondern von Denzler regelmässigen Unterricht in der Differential- und Integralrechnung erhielt, der ihm den am Polytechnikum vergeblich Gesuchten ersetzte, ja bei diesem Unterrichte so viel Belehrung fand, dass er sich im Herbst 1860, wo er bereits als Hauptlehrer am Vorkurse Stellung am Polytechnikum genommen hatte, noch eine Fortsetzung desselben erbat, welche sodann bis Anfang 1864 fort dauerte, — so hätte ich ganz sicher jenen Absatz nicht nur nicht weggelassen, sondern noch bedeutend erweitert.

379) Herr Pfarrer Henri Rapin in Lausanne hat mir auf meinen Wunsch hin schon vor längerer Zeit von der Familie des verstorbenen Oberforstinspectors Saussure einige Notizen über denselben erbeten und übersandt, welche ich hier zu seinem Andenken einreihen will: Adolphe de Saussure wurde 1807 zu „Jouxtenz près Lausanne“ geboren und starb 1880 zu Lausanne. Er trat schon mit 21 Jahren in die Forstadministration des Cantons Waadt ein, war zuerst „Inspecteur forestier“, dann „Inspecteur général des forêts“, und bekleidete letztere Stelle bis ein Jahr vor seinem Tod. Zur Erholung von seinen Amtsgeschäften beschäftigte er sich gerne mit Astronomie und fand dabei die merkwürdige Beziehung, dass das Quadrat der Umlaufszeit eines Planeten 32 mal so gross ist als das Quadrat der Zeit, welche der Planet beim Erlöschen der Tangentialkraft brauchen

würde, um auf die Sonne zu fallen. Er legte die betreffende Untersuchung in einem autographirten Mémoire nieder, welches den Titel „Recherches sur la rotation des planètes“ führt, und vom 21. Juni 1868 datirt ist.

380) Dem 1805 VII 2 zu Lengnau gebornen und 1886 X 24 zu Zürich verstorbenen, um unsere zoologische Sammlung hochverdienten Johannes Widmer errichtete Herr Professor Dr. Gustav Schoch in der N. Z. Zeitung vom 13. November 1886 folgendes ehrenvolle Denkmal:

„Vor Kurzem starb, 81 Jahre alt, der älteste Angestellte der zürcherischen Hochschule und des eidgenössischen Polytechnikums, Johannes Widmer, Präparator an der zoologischen Sammlung. Wenn ein Mann volle fünfzig Jahre mit solcher Hingabe und Bescheidenheit an einem öffentlichen Institute wirkte, wie der Verblichene, darf ihm ein ehrendes Andenken nicht verweigert werden; denn nicht die Stufe der Rangleiter, auf welcher der Einzelne steht, erweckt unsere Theilnahme, sondern die Pflichttreue und der persönliche Charakter bildet für uns den Masstab der Werthschätzung. — Es ist doch etwas ganz eigenthümliches um jene immer seltener werdenden Menschen, die nur einem intensiven, inneren Triebe folgen, trotz allen Hindernissen ihren Beruf erkämpfen müssen. Man kennt sie sofort vor den gewöhnlichen Berufsmenschen an der ungeheuchelten Begeisterung für ihr Fach, und das ist es, was den Umgang mit ihnen so anziehend macht. — Ein solcher Auto-didakt in des Wortes bester Bedeutung war nun der alte Widmer in der That, Ausstopfer und Naturbeobachter aus Leidenschaft, nicht aus Profession. Es mögen bessere Techniker später seine Stelle ausfüllen, den Besuchern des Museums wird stets der alte freundliche Mann fehlen, dessen bescheidene und gefällige Weise Jedem bekannt war, welcher mit dem Museum verkehrte, und dessen Interesse sich in oft rührender Weise zum Enthusiasmus steigerte, wenn er einem die dort angesammelten Schätze vorführen konnte. — Wie schwierig es Widmer wurde, seinen Lieblingsberuf zu erkämpfen, darüber geben einige selbstgemachte Aufzeichnungen Aufschluss: Als Knabe schon begleitete er seinen Vater, einen Landwirth im aargauischen Dorfe Lengnau, der nebenbei eifriger Jäger war, in Feld und

