200 DE ANI DE LA MOARTEA NATURALISTULUI BALTHASAR HACQUET (1739/40–1815)

OVIDIU BÂTĂ

200 Jahre seit dem Tod des Naturforschers Balthasar Hacquet (1739/40–1815)

(*Zusammenfassung*)*

Der französische Naturforscher Balthasar Hacquet (1739/40, Le Conquet, Frankreich – 10. Januar 1815, Wien) wurde im Geiste der Aufklärung ausgebildet, hat sich mehrfache Kentnisse aus den verschiedensten Gebieten angeeignet, wie z. b. Biologie, Medizin, Linguistik, Geologie und Geographie, die er später in vielen Reisen durch den ganzen österreichischen Kaiserstaat angewendet hat. Seine vielfältige Tätigkeit als Erforscher der österreichischen Alpenländer vom geographischen, montanistischen und etnographischen Standpunkt wird heute als eine echte Pionierarbeit betrachtet und hat ihn weltweit berühmt gemacht. Seine Schriften, zusammen mit Bildern und Karten, sind vom Geiste der Aufklärung durchdrungen. Sie enthalten eine Vielfalt von hervorragenden Beobachtungen im Bereich der Geographie, Geologie, Petrologie, Paläonthologie, Mineralogie, Pflanzenkunde, Balneologie, Ethnographie und Ethnologie. Hacquets Quellennachweis enthält über 100 Artikel, die in wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht wurden, und ungefähr 30 Bücher und auffassende Behandlungen.

Für die Bukowina und andere von Rumänen bewohnten Gegenden ist Balthasar Hacquet durch die vier Bände seiner Arbeit, *Hacquet's neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren* [...] *durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen*, sehr bedeutend geworden. Sie wurden in deutscher Sprache in Nürnberg, im Verlag der Raspischen Buchhandlung, zwischen den Jahren 1790 und 1796 veröffentlicht. Diese Arbeit beschreibt seine Reisen und Forschungen in den nördlichen („Dacischen" und „Sarmatischen") Karpathen zwischen 1788 und 1795.

Schlüsselwörter und -ausdrücke: Balthasar Hacquet, Arzt, Professor, Naturforscher, Geologe, Mineraloge, Botaniker, Bergsteiger, Chemiker, Bergbaukenner, Kartograph, Tierarzt, Ethnograph, Folkloresammler, die nördlichen Karpathen, die Bukowina.

Celebrul savant al Europei Centrale şi Orientale,

* Traducere: Ştefăniţa-Mihaela Ungureanu.

Analele Bucovinei, **XXII**, *1* (44), p. 255–270, Bucureşti, 2015

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

Balthasar Hacquet de la Motte (Belsazar, Belsazer, Balthazar, Belthazar), medic austriac de origine franceză, doctor în filosofie şi medicină, consilier minier imperial austriac şi membru al mai multor societăţi ştiinţifice[1], s-a născut în anul 1739 (1740?) în Le Conquet (regiunea Bass-Bretagne, Franţa), într-o familie cu origine nobiliară necunoscută[2].

Începuturile lui Hacquet nu au fost pe deplin lămurite nici în autobiografia scrisă în franceză – *Précis de la vie de Belsazar (vulgairement Baltasar) Hacquet écrit par lui même* –, dusă până în anul 1812[3]. Cu imprecizii (in)voluntare, Hacquet a produs nedumeriri printre cei care au scris despre el, data şi locul naşterii sale rămânând incerte. Aproape toţi autorii au scris că Hacquet s-a născut în Le Conquet (Bretagne), că anul de naştere, acceptat de cei mai mulţi, este 1739, în timp ce alţii consideră că anul 1740, menţionat de Hacquet în autobiografie – „On me dit, d'être né à Leconquet en Basse-Bretagne l'an 1740"[4] –, trebuie reţinut. În lexiconul german *Das gelehrte Teutschland*[5], se menţionează că s-a născut în Metz (Lorena)[6]. Nu şi-a cunoscut părinţii, dar i s-a spus că tatăl său era dintr-o familie aristocrată[7].

Hacquet a făcut studii umaniste, ca elev extern, la colegiul iezuit – cu limba de predare latina – din Pont-à-Mousson (Lorena), unde a obţinut gradul/titlul de

---

[1] Fr. von Lupin auf Illerfeld, *Biographie jetzt lebender, oder erst im Laufe des gegenwärtigen Jahrhunderts verstorbener Personen, welche sich durch Thaten oder Schriften denkwürdig gemacht haben*, Erster Band, Stuttgart und Tübingen, in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung, 1826, p. 364; I.-Aurel Candrea, Gh. Adamescu, *Dicţionarul enciclopedic ilustrat „Cartea Românească"*, partea a II-a, *Dicţionarul istoric şi geografic universal*, Bucureşti, Editura Cartea Românească, 1931, p. 1 675.

[2] *Österreichisches Biographisches Lexikon 1815–1850* (ÖBL), Band 2, Wien, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1958, p. 132.

[3] Hacquet a încredinţat autobiografia sigilată pastorului evanghelic Samuel Bredetzky (1772–1812), superintendentul minelor din Galiţia. După moartea prematură a acestuia, autobiografia s-a întors la Hacquet, care o încredinţează secretarului aulic Ribini. Acesta o predă baronului Karl Ehrenbert von Moll, prietenul lui Hacquet şi preşedinte al Academiei de Ştiinţe din München. Autobiografia a rămas necunoscută până în anul 1908, când a fost publicată de Otto Hartig, cu titlul *B. Hacquets Autobiographie*, în „Die Wahrheit. Katholisches Halbmonatsschrift", München, 42, 1908, nr. 1–4, p. 21–35, 71–82, după manuscrisul original aflat în Biblioteca Bavareză de Stat din München, cf. Fr. von Lupin auf Illerfeld, *op. cit.*, p. 366; *Călători străini despre Ţările Române*, vol. X, partea a II-a, Bucureşti, Editura Academiei Române, 2001, p. 809.

[4] *Précis de la vie de Belsazar Hacquet écrit par lui même*, p. 2, Bayerische Staatsbibliothek München, Abteilung für Handschriften und seltene Drucke Cgm 6153 [on-line], accesat la 9 februarie 2015, la URL: www.bildsuche.digitale-sammlung.de

[5] *Das gelehrte Teutschland oder Lexicon der jetzlebenden teutschen Schriftsteller*, V, Lemgo, Meyerische Buchhandlung, 1821, p. 8–9.

