

Schwierigkeiten, die im Laufe des Jahres geklärt wurden, so daß die Reproduktion voraussichtlich im nächsten Jahre erfolgen kann. Beiträge an die Feldarbeit erhielten die Herren M. Dubied, Apotheker in Muri bei Bern, Dr. P. Villaret in Lausanne und P. Wegmüller, Sekundarlehrer in Rüderswil. Dagegen war es infolge unvorhergesehener Umstände nicht möglich, die Kartierung der Schweizer Flora in der geplanten Weise zu fördern.

Der Präsident: *W. Lüdi*

13. Rapport de la Commission d'études scientifiques au Parc national pour l'année 1960

Règlement voir «Actes», Schaffhouse 1921, I., page 130

I. Administration

Séances: La Séance annuelle de la Commission s'est tenue le 13 février à Berne en présence de onze membres seulement et de cinq invités. Conformément à une décision prise à cette occasion, tous les collaborateurs scientifiques ainsi que les membres de la Commission et des représentants de la Commission fédérale et de la Ligue ont été convoqués le 13 mars à Olten en séance plénière. Un fort intéressant exposé sur un problème d'écologie par le professeur H. Ellenberg et la projection du film réalisé par le Dr R. Schloeth avec le concours de M. O. Hegnauer occupèrent la première partie de cette Séance. Le président a souligné l'importance ainsi que la nécessité d'une coopération plus marquée entre collaborateurs afin de tirer le maximum des résultats des recherches en cours. Chaque collaborateur eut le loisir d'exposer l'état de ses recherches et de formuler ses désirs ou ses difficultés.

Une séance d'orientation sur les projets d'une étude des conséquences des aménagements hydroélectriques dans une région déterminée de la Basse-Engadine eut lieu à Zurich sous la présidence du Dr Ad. Nadig. Notre Commission y fut représentée par son président ainsi que par les membres Bovey, Dottrens et Jaag. Une discussion intéressante a permis de délimiter nettement la région étudiée et d'assurer les initiateurs du projet de la collaboration scientifique de notre Commission.

Membres de la Commission: Durant l'année écoulée, nous avons eu le chagrin de perdre en la personne de notre cher collègue W. Vischer non seulement un collaborateur scientifique hautement apprécié, mais encore un des défenseurs les plus acharnés et des plus actifs du Parc national. W. Vischer a joué un rôle capital dans la genèse et l'élaboration des principes de la protection de la nature en Suisse. Nous gardons de cet ami le souvenir d'un collègue dévoué à la recherche scientifique qui a servi notre cause avec idéalisme et dont la modestie n'avait d'égal que sa grande affabilité naturelle.

En M. Marius Petitmermet, ancien inspecteur général des forêts, ancien président de la Commission fédérale du Parc national, nous avons

perdu un ami qui n'a cessé de s'intéresser à nos travaux. Il aimait à manifester le plaisir qu'il éprouvait à assister à nos séances et nous lui conservons un souvenir reconnaissant pour l'intérêt éclairé qu'il a toujours témoigné envers notre Commission.

Nous avons également le regret de devoir annoncer le décès à son retour du Parc en août dernier, de M. Th. Strickler, collaborateur de la sous-commission hydrologique depuis 1954, ainsi que du Dr J. Schweizer, acarologue bien connu.

Nouveau membre: Conformément à une décision inscrite au procès-verbal de la dernière séance (p. 3), le professeur H. Ellenberg a été invité à succéder à W. Vischer et a accepté de participer désormais à nos travaux.

Assurance collective: Une assurance accidents a été conclue avec La Neuchâteloise pour couvrir tous nos collaborateurs et auxiliaires durant leur séjour dans le Parc.

Legs Rübel: C'est avec reconnaissance que nous avons été informé du don de 1000 fr. que feu le professeur Rübel a fait à notre Commission.

II. Publications

Le fascicule 42 intitulé *Catalogue des champignons supérieurs de la zone subalpine du Parc national suisse* par feu Jules Favre est venu compléter le tome VI de nos publications. Il comprend 290 pages, 104 figures dans le texte et 8 planches en couleurs. Cette publication a pu être réalisée grâce à un important subside du Fonds national de la recherche. Le premier fascicule du tome VII comprend la thèse du Dr Schlaepfer qui paraîtra encore cette année et dont la publication fut possible grâce à des subsides de la Fondation Pro Helvetia ainsi que de la Fondation de la Eisenbibliothek G. Fischer AG. Ce tome comprendra également, sous forme de supplément, le très important travail exécuté sous la direction du professeur Kurth, intitulé *Contribution à l'étude des conditions forestières dans le Parc national suisse*. Cette étude qui paraîtra simultanément dans les «Mémoires» de l'Institut fédéral de recherches forestières, résume les travaux entrepris en 1957 et auxquels nous avons alloué une importante subvention.

