

Verhandlungen

der

Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

101. Jahresversammlung
vom 29. August bis 1. September 1920
in NEUENBURG

I. Teil

Bericht des Zentralvorstandes — Kassabericht — Protokoll des Senates —
Programm der Jahresversammlung, Protokolle der ordentlichen Mitgliederver-
sammlung und der wissenschaftlichen Hauptversammlungen — Berichte der
Kommissionen — Berichte der Zweiggeseellschaften — Personalien — Neue
Reglemente

Kommissionsverlag
H. R. Sauerländer & Cie, Aarau
1921

(Für Mitglieder beim Quästorat)

16. Bericht der Kommission für die wissenschaftliche Erforschung des Nationalparkes (W. N. P. K.)

für das Jahr 1919/20.

I. Administration.

Die Kommission hat im Berichtsjahr am 22. Februar 1919 in Bern eine Sitzung abgehalten. Vor, in und nach dieser Sitzung wurden folgende geschäftliche Traktanden erledigt:

A. Wahlen.

An der Hauptversammlung in Lugano im September 1919 wurde an Stelle des verstorbenen Prof. *Yung* Herr Dr. *Carl* in Genf als Mitglied der Kommission gewählt.

Als neue Mitarbeiter wurden gewählt:

F. Meister, Sekundarlehrer, Horgen, für Diatomeen.

Dr. A. Sprecher, Zürich, für Phytoplankton.

Gion Guidon, Forstverwalter, Schuls, für neuere Waldgeschichte.

Für die Bestimmung der höhern Pilze haben folgende drei Herren ihre Mitwirkung freundlichst zugesagt: Ch. Ed. Martin, Genf, E. Nüesch, St. Gallen und P. Konrad, Tram-Subdirektor, Neuenburg.

B. Finanzen.

a) Zuwendungen:

1. Beitrag von Fr. 1000 vom h. Bundesrat für die Publikationen.
2. Beitrag von Fr. 1000 von Herrn Blattmann-Ziegler in Wädenswil.
3. Beitrag von Fr. 200 von der Sektion Hoher Rohn S. A. C.
4. Beitrag von Fr. 50 von Herrn J. Aebly-Jenny in Ennenda.
5. Ergebnis eines Vortrages von Oberst Bühlmann in Schaffhausen: Fr. 175.

Allen Donatoren sei auch hier der beste Dank ausgesprochen. Möge das gute Beispiel weiter wirken!

b) Rechnung und Budget.

Die auf 31. Dezember 1919 abgeschlossene Rechnung für 1919 weist an Einnahmen Fr. 8516. 05 auf, an Ausgaben Fr. 7031. 40. Es bleibt also ein Saldo pro 1920 von Fr. 1484. 65. Die für 1920 disponible Summe von Fr. 6134. 65 wurde verteilt wie folgt: Administration Fr. 363. 65, Publikation der Arbeit Bütikofer Fr. 1500, meteorologische Subkommission Fr. 671, geographisch-geologische Subkommission Fr. 700, botanische Fr. 1300, zoologische Fr. 1600.

C. Publikationen.

Die Arbeit des Herrn Dr. Bütikofer über die Molluskenfauna des Nationalparkes ist im Berichtsjahr in den „Neuen Denkschriften der S. N. G.“ erschienen. Sie umfasst 133 Quartseiten Text, 2 Lichtdrucktafeln und eine Karte; die Druckkosten betragen Fr. 4472. 25, Fr. 1372 mehr als devisiert war. Um diesen Mehrbetrag wenigstens teilweise zu

decken, haben wir für 1921 wieder um einen Bundesbeitrag von Fr. 1000 nachgesucht.

Von weitem Publikationen über den Nationalpark sind von den Mitgliedern und Mitarbeitern der Kommission folgende im Berichtsjahr erschienen :

Brunies, St., Vom Schweizerischen Nationalpark, mit Illustrationen von A. Christoffel in „Pro Helvetia“, Juliheft 1919.

Derselbe, Bilder aus dem Schweizer. Nationalpark und seiner Umgebung, 68 Abbildungen auf 64 Tafeln. Basel 1919.