[6] Pentru mai multe informaţii referitoare la data, locul naşterii şi originea lui Balthasar Hacquet, vezi Janez Šumrada, *K vprašanju izvora Balthasarja Hacqueta* [Asupra originii lui Balthasar Hacquet], în „Zgodovinski časopis", Ljubljana, letnik 57, 3–4 (128), 2003, p. 347–361.

[7] *Précis de la vie de Belsazar Hacquet...*, p. 2.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

doctor în filosofie („la soit dissant philosophie jesuite, donc j'en pris le grade de docteur"[8]). A plecat apoi la Paris, unde şi-a descoperit înclinaţia pentru arta vindecării (medicină), pe care a studiat-o[9].

Nu se ştie exact când a venit în Austria[10]. După ce se întoarce din călătoriile făcute în Spania şi Anglia, a fost obligat să se îmbarce pe fregata franceză „L'Hippopotame", ca băiat de navă[11].

Participă, în timpul Războiului de Şapte Ani (1756–1763), la început, ca voluntar în armata franceză. A fost luat prizonier de război de către englezi – intră în serviciul acestora ca şi chirurg –, francezi, prusaci, participă la numeroase campanii şi lupte, sfârşitul războiului găsindu-l ca medic-asistent chirurg în armata imperială austriacă[12].

După încheierea Tratatului de Pace, în anul 1763, a fost eliberat din serviciul militar austriac şi a plecat într-o călătorie în Orient, la Constantinopol. Se îmbolnăveşte de ciumă în Basarabia şi se vede nevoit să plece în Transilvania, unde avea un prieten francez, fost colonel de cavalerie. Beneficiază de bunăvoinţa şi de tot sprijinul acestuia timp de un an şi jumătate, perioadă în care, cu ajutorul băilor reci şi al cărţilor din biblioteca prietenului său, îşi recapătă sănătatea trupească şi mentală[13].

În timpul cât a stat în Transilvania, a străbătut munţii, a văzut câteva exploatări miniere şi, probabil, a învăţat limba „valahă" [limba română].

În anul 1764 a plecat, prin Ungaria, la Viena, atras de renumele Universităţii de aici. Pentru a-şi reîmprospăta cunoştinţele, a frecventat, timp de un an, colegiile de medicină, de fizică mecanică, de drept ş. a., a asistat la lecţii de anatomie şi de fizică experimentală[14]. După cum afirma chiar el, nu a studiat niciodată vreo ştiinţă sau artă după regulile unui colegiu, puţina educaţie acumulată nu a fost făcută niciodată prin intermediul unui profesor, ci pur şi simplu prin lectura unor cărţi bune[15].

---

[8] *Ibidem*.

[9] *Ibidem*.

[10] *Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste in alphabetischer Folge von genannten Schriftsstellern bearbaitet und herausgegeben von J. S. Ersch und J. G. Gruber*, Zweite Section H–N, Herausgegeben von G. Hassel und W. Müller, Erster Theil, Leipzig, Verlag von Johan Friedrich Glebitsch, 1827, p. 85.

[11] *Précis de la vie de Belsazar Hacquet...*, p. 2.

[12] Constant[in] von Wurzbach, *Hacquet, Belsazer*, în *Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich, enthaltend die Lebensskizzen der denkwürdigen Personen, welche seit 1750 in den österreichischen Kronländern geboren wurden oder darin gelebt und gewirkt haben*, Siebenter Theil (Habsburg–Hartlieb), Wien, aus der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei, 1861, p. 163; Pierre Larousse, *Grand dictionnaire universel du XIX^e siècle: francais, historique, géographique, mythologique, bibliographique, littéraire, artistique, scientifique, etc.*, Tome neuvième, Genève-Paris, Slatkine, 1982, p. 12–13.

[13] *Précis de la vie de Belsazar Hacquet...*, p. 3.

[14] *Ibidem*.

[15] *Ibidem*.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

Activitatea lui ca medic în timpul războiului a fost cunoscută de Gerard van Swieten[16], care i-a propus să intre în serviciul civil. În pofida diverselor dificultăţi întâmpinate, cu sprijinul lui van Swieten a fost numit, în anul 1766, în funcţia de medic şi chirurg (*Bergwerksarzt*) la mina de mercur (*Quecksilberbergwerk*) din Idrija[17] (Krain/Carniola, regiune istorică a Sloveniei), în subordinea medicului şi naturalistului italian Giovanni Antonio Scopoli (1723–1788)[18].

Şi-a început cariera didactică în anul 1773, când a fost numit profesor de anatomie, chirurgie, fiziologie şi obstetrică la Liceul de Moaşe din Ljubljana (Laibach, Slovenia), unde a amenajat un bogat cabinet de ştiinţe naturale şi o expoziţie de anatomie.

În anul 1786 a fost chemat ca profesor de istorie naturală la Universitatea din Liov (Leopolstadt, Lemberg, Galiţia). Refuză această solicitare, deoarece încă nu îşi terminase cercetările în partea meridională a Monarhiei.

A rămas în Slovenia până în anul 1787, când împăratul Iosif al II-lea (1780–1790), pentru a-i recompensa activitatea bogată de până atunci, l-a numit profesor de istorie naturală la Universitatea din Liov[19].

În februarie 1794, Departamentul montanistic al împăratului Francisc al II-lea (1792–1806) l-a numit, în unanimitate, membru al Consiliului minelor din Viena.

În anul 1805, Universitatea din Liov a fost închisă şi Hacquet a fost transferat la Universitatea Jagelonă din Cracovia (Krakau). Suplineşte, în anul 1809, Catedrele de chimie şi de botanică la Facultatea de Medicină, al cărei decan a fost în anul 1807.

S-a căsătorit la o vârstă înaintată – în 4 octombrie 1799[20] – cu o tânără (20 de ani) virtuoasă, frumoasă şi foarte cultă[21]. Soţia sa a decedat în 28 noiembrie 1809[22].

În iulie 1809, oraşul Cracovia a fost cucerit de către polonezi, inamicii austriecilor. Deşi o serie de personalităţi – regele Frederic Augustus I al

---

[16] Gerard Freiherr van Swieten (1700–1772), medic austriac de origine olandeză, din 1745 medicul personal şi consilier al împărătesei Maria Theresia, director al Bibliotecii Curţii şi preşedinte al Colegiului de Cenzori. Cf. *Brockhaus Enzyklopädie*, Einundzwanzigster Band (Sr–Teo), Mannheim, F. A. Brockhaus, 1993, p. 511.