Grâce également à une subvention du Fonds national de la recherche, le professeur H. Zoller a pu terminer la rédaction du «Catalogue de la flore du Parc national». Cette importante étude commencée par J. Braun-Blanquet sera publiée prochainement. Nous voudrions remercier tout particulièrement le président de la sous-commission botanique pour la façon énergique dont il a mené à bien les longues tractations dont cette publication a fait l'objet.

III. Activité scientifique

En dépit du mauvais temps, 16 collaborateurs scientifiques et membres de la Commission ont séjourné au Parc durant un total de 180 jours. Ce sont: botanique 6 (56 jours), géologie 2 (10 jours), hydro-

logie 2 (13 jours), zoologie 6 (99 jours). Rappelons en outre que le Dr R. Schloeth séjourne en permanence à Zernez en vue d'étudier le comportement des cerfs.

IV. Rapports des sous-commissions

Météorologie (H. Uttinger): Im Berichtsjahr haben wir als Beitrag der MZA an die biologischen Untersuchungen, die im untersten Teil des Engadins im Hinblick auf die bevorstehenden Kraftwerkbauten durchgeführt werden, die Regenmeßstation Martina in eine meteorologische Station umgewandelt. Diese ist seit Juni 1960 im Betrieb. Dazu stehen die Beobachtungen der meteorologischen Station Schuls zur Verfügung. Beide Stationen liefern Angaben über Temperatur und relative Feuchtigkeit der Luft, Bewölkung und Niederschlagsmenge; Schuls ferner über Luftdruck und Sonnenscheindauer. Mitarbeiter, die von den Beobachtungsergebnissen Gebrauch machen wollen, wenden sich an die MZA. Ob Martina nach Abschluß dieser Arbeiten als meteorologische Station bestehen bleiben wird, ist noch nicht entschieden.

Im Rahmen einer neuen «Klimatologie der Schweiz» sind als Beiheft zu den «Annalen der MZA 1959» Mittelwerte für die Lufttemperatur von Dr. M. Schüepp (1901–1940) veröffentlicht worden.

Für die Niederschlagsmengen haben sich seit der Publikation von 1949 an einigen Stationen Änderungen ergeben. Meist sind sie nur klein, einzig bei Buffalora scheint sich eine Anpassung an die Beobachtungen seit 1956 aufzudrängen. Wir werden voraussichtlich im nächsten Bericht in der Lage sein, auch für dieses Element neue Mittelwerte bekanntzugeben.

Géologie (H. Boesch): H. Eugster untersuchte vom 12. bis 15. September die Tektonik im Gebiete von Val del Botsch–Buffalora–Jufplaun–Ofenberg; außerdem wurde mit Prof. Zeller die Weiterführung und die Publikation der Aufnahmen des Blockstromes im Val Sassa besprochen. H. Boesch war vom 4. bis 8. Juni im Gebiet Buffalora–Stavelchod–Val del Botsch und Alp la Schera.

Mit Bewilligung der WNPk setzten die Herren cand. phil. Kimon Karagounis, Alex Somm und Bernhard Schneider vom Geologischen Institut der ETH und der Universität Zürich während mehrerer Monate ihre stratigraphisch-geologischen Untersuchungen im Park und seiner Umgebung fort. Diese Arbeiten stehen unter der Leitung der Herren Prof. Trümpy und Ganßer.

Botanique (O. Jaag): W. Lüdi nahm die im Jahre 1952 angelegten Dauerflächen im Spöltal bei Punt Perif floristisch neu auf. Als Folge einer starken Nutzung durch das Wild, nicht aber durch klimatische Einflüsse, weisen mehrere dieser Flächen seit ihrem Bestehen wesentliche Veränderungen auf; die Flächen liegen nämlich zum Teil an von Großwild begangenen Wegen. So zeigte die im trockenen Rasen der auf der rechten Spölseite angelegten Dauerfläche einen starken Rückgang von *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra commutata*, *Briza media* und *Trifolium repens* an. *Trifolium pratense* und andere Arten waren nicht mehr aufzu-

finden, dagegen haben sich *Thymus serpyllum* und *Potentilla erecta* sehr ausgebreitet. Aus zwei Flächen, in denen *Carex diversicolor* und *Carex panicea* dominierten, verschwanden dieselben fast vollständig. Im Innern des Sumpfes auf der rechtsseitigen Flußterrasse wurden zwei neue Flächen abgegrenzt. In der einen dominiert *Carex panicea*, in der anderen eine Kombination von *Carex panicea* mit *Equisetum palustris*, *Agrostis alba* und *Blasmus compressus*.

Diese Bestandesaufnahmen sollen zusammen mit den in den Jahren 1951 und 1952 vorgenommenen mikroklimatischen Messungen im kommenden Winter zur Veröffentlichung bereit gemacht werden.