Derselbe, Le Parc national suisse, trad. par S. Aubert, reich illustriert und mit Karte 1 : 50,000 versehen, 1919, Basel, Benno Schwabe.

Derselbe, Naturschutzbestrebungen in alter und neuer Zeit. Schweizer. Jugendbücherei für Naturschutz, Nr. 1, 1919, reich illustriert mit Faksimiles. Basel.

Derselbe, Wanderungen durch den Schweizer. Nationalpark, Schweizer. Jugendbücherei für Naturschutz, Nr. 7, illustriert, 1919. Basel.

Derselbe, A travers le Parc national suisse. Bibliothèque de la Jeunesse suisse pour la prot. de la nature, Nr. 8, illustriert, 1919. Basel.

Derselbe, Gite attraverso il Parco Nazionale Svizzero. Bibliotechina della gioventu svizzera per la protezione della natura. Nr. 9, illustriert, 1919. Basel.

Derselbe, Cuorsas tras il Parc nazional svizzer. Bibliotheca per la gioventegna svizzera concernent la protecziun della natira (surselvisch), Nr. 5, illustriert, 1919. Basel.

Derselbe, Excursiuns tres nos Parc Nazional Svizzer. Biblioteca pella gioventüna svizzera davart la protecziun della natüra (ladinisch), Nr. 11, illustriert, 1919. Basel.

Derselbe, Il Parc nazional sün terra ladina. Biblioteca pella gioventüna svizzera davart la protecziun della natüra, Nr. 12, ill., 1919. Basel.

Meylan, Ch., Note sur une nouvelle espèce de mousse (*Desmatodon Wilczekii* Ch. Meylan), Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. 52, 196.

II. Wissenschaftliche Untersuchung.

A. Beobachter.

Als Beobachter arbeiteten im Sommer 1919 im Park :

a) Meteorologie :

Parkwächter Oswald in Scarl und Weger Dominik Bass (Buffalora).

b) Geographie :

Prof. Dr. André Chaix, Genève (20 Tage).

M. Fernand Chodat, étud. (20 Tage).

c) Botanik :

Dr. Braun-Blanquet; 17 Tage (21. Juli bis 6. August).

Dr. St. Brunies; 20 Tage (27. Juli bis 15. August).

Prof. Dr. Düggele; 5 Tage (25. bis 29. August).

F. Meister; 6 Tage (29. Juli bis 3. August).

Ch. Meylan; 15 Tage (23. Juli bis 6. August).

Prof. Badoux; 7 Tage (26. Juni bis 2. Juli).

d) Zoologie :

Dr. W. Bigler; 11 Tage (6. bis 16. Oktober).

Dr. B. Hofmänner; 17 Tage (20. Juli bis 5. August).

Dr. R. Menzel; 25 Tage (23. Juli bis 7. August, 18. bis 26. September).

Dr. Handschin; 30 Tage (8. Juli bis 6. August).

A. Barbey; 7 Tage (26. Juni bis 2. Juli).

Dr. J. Carl; 17 Tage (20. Juli bis 5. August).

Dr. Ch. Ferrière; 18 Tage (20. Juli bis 6. August).

Dr. E. Schenkel; 9 Tage (18. bis 26. September).

F. Donatsch; 14 Tage (zwischen 6. Aug. und 14. Sept.).

Die diesjährigen Arbeiten im Park waren durch zwei Umstände stark beeinträchtigt: durch schlechtes Wetter und durch die Absperrung eines grossen Teiles des Parkgebietes infolge der Maul- und Klauen-seuche. Trotzdem wurde sehr Erfreuliches geleistet. Es wurde an 258 Tagen gearbeitet, mit einer Durchschnittsauslage pro Tag von Fr. 18. 50, inklusive Reisekosten.