[17] Idrija, oraş în Carniola, situat în centrul unei regiuni unde se exploata mercur.

[18] Helmut Dolezal, *Hacquet Belsazar (Balthasar)*, în *Neue deutsche Biographie* (NDB), Siebenter Band (Grassauer–Hartmann), Herausgegeben von der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Berlin, Duncker & Humblot, 1966, p. 414–415.

[19] *Biographie universelle ancienne et moderne, ou histoire, par ordre alphabétique, de la vie publique et privée de tous les hommes qui se sont fait remarquer par leurs écrits, leurs actions, leurs talents, leurs vertus ou leurs crimes*, Tome dix-huitième, Nouvelle édition, publié sous la direction de M. Michaud, Paris, chez madame C. Desplaces, 1857, p. 318.

[20] *Précis de la vie de Belsazar Hacquet...*, p. 6.; Helmut Dolezal, *op. cit.*, p. 414.

[21] Fr. von Lupin auf Illerfeld, *op. cit.*, p. 365–366.

[22] *Précis de la vie de Belsazar Hacquet...*, p. 7.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

Saxoniei (1805–1827), prinţul Poniatowski Lubomirski, arhiepiscopul Cracoviei – i-au propus să rămână ca profesor la Universitatea din Cracovia sau director de cabinet al regelui în Dresda, nimic nu l-a putut determina să devină infidel faţă de Casa de Austria, pe care a servit-o credincios – „Imperiul Habsburgic a avut calitatea de a trezi în străinii care intrau benevol în slujba sa un spirit de loialitate excepţional de puternic”[23] – timp de 55 de ani.

În 14 iunie 1810 s-a retras din activitate, a predat cabinetul de istorie naturală (*Naturalienkabinet*), colecţiile de mineralogie şi zoologie, precum şi biblioteca sa, fără să primească vreo despăgubire în bani şi a părăsit pentru totdeauna Polonia. S-a stabilit într-o periferie a Vienei (Landstrasse 2), unde s-a dedicat studiului ştiinţific şi a servit ca secretar al Societăţii Agricole din Viena.

Membru al mai multor societăţi ştiinţifice ale timpului[24], Hacquet a întreţinut o constantă corespondenţă cu mulţi oameni de ştiinţă contemporani – Sigismund Ernst Graf von Hohenwart (naturalist, 1745–1825), Franz Xaver von Wulfen (mineralog, 1728–1805), Karl Maria Ehrenbert von Moll (botanist, 1760–1838), Picot de Lapeyrouse (naturalist, 1744–1818), Sigismund Zois Freiherr von Edelstein/Sigmund Zois (mineralog şi geolog, 1747–1819) ş. a.

Între anii 1771 şi 1780 a fost secretar permanent al Societăţii Imperiale de Agricultură şi de Arte din Ljubljana, unde erau membri şi alţi reprezentanţi proeminenţi ai Iluminismului, şi membru al Consiliului minelor din Viena[25].

Cu mintea mereu lucidă, dar cu trupul epuizat şi bolnav, Balthasar Hacquet s-a stins din viaţă în 10 ianuarie 1815, în Viena[26], fără a-şi împlini visul cel mai scump, să-şi revadă pentru ultima dată patria natală.

Timp de trei decenii, încă de când era profesor la Ljubljana, Hacquet folosea anual două-trei luni de vacanţă pentru călătorii, pe care nu rareori le făcea pe jos, fiind, probabil, exploratorul care a călătorit cel mai mult. În aceste călătorii el a

---

[23] Radu Grigorovici, *Comentar*, în vol. *Bucovina în prima descriere fizico-politică. Călătorie în carpaţii Dacici (1788–1789)*, ediţie bilingvă îngrijită, cu introduceri, postfeţe, note şi comentarii de acad. Radu Grigorovici, prefaţă de D. Vatamaniuc, membru de onoare al Academiei Române, Rădăuţi, Editura Septentrion, Colecţia „Enciclopedia Bucovinei în studii şi monografii” (7), 2002, p. 116.

[24] Pe pagina de gardă a cărţii *Plantae Alpinae Carniolicae, collegit et descripsit Balth. Hacquet*, Viennae, Sumptibus Bibliopolae Joannis Pauli Kraus, 1782, sunt menţionate titlurile ştiinţifice şi societăţile din care făcea parte: *Philosophiae et medicinae doctor, anatomiae, chirurgicae artis atque obstetriciae prof. pub. ord., Societatis caesareae regiae agrariae et bonarum artium in ducatu Carnioliae secretarius perpetuus, Academ. scient. imper. nat. curiosorum Maguntinae, Francofurti ad Oderam, botanicae et georgophili Florentinae, amicorum nat. scrut. Berolinensis, Hallensis, oeconomiae Lipiensis & sodalis*.

[25] Joseph-Marie Quérard, *La france littéraire, ou Dictionnaire bibliographique des savants, historiens et gens de lettres de la France, ainsi que des littérateurs étrangers qui ont écrit en francais, plus perticulièrement pendant les XVIII^e^ et XIX^e^ siècles*, Tome quatrième, Paris, chez Firmin Didot frères, Libraires, MDCCCXXX, p. 7.

[26] [Johann Daniel] Ribini, *Nekrolog*, în „Erneuerte vaterländische Blätter für die österreichischen Kaiserstaat”, Wien, Nr. 7, Mittwoch, den 25. Jänner 1815, p. 53–54.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina” al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

străbătut întreaga Monarhie după un plan prestabilit, nu numai în scopuri ştiinţifice, ci şi economice, fiind protejat şi sprijinit în acest sens cu bani de către Maria Theresia (1740–1780) şi împăratul Iosif al II-lea[27].

Mic de statură – avea, după cum spunea chiar el, înălţimea de 5 picioare[28] –, în permanentă activitate, niciodată liniştit – *Nunquam otiosus* era motto-ul său –, călătorea singur, bazându-se pe propriile resurse fizice şi pe propria curiozitate, fără a se speria nici de pericolele venite din partea locuitorilor fanatici – locuitorii din Carniola l-au privit ca pe un instigator/eretic şi l-au reclamat autorităţilor –, nici de obstacolele pe care natura i le scotea în faţă. Cu un cal/catâr şi puţine materiale – ducea cu el câteva haine şi puţine instrumente (un barometru, articole de fierărie pentru alpinism, un ciocan geologic, o daltă) –, a traversat în lung şi în lat Alpii Orientali şi munţii din zona balcanică.