Wald, und fand sowohl am Waidwerk als besonders an genauer Beobachtung der Thiere grossen Gefallen. Bald lernte er den Gesang aller Vögel und die Lebensweise und Stellung des Wildes kennen. Im siebenzehnten Jahre kam er als Jägerbursche zu Forstmeister Gehret und trat ein Jahr später in den Dienst des polnischen Flüchtlings Grafen Radonzy, der damals sich in Aarau aufhielt. Dieser alte Husarenoberst, der unter Napoleon den russischen Feldzug mitgemacht hatte, war ein leidenschaftlicher Jäger. Er fand an dem jungen und anstelligen Widmer Gefallen, nahm ihn mit sich auf sein Landgut in Lugano und versprach, für ihn bleibend zu sorgen. Während der acht Jahre seines Aufenthaltes auf der Südseite der Alpen lernte Widmer besonders die Zugvögel kennen. In Lugano sah er auch zum ersten Male ausgestopfte Thiere, und sie reizten ihn so, dass sein Entschluss feststand, diese Kunst zu lernen. Aber nirgends fand er darin Anweisung. — Nach dem plötzlichen Tode Radonzy's, den Widmer wie einen Vater liebte, kehrte er nach Aarau zurück und trat in den Dienst des Dr. Rengger, den er auf seinen wissenschaftlichen Reisen begleitete. — Damals lebte in Aarau zwar ein Präparateur, der aber dem jungen Widmer seine Bitte, bei der Arbeit zusehen zu dürfen, rundweg abschlug, ja sogar die in Arbeit befindlichen Stücke sofort mit Tüchern zudeckte, sobald Widmer in das Zimmer trat. Da blieb nichts übrig, als sich selber zu helfen. Widmer kaufte einige ausgestopfte Vögel und suchte auf das Geheimniss dieser Technik zu kommen, indem er sie sorgfältig auftrennte, und was er gesehen verwerthete. Durch Dr. Rengger wurde er an Prof. Schinz in Zürich empfohlen. Dieser berühmte Ornithologe verschaffte im Jahre 1836 dem strebsamen Manne die neu errichtete Stelle eines Präparators an der Universität Zürich, die er von nun an bis zu seinem Tode mit grösster Gewissenhaftigkeit ausfüllte. — Das Resultat seiner rastlosen fünfzigjährigen Thätigkeit ist zum grossen Theil das Museum des eidgen. Polytechnikums, eine Zierde für die wissenschaftlichen Institute Zürichs. S'ist wahr, es gibt grössere und reicher dotirte Museen, es gibt auch kleinere mit schöner präparirten Thieren (z. B. St. Gallen), aber es gibt wohl kein liebevoller verwaltetes, denn Widmer hing mit kindlicher Freude an jedem der zahl-

losen Exemplare, kannte von jedem Namen, Herkunft, Preis, biologische Einzelheiten, ja sogar Mängel, und war ganz glücklich, wenn er die Besucher mit solchen Erinnerungen unterhalten durfte, und das bedingte eben seine allgemeine Beliebtheit. In früheren Jahren hatte Widmer auch recht hübsch Insekten präparirt und manche Raupe gezogen, die sonst Niemand zu finden wusste. Das hat uns immer gewundert, denn die Behandlung der Schmetterlinge erfordert eine pedantische Reinlichkeit, die wenig mit dem schmierigen und gar nicht gefahrlosen Geschäft des Ausstopfens zusammenstimmt. — Ein schleichendes Herzleiden und das Alter haben den guten Mann in den letzten paar Jahren an das Zimmer gebunden, aber auch dann liess ihm das Interesse an der Sammlung keine Ruhe, er wollte stets sehen, was neues angeschafft wurde und wie er sich nützlich machen könne. Er liess sich in der Droschke hinführen, um seine Lieblinge zeitweise zu besuchen. Vor einem halben Jahr noch brachte er bei seinem letzten Besuche als Geschenk das zierliche Skelett eines Fleckensalamanders, das er in seinem Schaffensdrang als letzte Arbeit zu Hause präparirt hatte. Noch in seinen Fieberträumen hörte er stets seine lieben Vögel singen und konnte nicht genug von deren Farbenpracht erzählen. — Widmer schlief ruhig ein, um nicht mehr zu erwachen den 24. Oktober 1886; er war ein braver Bürger, ein pflichttreuer, unermüdlicher Arbeiter, in seinem Wirkungskreise von unschätzbarem Werthe und von Allen, die ihn kannten, geliebt und geachtet.“

[R. Wolf.]