B. Wissenschaftliche Ergebnisse.

a) *Meteorologie.* Die beiden Stationen Scarl und Buffalora-Wegerhaus funktionierten auch diesen Sommer tadellos; in Cluozza war es leider unmöglich, fortlaufende Beobachtungsreihen zu erhalten. Im Wegerhaus Buffalora wurde im Juli ein Sonnenschein-Autograph installiert (durch Dr. Braun-Blanquet), dessen durch Weger Bass sorgfältig besorgte Überwachung das interessante Resultat zeitigte, das trotz des stark eingengten Horizontes die Sonnenscheindauer derjenigen unserer südlichsten Tessinerstationen nahekommmt (im August: Buffalora 242 Stunden, Lugano 291, im September 215, resp. 240, im Oktober 130, resp. 156). Die Niederschlagsmenge ist eine sehr geringe: Scarl 690 mm im Jahr, Buffalora 770 mm (auf dem Berninapass erreicht sie nahezu das Doppelte!) Die Temperatur-Minima liegen ausserordentlich tief: Scarl notierte am 9. Februar -26° C., das wenig höhere Buffalora am am selben Tag $-33,4^{\circ}$ C.! Das ist die tiefste Temperatur von allen unsern Landesstationen! In Scarl stieg anderseits das Maximum im August auf $21,2^{\circ}$ C., in Buffalora auf $23,1^{\circ}$. Die absolute Jahreschwankung der Luftwärme beträgt für letztere Station somit $56,4^{\circ}$ C. Es herrschen also wirklich fast rein kontinentale Verhältnisse in diesem merkwürdigen Hochrevier.

b) *Geographie.* 1. Kontrolle der im Val Sassa, Val del Botsch und Val dell' Ova angebrachten Pegel und Aufstellung neuer. 2. Studium der glacialen Erscheinungen am Ofenpass (Zernez-il Fuorn-Ofenpass-Cierfs). 3. Sammeln von Belegstücken von glacialen Ablagerungen in dem ganzen Gebiet, zum Studium der möglichen Änderungen im Verlauf der alten Gletscher. 4. Besuch der Ablagerungen oberhalb der Lenzerheide, welche von Dr. Beck als analog den „rock-glaciers“ von

Val Sasso usw. bezeichnet wurden. 5. Aufnahme einer grossen Zahl von genau fixierten Photographien.

Als interessantes Resultat ist zu verzeichnen, dass der „Blockgletscher“ im Val Sasso tatsächlich sich bewegt, welche Konstatierung den Amerikanern, die zuerst dieses Phänomen studierten, bis jetzt nicht gelungen ist.

c) *Botanik*. Die HH Braun, Brunies und Meylan arbeiteten vom 26. Juli bis 4. August gemeinsam. Die Hauptergebnisse sind folgende:

1. Eine Hauptaufgabe war die photographische Fixierung einer Reihe von besonders der Veränderung ausgesetzten Standorten und von Pflanzengesellschaften (Kampfzone, Weiden im Waldgebiet). Ein bewährter Pflanzen- und Landschafts-Photograph, Herr Wilhelm Heller von Zürich, wurde zu diesem Zwecke engagiert und begleitete die botanischen Beobachter während 10 Tagen. Es wurden 72 meist wohlgelungene Aufnahmen gemacht. (Hochstaudenflur ob Ardez mit der für die Schweiz neuen *Mercurialis ovata* Sternbg. und Hoppe, Flechten- und Moosgesellschaften auf Chasté Muottas bei Zernez, *Koeleria gracilis*-Halden ebenda, Geröllhalde von La Serra, Rundhöckerberasung ob Zernez, Kontrollbestände in Praspöl, Invasion des Jungwaldes auf einer Lichtung, alter Kohlenmeiler mit beginnender Föhreninvasion, Alpweide auf Stavelchod [genaue statistische Bestandesaufnahme], Lawinenzüge am Piz Nair, obere Waldgrenze am Piz Fuorn, typische Kalkgeröllhalde mit Treppenrasen, *Trisetum-Bistorta*-Wiese beim Fuorn, Kampfzone und natürliche Waldverjüngung am Munt La Schera, Waldgrenze und Waldblößen in Praspöl, Quellflur im Val Chavaigl, Bergkieferwald von Val Chavaigl). — Die Negative werden im Archiv der W. N. P. K. aufbewahrt werden, ebenso eine Serie von Kopien.
2. Aufnahme einer Reihe von Gipffloren, Passfloren und Gratfloren: Piz Laschadurella (3045 m), Nuna (3126 m), Mot sainza bön (2450 m), Piz Fier (3063 m). Dabei wurden neue Standorte der von Dr. Braun letztes Jahr als neu für die Wissenschaft aufgefundenen *Draba ladina* entdeckt, eine Reihe von Höhengrenzen fixiert (Höhenrekord für *Rhododendron ferrugineum* bei 2840 m!) und zahlreiche floristische Neufunde gemacht.
3. Zahlreiche Bestandesaufnahmen von Pflanzengesellschaften, zum Teil mit Photographie (siehe oben). In den Bergföhrenwäldern im God sur il Fuorn wurden zahlreiche alte Arvenstrünke und ein reiches Aufkeimen junger Arven beobachtet, was die Vermutung nahe legt, dass diese Bestände an Stelle früherer durch die Bergwerkbetriebe vernichteter Arvenwälder getreten seien.
4. Laub- und Lebermoosstudien u. a. im Fuornwald (besonders reich und interessant, calcifuge und calciphobe Arten) auf Stragliavita mit dem scharfen Kontrast zwischen der Kiesel- und Kalkflora, im Val Tantermozza mit dem seltenen bisher nur aus dem Jura und dem Berner Oberland bekannten Moos *Orthotrichum juranum*, auf Munt La Schera, wo die schwere Besiedelbarkeit des Dolomits zu konstatieren ist. (Meylan.)

5. Sammeln eines reichen Materials von Kieselalgen auf Alp Zeznina, Macun, im Inn (Stromplankton!) in Gewässern bei Schuls und Tarasp, Val Cluozza, Valetta, Val Sassa, Murtèr und Praspöl. (Meister.)
6. Bakteriologische Untersuchungen an 24 Boden-, 8 Wasser- und 30 Luftproben und 30 Proben pflanzlichen Materials aus dem Val Cluozza und seiner Umgebung; die Resultate versprechen sehr interessant zu werden. (Düggeli.)

d) *Zoologie.* Von den 11 zoologischen Mitarbeitern konnten die Herren Dr. Surbek und von Burg den Park im Jahre 1919 nicht besuchen. Letzterer erhielt von dem bekannten Ornithologen Sargent sehr wertvolles und umfangreiches Beobachtungsmaterial besonders über den Vogelzug im Engadin. Alle arbeitenden 9 Beobachter konnten feststellen, dass durch die kalte Witterung des Vorsommers das Tierleben im Park sehr verspätet wurde. Dr. Bigler schloss seine Diplopodenstudien mit einer Herbstcampagne ab, die besonders viele reife Männchen mancher Arten lieferte. Die Herren Dr. Hofmänner und Dr. Menzel konstatierten auf ihren Sommerstreifzügen im ganzen Gebiet das Überwiegen von Jugendformen der Halbflügler und die verspätete Bildung der Chermesidengallen. Eine Herbstexkursion brachte die Ergänzung durch erwachsene Tiere. Herr Dr. Handschin hat bis jetzt im Park 700 Käferarten und 50 Collembolen gesammelt, letztere besonders in den hochalpinen Moospolstern und am Rande des schmelzenden Schnees. Herr Barbey konstatierte einen grossen Reichtum an holzfressenden Insekten, u. a. auch bis jetzt in den Alpen unbekannt Insektenarten, auf Holzarten, auf denen sie bis jetzt nicht gefunden wurden. Die Herren Dr. Carl und Dr. Ferrière sammelten über 456 Arten von Hautflüglern. Die sehr zahlreichen Schlupfwespen der Wälder sorgen dafür, dass holzfressende Insekten im Park sich nicht im Übermass entwickeln. Die Ausbeute an Spinnen durch Herrn Dr. Schenkel erwies sich als wenig ergiebig. Herr Dr. Donatsch sammelte die terrestrischen Oligochaeten im Inntal zwischen Scans-Cinuskel, am Ofenberg und im Val Cluozza.