Belsazar Hacquet, profesor de ştiinţe ale naturii
Gravură de S. Halle, Berlin 1797, după un desen de Th. Klimesch, Lemberg, 1793
Sursa: Bildarchiv der Österreichischen Nationalbibliothek, Viena.

Hacquet este recunoscut ca fiind primul om de ştiinţă care a explorat extensiv Alpii Iulieni (*Julische Alpen*)[29]. Timp de 20 de ani, între 1767 şi 1787, s-a dedicat cercetării ţărilor şi a locuitorilor acestora din zona Alpilor Dinarici – Dalmaţia, Istria, Iliria –, din Carintia, Styria, Salzburg, Tirol, a vizitat regiunile vulcanice din Italia (vulcanii Vezuviu şi Etna, în anul 1769), Bosnia şi Turcia, a călătorit, în anul 1785, în Boemia, Saxonia şi Brandenburg.

[27] Constant[in] von Wurzbach, *op. cit.*, p. 164; *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Quatrième série, F–K, Tome douzième, HAA–HEM, Paris, MDCCCLXXXVI, p. 16–17.

[28] *Précis de la vie de Belsazar Hacquet...*, p. 2.

[29] Alpii Iulieni fac parte din Alpii Calcaroşi de Sud şi se întind pe teritoriul Sloveniei şi Italiei.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

În călătoriile sale a ajuns să cunoască zone mari din Alpii Estici, pe care le-a cercetat din punct de vedere botanic, meteorologic, geologic, al resurselor naturale şi a vizitat numeroase exploatări miniere.

După ce s-a stabilit la Liov (1787), Hacquet a călătorit în sudul Bucovinei (1788), Podolia (1789), Moldova de Sud şi Carpaţi, Basarabia (1791), Tatra (1793–1794) şi Krim, Schlesien, nordul Germaniei, Danemarca, Suedia (1798).

În 7 iulie 1800, în timpul unei excursii montane, Hacquet a suferit un accident, ale cărui consecinţe – şi-a rupt două coaste, antebraţul şi omoplatul drept[30] – l-au forţat să renunţe involuntar la titlul lui de „rătăcitor".

Ca scriitor, s-a făcut remarcat abia la începutul anilor 1770. Colabora la cele mai importante reviste ştiinţifice de expresie germană, multe dintre lucrările sale pe teme de istorie naturală sau de economie fiind bine primite în cercurile şi societăţile ştiinţifice ale timpului. Scrierile sale, însoţite de ilustraţii şi hărţi, respirau spiritul Iluminismului. Ele conţin o bogăţie de observaţii remarcabile de geografie, geologie, petrologie, paleontologie, minerit, botanică, balneologie, dar şi de etnografie şi etnologie. Bibliografia lui Hacquet conţine peste 100 de articole publicate în reviste ştiinţifice şi aproximativ 30 de cărţi şi tratate extinse.

A terminat, în anul 1787, descrierea fizică a Croaţiei – *Oryctographia Carniolica* –, publicată în patru volume (între 1778 şi 1789), însumând peste 700 de pagini. Lucrarea a inclus un studiu geologic şi mineralogic al Istriei (Carniola) şi al zonelor limitrofe, cu descrieri de roci, minereuri, fosile şi ale carstului. Mare parte din lucrare a fost dedicată economiei, minelor şi, în special, industriei miniere.

Meritele lui Hacquet în domeniul geomorfologiei şi carstologiei moderne – domeniu în care este considerat ca predecesor – constau în faptul că a explicat evoluţia reliefului prin acţiunea lentă şi continuă a factorilor exogeni şi nu ca urmare a fenomenelor catastrofale, a prezentat şi a încercat să explice dizolvarea diferenţială a calcarului, a descris cele mai importante caracteristici ale carstului (peşteri, doline, polii) şi a subliniat importanţa munţilor calcaroşi.

Hacquet este cel care, în anul 1778, a decelat şi descris pentru prima dată – cu 13 ani mai devreme decât Déodat Gratet de Dolomieu[31] – dolomitul, ca rocă

[30] *Précis de la vie de Belsazar Hacquet...*, p. 6.

[31] Dolomieu, Dieudonné (Déodat) Gratet de (1750–1801), geolog şi mineralog francez, a publicat, în anul 1791, în „Journal de Physique", articolul *Sur un genre de pierres calcaires très peu effervescente avec les acides et phosphorescentes par la collision* [Asupra unui tip de piatră calcaroasă foarte puţin efervescentă cu acizii şi fosforescentă prin ciocnire]. Dolomieu a descoperit roca în Alpi şi a trimis eşantioane lui M. de Saussure la Geneva pentru a fi analizate. Ca omagiu adus descoperitorului, omul de ştiinţă elveţian a decis să denumească mineralul – $CaMg(CO_3)_2$ – şi roca *dolomie* (dolomit), fapt adus la cunoştiinţă lui Dolmieu într-o scrisoare din 1792. Ulterior, în anul 1876, partea de nord a Alpilor italieni a primit denumirea de Alpii Dolomitici.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

diferită de calcar, numindu-l Stinkstein (piatră mirositoare/împuţită), în latină *Lapis suillus*.

În unele dintre lucrările sale, Hacquet a manifestat şi preocupări pentru chimie, domeniu în care a iniţiat noi teorii şi a introdus metode de analiză chimică cantitativă şi calitativă.

Hacquet a avut un rol important şi în domeniul botanicii Alpilor şi Carpaţilor. Ca botanist, Hacquet a scris o lucrare despre flora alpină, *Plantae Alpinae Carniolicae*, tipărită la Viena, în anul 1782. Într-una dintre excursiile sale pe muntele Triglav, a descoperit o specie nouă de scabiosa – gen din familia Caprifoliaceae –, pe care a numit-o *Scabiosa trenta* în descrierea publicată. De asemenea, el a fost primul care a descris speciile *Aconitum moldavicum* şi *Cytisus albus*. Botanişti au recunoscut meritele lui Hacquet în domeniul botanicii, numele lui fiind atribuit la două specii de plante: *Hacquetia epipactis* şi *Hacquetii pedicularis*.

Ca etnograf, Hacquet s-a făcut cunoscut prin tratatul *Slavus-Venedus-Illyricus*, un studiu etnografic al popoarelor slave balcanice.

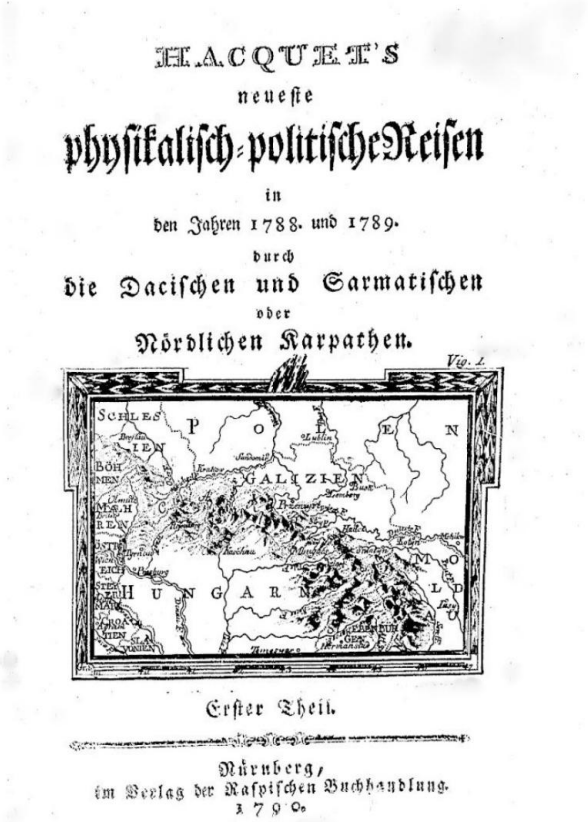
Hacquet este considerat un pionier al alpinismului în Alpii Estici. Interesul pentru ştiinţă şi nu performanţa sportivă l-a determinat să escaladeze munţii, devenind astfel un personaj important în istoria alpinismului. El a urcat, în anul 1777, pe Vârful Mali Triglav (2 725 m), pentru ca în anul 1782 să facă parte din cea de a doua echipă care a reuşit să escaladeze Vârful Triglav (Terglau, Terglou, 2 864 m), cel mai înalt vârf din Alpii Iulieni (Slovenia).

Într-o anexă cu titlul *Anleitung zum Bergsteigen* [Îndrumător/Ghid pentru alpinism] din volumul 4 al călătoriilor sale prin Carpaţii Nordici[32], el a prezentat instrucţiuni amănunţite, utile pentru exploratorii munţilor, arătând cât este de important pentru un mineralog să fie şi un bun căţărător montan – explica modul de folosire al pioleţilor şi frânghiei, da instrucţiuni cu privire la confecţionarea bocancilor de căţărat, la îmbrăcămintea şi proviziile necesare, la perioada propice alpinismului.

După ce termină de scris, în anul 1787, geografia fizică a Croaţiei, nu poate rămâne inactiv şi îşi propune să o întocmească pe cea a Carpaţilor. Stabilit în anii următori în Galiţia, el a început să parcurgă acest lanţ montan mai puţin frecventat de naturalişti. Întreprinde, între anii 1788 şi 1795, o serie de patru călătorii, în care cercetează Carpaţii de Nord şi zonele înconjurătoare. A fost nevoit să înveţe limba vorbită de locuitorii ţărilor prin care a trecut, care diferă mult de slavonă. Pentru aceste studii s-a folosit de limba „moldovenească” – o „valahă” puternic împănată cu cuvinte slave.

[32] Balthasar Hacquet, *Neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1794 und 1795 durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen*, Vierter Theil, Nürnberg, im der Verlag der Raspischen Buchhandlung, 1796, p. 223–246.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina” al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)


HACQUET'S
neueſte
phyſikaliſch-politiſche Reiſen
in
den Jahren 1788. und 1789.
durch
die Daciſchen und Sarmatiſchen
oder
Nördlichen Karpathen.
Vig. 1.
SCHLES
P O L E N
GALIZIEN
M O L D
H U N G A R N
Erſter Theil.
Nürnberg,
im Verlag der Raſpiſchen Buchhandlung.
1790.

Coperta volumului I al ediţiei în limba germană.
Vigneta reprezintă tot lanţul de munţi al Carpaţilor, care separă Ungaria
de Polonia şi se întâlneşte către apus cu munţii Boemiei.

Hacquet şi-a prezentat însemnările de călătorie prin Carpaţii „dacici” şi „sarmatici” în patru volume care însumează 958 de pagini – *Hacquet's neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren* [...] *durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen* –, publicate în limba germană, la Nürnberg, în Editura Librăriei Rasp, între anii 1790 şi 1796. Bun desenator, şi-a ilustrat volumele cu hărţi, cu vigniete şi imagini gravate şi parţial colorate (*mit Karten, Kupfer und Vignetten*), care prezintă ţărani, boieri, lipoveni, tătari, ţigani, roci, minereuri, plante etc.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina” al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

În prezentarea călătoriilor sale prin Carpaţii Nordici, care ţin de Dacia Transalpină, Hacquet a descris o parte din Moldova, Bucovina şi Transilvania folosindu-se şi de textul lui Franz Josef Sulzer[33], *Geschichte des transalpinischen Daciens, das ist: der Wallachey, Moldau und Bessarabiens* [Istoria Daciei transalpine, adică a Valahiei, Moldovei şi Basarabiei], 3 volume, Viena, Rudolph Gräffer, 1781–1782.

Gravura titlului reprezintă linia de graniţă triplă care trece peste Vf. Pietrele Roşii şi demarchează Moldova princiară şi cea imperială de Transilvania.

Primul dintre cele patru volume oferite de Hacquet culturii universale interesează în mod direct spaţiul bucovinean[34].

[33] Sulzer, Franz Joseph (1727–1791, Piteşti), geograf şi istoric austriac, auditor şi căpitan (1759–1773) în Regimentul de infanterie austriac nr. 45 Lattermann staţionat în Transilvania, din 1773 profesor de drept şi filosofie în Ţara Românească. Cf. Constant[in] von Wurzbach, *op. cit.*, vol. 40, 1880, p. 306–308.