Aus diesem Berichte geht hervor, dass wiederum wie letztes Jahr, so auch diesen Sommer von den 19 Beobachtern eine eifrige aufopfernde Tätigkeit entwickelt wurde, die trotz der ungünstigen Verhältnisse schöne Resultate zeitigte. Es sei auch an dieser Stelle den Mitarbeitern der warme Dank der Kommission für ihre Hingabe ausgesprochen.

C. *Arbeitsprogramm pro 1920.*

1. *Meteorologische Subkommission:*

Weiterführung der regelmässigen Beobachtungen an den Parkstationen Scarl und Buffalora, Kontrolle der beiden Totalisatoren im Val Cluozza und auf Alp Murtèr. Aufstellung des Thermographen in einer neu erstellten Schutzhütte beim Buffalora-Wegerhaus.

2. *Geographisch-geologische Subkommission:*

a) Kontrolle aller Pegel.

- b) Aufstellung von Pegeln für die Gletschermessungen im Gebiet des Piz Quartervals.
- c) Studium des Gebietes Tavrü und Scarl.
- d) Topographische Aufnahme der „Block-Gletscher“ im Val dell'Ova und Durchführung der nötigen Sondierungen, um die Bewegungsart näher zu studieren.

Leider müssen wegen dringender Verhinderung des leitenden Beobachters die Arbeiten der geographisch-geologischen Subkommission im Sommer 1920 ausfallen. Das obige Programm soll 1921 durchgeführt werden.

3. Botanische Subkommission:

Mitte Juli. Photographische Aufnahme und Kontrolle der Aufnahmen auf Murtèr, Plan dels Poms, event. Cluozza (2—4 Tage).

Photographische Aufnahme und Kontrolle im Val Scarl. Sukzessionsstudien, Gipfflora der Plavnagruppe, Südhang des Piz Mingèr und Mot Madleingrat zur Feststellung der oberen Höhengrenzen. Platzierung weiterer Permanentquadrate, insbesondere auch auf hochgelegenen schnee-reichen Plateaus. Val Sesvenna (4—6 Tage), Val Zeznina und Val Nuna floristische und phytosoziologische Beobachtungen (4—5 Tage), Müschauns desgleichen (3—4 Tage).

Die Reihenfolge kann verschoben werden. Besondere Wünsche der Kommission sollen daneben noch Berücksichtigung finden. Das Studium der oberen Waldgrenze soll, soweit möglich, gleichfalls betrieben werden, ist aber die spezielle Aufgabe von Brunies und Guidon. Die höheren Pilze des Gebietes, vor allem auf den Lägern, sollen von allen Bearbeitern gesammelt werden. Zur Bestimmung derselben haben sich die am Eingang des Berichtes erwähnten Spezialisten bereit erklärt.

4. Zoologische Subkommission:

Die angefangenen Arbeiten über Säugetiere, Vögel, Fische, Bachfauna, Forstschädlinge, Coleopteren, Hymenopteren, Hemipteren, Collembolen, Spinnen und Obligochaeten sind nachdrücklich und unter möglichster Berücksichtigung der verschiedenen Jahreszeiten fortzusetzen. Es muss darauf Bedacht genommen werden, die Bearbeitung der auf pflanzliche Nahrung angewiesenen Tiergruppen (z. B. Schmetterlinge) bald zu beginnen. Von diesem Gesichtspunkte geleitet, werden die Herren Mitarbeiter Zeit und Ort ihres Aufenthaltes im Nationalpark für das Jahr 1920 zu bestimmen haben.

Es werden also auch dieses Jahr die Arbeiten im Park bedeutende Gelder erfordern; da unsere verfügbaren Mittel leider durch die enormen Druckkosten der ersten Publikation stark in Anspruch genommen wurden, sind weitere Spenden für die wissenschaftlichen Untersuchungen sehr erwünscht.

Für die Kommission zur wissenschaftlichen Erforschung des Nationalparkes (W. N. P. K.),

Der Präsident: *C. Schröter.*

Der Sekretär: *E. Wilczek.*