[34] Traduceri parţiale în limba română din primul volum, *Hacquet's neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1788 und 1789 durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen*, I, Nürnberg, Raspischen Buchhandlung, 1790, p. 3–33 şi 83–179, au fost publicate în: *Călători străini despre Ţările Române*, vol. X, partea a II-a, Bucureşti, Editura Academiei Române, 2001, p. 811–836; [Balthasar Hacquet], *Bucovina în prima descriere fizico-politică. Călătorie în Carpaţii Dacici (1788–1789)*, ediţie bilingvă îngrijită, cu introduceri, postfeţe, note şi comentarii de acad. Radu Grigorovici, prefaţă de D. Vatamaniuc, membru de onoare al

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

În prima călătorie, cea din iulie 1788, Hacquet intenţiona să parcurgă o mare parte din Moldova, să ajungă spre Roman şi Iaşi. Şi-a început cercetarea din zona Pietrele Roşii[35] (*Pietrille Rosi*, *Pietra de Ros*, *Pietros*), respectiv de la punctul de graniţă triplă, unde se întâlneau Moldova princiară, cea austriacă (Bucovina) şi Marele Ducat al Transilvaniei, în apropiere de Vatra Dornei.

Hacquet şi-a continuat călătoria din vara anului 1788 până la malul Prutului, într-o epocă în care războiul era în plină desfăşurare[36]. Prezenţa armatelor turceşti şi tătare în Moldova l-a determinat să se oprească în Bucovina.

Reuşeşte să ajungă la Iaşi în călătoria din iunie 1789. De la Iaşi a revenit în Galiţia prin Hotin, Podolia, Bucovina şi Transilvania, rareori părăsind zona montană.

Observaţiile acestuia, foarte împrăştiate, dar de o mare bogăţie, sunt de diferite feluri. Multe dintre ele sunt simple impresii de călătorie.

Hacquet descrie Munţii Căliman din punct de vedere petrografic, cercetează pâraiele Dorna, Negrişoara şi Neagra (Şarului), cu versanţii acoperiţi de păduri de nepătruns, constată existenţa unui sol deosebit de gras, pe care cresc numai plante sălbatice de o înălţime remarcabilă, cum nu se găsesc în altă parte.

La Dorna Candrenilor cercetează şi analizează în grabă, în laboratorul său portabil, un izvor acidulat de la poalele Muntelui Ouşor (*Uszoro*), pe care îl consideră recomandabil în cel mai înalt grad din punct de vedere medical.

La Vatra Dornei consemnează existenţa unui izvor mineral, de mică importanţă şi neutilizat. Lângă Şarul Dornei găseşte o mină de auripigment, exploatată în trecut de moldoveni, parţial prăbuşită, şi un izvor mineral puternic, pe care nu le poate cerceta din cauza condiţiilor critice de război.

Un alt izvor cu apă mineralizată analizat de Hacquet a fost cel de la Sf. Onufrei (*St. Onophri*) – Mănăstioara de astăzi –, de lângă oraşul Siret, izvor sulfuros foarte apreciat de către localnici, care îl foloseau la curăţirea trupului de erupţii.

Se îndreaptă spre râul Bistriţa Aurie (*Bistritza de oro*) din care ţiganii nu mai spală aur din cauza tulburărilor războiului, nu din lipsa aurului.

Academiei Române, Rădăuţi, Editura Septentrion, Colecţia „Enciclopedia Bucovinei în studii şi monografii” (7), 2002. Despre aportul preţios al observaţiilor şi informaţiilor lui Hacquet privind Ţările Române a scris N. Iorga în *Istoria românilor prin călători*, ediţie îngrijită, studiu introductiv şi note de Adrian Anghelescu, Bucureşti, Editura Eminescu, 1981, p. 427–436, sub titlul *Un naturalist german prin Bucovina, Ardeal şi Moldova la sfârşitul secolului al XVIII-lea*.

[35] Vârful Pietrele Roşii (1 705 m) se află pe marginea vestică a calderei Munţilor Căliman, între Vf. Tămăului şi stâncile Doisprezece Apostoli. La acea dată era punctul cel mai sudic al Bucovinei. „La această stâncă se întâlnesc în sălbatecă pustietate / Imperiul musulmanilor, Moldova şi Valahia. / Acolo locuieşte creştinul ca şi turcul şi arată prin obiceiuri grosolane / Că unul e barbar botezat şi celălalt barbar tăiat împrejur.” Cf. [Balthasar Hacquet], *Bucovina în prima descriere...*, p. VIII.

[36] Este vorba despre războiul din 1787–1792, dintre Imperiul Otoman, pe de o parte, şi Imperiul Rus şi Austria, pe de alta, finalizat cu victoria ruşilor şi încheierea Păcii de la Iaşi.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina” al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

Înaintează spre est, ajunge la Găineşti (*Gajanesty*), la Botoşana (*Botuschany*). Contextul geologic al zonei îl determină să afirme că la Baia (*Baja oder Banya*) nu se poate să fi fost cândva mine de cupru productive.

Urcă înspre nord, pe malul drept al râului Siret (*Sireth*, *Sziret*), ajunge la Prut (*Pruth*), se îndreaptă spre Nistru (*Dniester*) şi Hotin (*Chotim*), trece în Podolia, unde cercetează amănunţit carierele de cremene[37], material de mare importanţă strategică pentru folosirea eficientă a armelor de foc, şi face consideraţii economice de rentabilitate la nivel internaţional.

Revine din Podolia prin Horodenca (*Horodenka*), Sniatyn şi ajunge în capitala Bucovinei, Cernăuţi, pleacă spre sud şi trece râul Suceava pe la Frătăuţi (*Fratautz*). Se îndreaptă în susul râului Suceava către apus, spre Vicovu de Sus şi Vicovu de Jos (*Ober- und Unterdzikow*), găseşte o herghelie imperială cu cai de rasă, numită Vicov (*Mikow*). Consemnează aici prezenţa unor izvoare sărate situate la piciorul munţilor – Slatina Vicovului (*Dzikowolui*), de la Preluce (*die Dzosslapriluczik*), cel a lui Coroamă (*Alakoroma*), de la Lubonca (*Lubonka*), Slatina de la Runc (*Runk*) şi cea de la Bahna (*Bachna*), ultimele două cu apa cea mai bună. Din cauza debitului lor redus, aceste izvoare sărate şi slatini nu erau luate în seamă de stăpânire şi rămâneau la dispoziţia locuitorilor. Apa lor se aducea către satele din jur, pentru vite şi alte întrebuinţări casnice. Lui Hacquet i se păreau totuşi capabile să reducă parţial importurile de sare de bucătărie.

Tot pe valea Sucevei, la Straja (*Stranzo*) şi Frassin (*Jassin*), menţionează prezenţa pădurilor întinse de mesteceni, din coaja cărora locuitorii făceau catran[38].

Unele tehnologii – spălarea aurului, fierberea sau coptura sării din saramurile obţinute din două puţuri săpate în zona Pleşa (*Pliesa*), fabricarea catranului din coajă de mesteacăn, exploatarea minieră – Hacquet le consideră destul de primitive, dar le descrie totuşi amănunţit şi propune o serie de inovaţii.

Ajunge din nou în Valea Bistriţei Aurii, la Iacobeni (*Jakobeni*). Pasionat de mineralogie – fusese, între 1766 şi 1773, medic la mina de mercur din Idria –, Hacquet descrie nouă tipuri de minereu de fier extrase de pe Valea Fierului (*Wallia Cheru*), de pe pârâul Puciosu (*Valige Putsoz*), de la Pojorâta (*Podschorsiv*) şi de la Dorna. Minereurile, extrase numai din galerii, erau aduse şi prelucrate la

[37] Denumirea populară a silexului, rocă silicioasă sedimentară foarte dură, fin cristalizată sau amorfă, alcătuită din calcedonie şi opal, de culoare cenuşie, gălbuie sau brună, care are proprietatea de a produce scântei când este lovită cu un obiect de oţel. Era folosită în trecut la scăpărat amnarul sau, la armele vechi, înlocuia capsa de aprindere şi care, lovită de cocoş, producea scântei şi aprindea praful de puşcă. În prezent se foloseşte la prepararea emailului, faianţei şi ca abraziv.

[38] Lichid vâscos de culoare neagră sau brună, obţinut prin distilarea petrolului, cărbunelui sau lemnului, cu care se ungeau scândurile ca să devină impermeabile şi să nu putrezească. Hacquet spune că în Bucovina era folosit numai pentru ungerea căruţelor.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

nou construita fabrică de fier din Iacobeni[39]. Discută cu şeful fabricii şi propune soluţii pentru îndepărtarea piroluzitei (oxid de mangan, MnO_2), considerată la acea vreme ca fiind dăunătoare obţinerii fierului brut.

În privinţa exploatării aurului aluvionar pe Valea Bistriţei Aurii, Hacquet recomanda, bazat pe experienţa din alte ţări, un mod de tratare tehnico-economică prin care să se renunţe la metoda urmăririi şi exploatării directe a filoanelor naturale, cheltuielile pentru exploatare fiind prea mari în raport cu venitul obţinut, şi să se profite de faptul că „natura îndeplineşte de la sine ceea ce omul nu ar putea realiza fără mare efort, şi anume să desprindă una după alta stâncile, să le sfărâme prin măcinare şi, în sfârşit, să le adune în mâl cu ajutorul apelor de munte”[40].

Hacquet urcă pe valea râului Moldova, ajunge în zona muntelui Lucina (*Luczina*, *Luschina*) şi vorbeşte cu încântare de splendidele păşuni de vară – păşuni cum nu a întâlnit nici în lanţul Alpilor –, pe care păşteau în libertate mii de cai dintre cei mai frumoşi.

Pasionat şi de lumea plantelor – pe care le găseşte, în general în Bucovina, de dimensiuni mult mai mari faţă de cele descrise de Carl Linné –, Hacquet întâlneşte pe păşunile de la Lucina aproape toate soiurile de omag (*Aconitum Linn.*), printre care unul i se pare a fi o subspecie, dacă nu chiar o specie nouă pe care o descrie pe larg, o denumeşte *Aconitum moldavicum* şi o prezintă desenată în Planşa VII din primul volum.

Hacquet nu a omis înregistrările etnografice, a discutat cu localnicii, le-a prezentat obiceiurile şi îmbrăcămintea, a descris peisajele, a înregistrat şi comentat evenimentele la care a fost martor, a consemnat practici de medicină populară, precum şi de tămăduire a animalelor. A analizat roci, minereuri şi fosile şi, credincios metodelor ştiinţifice de observare directă în domeniu, a expus teze îndrăzneţe pentru timpul său.

În concluzie, putem spune că Balthasar Hacquet a fost un francez care şi-a făcut un nume în străinătate şi o reputaţie legitimă în ştiinţele pe care le-a cultivat.

Personaj excepţional din punct de vedere ştiinţific, înzestrat cu un suflet frumos şi instruit în „spiritul veacului luminilor”, Hacquet a fost, înainte de toate, un om universal – un polymath –, un călător curios, un observator abil, profund şi raţional, cu preocupări numeroase şi diverse.

Pe lângă medicină, ocupaţia sa profesională, Hacquet a acumulat, în maniera epocii, cunoştinţe dintre cele mai diverse – de biologie, chimie, geologie şi geografie, hidrologie, speologie, etnografie –, cunoştinţe pe care a

[39] În anul 1783, meşteri zidari şi dulgheri ai Regimentului de graniţă c. c. din Transilvania au construit în Valea Bistriţei Aurii, la Iacobeni, un cuptor/furnal înalt (Hochofen), primul de acest fel din sudul Bucovinei; Cf. Claus Stephani, *Zur Entstehung der Gemeinde Jakobeny im Buchenland*, în „Neuer Weg”, Bukarest, 30. Jahrgang, Nr. 9 203, 2. December 1978, p. 6.

[40] [Balthasar Hacquet], *Bucovina în prima descriere...*, p. 89.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina” al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

avut ocazia să le aplice în numeroasele sale expediţii de cercetare şi care i-au permis să abordeze variate subiecte de studiu, având în vedere că a fost, rând pe rând, medic, profesor, explorator, alpinist, geolog, geograf, cartograf, botanist, chimist, veterinar, etnograf, jurnalist ş. a.

Personalitate complexă, uneori contradictorie, Balthasar Hacquet a lăsat urme adânci în Europa Centrală şi de Est la sfârşitul secolului al XVIII-lea şi începutul secolului al XIX-lea, în special prin rezultatele numeroaselor sale cercetări.

BIBLIOGRAFIE BALTHASAR HACQUET (selectiv[41])

Über Quecksilberfabrikation in Idria, în „Weisserbergs Sammlungen", Wien, Th.1, 1772.

Osservazioni metallurgico sopra le miniere di ferro di Eisenerz nella Stiria, în „Giornale d'Italia", Tomo 9, 1774.

Ueber die Sandige Gegend bey Theresienstadt, în „Kaiserliche Königliche allergnadst priviligirte Realzeitung der Wissenschaften, Künst und der Komerzien", Wien, 1775.

Oekonomische Nachricht. Mittel wider die Krankheit des Hornviehes, die man Plarre nennt, în „Wochentliches Kundschaftsblatt des Herzogthums Krain", Laibach, Stück 43, 1775, p. 533–535.

Verzeichniss der hauptsächlichsten Arten und Abarten der Quecksilber- und Zinnobererze aus der Grube von Idria im Herzogthume Krain, în „Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft Naturforschender Freunde", Berlin, Bd. III, 1777.

Oryctographia Carniolica, oder Physikalische Erdbeschreibung des Herzogthums Krain, Istrien, und zum Teil der benachbarten Länder, 4 Bände mit Kupfern und Karten, Leipzig, Johann Gotlob Immanuel Breitkopf, 1778, 1781, 1784, 1789.

Nachrichten von Versteinerungen von Schaalthieren, die sich in ausgebrannten feuerspeyenden Bergen finden, Weimar, Hofmann, 1780.

Mineralogisch-botanische Lustreise, von dem Berge Terglou in Krain, zu dem Berge Glockner in Tyrol, im Jahre 1779, în „Schriften der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde", Berlin, Bd. I, 1780, p. 119–201.

[41] Pentru bibliografia completă Balthasar Hacquet, vezi Stanislav Južnič, *Hacquetova bibliografija*, în „Arhiva", Ljubljana, leto 27 (2004), st. 1, Arhivsko društvo Slovenije, p. 167–187, http://www.arhivsko-drustvo.si/publicacije/arhivi/juznic.pdf (accesat online de noi la data de 19 februarie 2015). Noi prezentăm aici doar câteva titluri, pentru a evidenţia varietatea domeniilor abordate de Balthasar Hacquet.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

Plantae Alpinae Carniolicae, Viennae, Sumptibus Bibliopolae Joannis Pauli Kraus, 1782.

Mineralogisch-botanische Lustreise, von dem Berg Terglou in Krain, zu dem Berg Glockner in Tyrol, gemacht im Jahr 1779 und 1781, Wien, im Verlage der Johann Paul Krauisischen Buchhandlung, 1783.

Courte remarques Orytographiques. Sur la mine d'or proche du village de Nagy-Ag dans la teritore de Honyad en Transilvanie. Par M. Hacquet, Membre de l'Académie imperiale des Curieux de la Nature en Germanie, în „Journal de Physique", Paris, Tome 26 (Janvier), 1785, p. 25–33.

Physikalisch-politische Reise aus den Dinarischen durch die Julischen, Carnischen, Rhätischen in die Norischen Alpen im Jahre 1781 und 1783, 2 Theilen, Leipzig, Verlegts Adam Friedrich Bo̊hme, 1785, 1787.

Einige Bemerkungen über das Karpatische Gebürge, în „Chemische Annalen", Leipzig, Nr. 1, 1789, p. 209–212.

Über Versteinerungen von Schmalthieren, die sich in ausgebrannten feuerspeinden Bergen finden, Nürnberg, 1790.

Über einige Salzstöcke in der Moldau und Siebenbürgen vom Hrn. Prof. Hacquet, în „Crell's Chemische Annalen", Leipzig, Nr. 8, 1790, p. 95–97.

Hacquet's neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1788 und 1789 durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen, I, mit Karten und Kupfern, Nürnberg, im Verlag der Raspischen Buchhandlung, 1790, 206 p.

Hacquet's neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1788, 89, und 90 durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen, II, Nürnberg, im Verlag der Raspischen Buchhandlung, 1791, 250 p.

Reise durch die norischen Alpen, physikalischen und anderen Inhalts unternommen in den Jahren 1784 bis 1786, 2 Bde., Nürnberg, Bauer und Rasp, 1791.

Etwas über die Karpatischen Gebürge und einige Mineralwässer, în „Crell's Chemische Annalen", Leipzig, Nr. 2, 1791, p. 136–139.

Sur les monts Carpaths, în „Journal de Physique", Paris, Tome 40, 1792, p. 317–318.

Physikalische und technische Beschreibung der Flintensteine, wie sie in der Erde vorkommen und dessen Zurichtung zum ökonomischen Gebrauch, sammt Abbildung der dazu gehörigen Werkzeuge, Wien, Christian Friedrich Wappler, 1792, 64 p.

Hacquet's neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1791, 92, und 93 durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen, III, Nürnberg, im Verlag der Raspischen Buchhandlung, 1794, 248 p.

De salinis in Daciae et Sarmatiae montibus existentibus inquisitio, Göttingen, 1795.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)

Hacquet's neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1794 und 95 durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen, IV, Nürnberg, im Verlag der Raspischen Buchhandlung, 1796, 254 p.

Über die Salzberge in Siebenbürgen, Galizien und der Bukowina, in Freiherr Karl Ehrenberg F. Von Moll, „Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde", Salzburg, 1/1797, p. 506 ff.

Beschreibung meiner Reise nach Sarmatien, Taurien, die Krim und das Asowsche Meer, în „Journal für Fabrik, Manufaktur und Handlung", Leipzig, Bd. 15, Juli-August 1798.

Abbildung und Beschreibung der südwestlichen und östlichen Wenden, Illyrier und Slaven, deren geographische Ausbreitung von dem Adriatischen Meere bis an den Ponto, deren Sitten, Gebrauche, Hanthierung, Gewerbe, Religion u. s. w. nach einer zehnjährigen Reise und vierzigjährigen Aufenthalte in jenen Gegenden, 5 Bde., Leipzig, Industrie-Comptoir, 1801–1808.

Bemerkungen über die Entstehung der Feuer- oder Flintensteine. Ein kleiner Beitrag zu der in den Jahren 1788 und 1797 erschienenen physikalische und verschiedene Beschreibungen derselben, Berlin, Verlage der Realschul-buchhandlung, 1806.

Skizze über das Karpatische Gebirge, în „Beu Annalen der Literatur des österreichischen Kaiserthumes", Wien, 2. Heft., 1808.

Kleinere mineralogische Beiträge, în „Taschenbuch für Mineralogie von Leonhard", Frankfurt, Jg. 3, 1809.

Blicke über das menschliche Wissen in der Naturkunde, Wien, 1813.

L'Illyrie et la Dalmatie, ou mœurs, usages et costumes de leurs habitants et de ceux des contrées voisines, Traduit de l'allemand de M. le docteur H., par M. Breton, Paris, Nepveu, 1815.

BDD-A32851 © 2015 Institutul „Bucovina" al Academiei Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.233 (2026-09-14 14:14:07 UTC)