Neben diesen Kontrollarbeiten wurden die Vorarbeiten für den «Botanischen Parkführer» fortgesetzt und verschiedene jahreszeitliche Ergänzungen gemacht. Am 21. und 22. Mai jedoch fand eine chemische Untersuchung des Inns von der Quelle (Maloja) bis Martinsbruck statt. Dabei wurde auch die Flußstrecke, die der Speicherung des Livignosees dient, miteinbezogen, ferner wurden dem Spöl bei seiner Einmündung in den Inn Proben entnommen. Die Flüsse führten an jenen Tagen viel Wasser. Auffallend war die starke Trübung des Spöls, die dem Inn ab Zernez ein neues Aussehen verlieh. P. Müller-Schneider widmete sich, wie letztes Jahr, der Floristik und Verbreitungsbiologie und stellte einige noch unbekannte Standorte von Phanerogamenarten fest. Ferner machte er eine interessante Beobachtung in einer Mähwiese unterhalb von S-charl, wo von *Formica exakta* Nyl. Hunderttausende von Rinanthus-samen in 53 beobachteten Nesthaufen zusammengetragen worden waren. F. Ochsner war vom 9. bis 24. Juli und vom 25. bis 29. September im Parkgebiet und im Unterengadin tätig. Auf den bryologischen Exkursionen im engeren Parkgebiet und im Unterengadin (Ramosch, Prasüra-Tschlin) konnte beobachtet werden, daß die Moosdecke einen zusammenhängenden, integrierenden Bestandteil der Bodenschicht bilden kann. Ausbreitung und Dichte dieser Bodenmooschicht wird im God dal Fuorn kartographisch festgehalten werden, um die Bedeutung der wichtigsten «Großmoos-Teppichbildner» zu erhalten.

Die alten Probeflächen im God dal Fuorn wurden kontrolliert und neue Probeflächen für vergleichende ökologische und soziologische Studien ausfindig gemacht.

Auf Alp Grimmels wurden Vegetationsaufnahmen im *Pineto-Ericetum* und auf einer Waldweide vorgenommen. Bei einer Exkursion auf den Piz Fuorn über die östliche Flanke der Brandfläche war auffallend, daß die meisten sogenannten «Brandmoose» verschwunden sind oder im Begriffe stehen zu verschwinden. Der Einfluß von Besonnung und Belichtung auf die Entwicklung vieler Moosarten zeigte sich besonders schön in den Lärchen- und Fichteneäldern, an Felsblöcken, Weganschnitten und Alpweiden im Gebiete der Alp Munt ob Zernez (2000–2400 m).

B. Stüssi, Zürich, untersuchte in der Zeit vom 14. August bis 3. September im Gebiet der Alp La Schera, Stabelchod, Il Salin, God dal Fuorn und Plan dals Poms 31 Kontrollflächen. Die Vegetationserhebungen wurden durch eine große Zahl photographischer Aufnahmen

und durch Skizzen ergänzt. H. Zoller, Zürich, arbeitete vom 3. bis 14. Juli im Nationalpark und seiner Umgebung. Zweck der Exkursion war, letzte Ergänzungen und Überprüfungen zur Nationalparkflora im engeren Parkgebiet, im Val Müstair und auf beiden Talseiten des Inns zwischen Susch und Tarasp zu machen.

Zoologie (P. Bovey): Cinq collaborateurs de la sous-commission zoologique, MM. Deuchler, Eglin, Kutter, Nadig et Sauter, font partie du groupe de travail qui s'est constitué sous la présidence du Dr Nadig pour entreprendre l'étude écologique de deux biotopes de Basse-Engadine condamnés par les futurs travaux hydro-électriques. Les membres de ce groupe de travail ont participé les 6 et 7 août à une excursion commune en vue de l'organisation et de la coordination des études entreprises dès cet été. A cette occasion, H. Kutter et W. Sauter ont consacré une journée à l'exploration de la région d'Il-Fuorn.

Observations et recherches entomologiques

Notre Commission a eu le privilège de pouvoir s'assurer, pour l'étude des Hyménoptères symphytes de notre réserve, la collaboration de l'éminent spécialiste de ce groupe qu'est le Dr R.-B. Benson, du département d'entomologie du British Museum à Londres. Avec la collaboration de M^{me} Benson, il a exploré les diverses régions de notre réserve et ses environs immédiats. En incluant dans son étude le matériel récolté par MM. Carl, Ferrière, de Beaumont et Aubert, il a établi la présence dans la région explorée de 188 espèces dont 102 dans les limites du Parc.

Une attention spéciale a été portée à l'étude de la faune alpine, notamment dans les zones de solifluction où ont été observées plusieurs espèces arctiques qui n'avaient encore jamais été signalées d'Europe centrale.

O. Werder a poursuivi l'exploration aphidologique de Basse-Engadine où quelques espèces ont été observées pour la première fois.

Durant une brève excursion, H. Kutter a procédé à un relevé du réseau de nids des colonies polycladiques de *Formica execta* dont il suit l'évolution depuis 1954.

W. Sauter, qui l'accompagnait, a découvert au voisinage de ces nids un intéressant microlépidoptère myrmecophile du genre *Myrmecozela* (*Tineidae*) dont on ne connaissait que deux lieux de capture en Suisse, hors du Parc.

Observations et recherches sur les vertébrés

Les déplorables conditions atmosphériques n'ont pas permis à E. Dottrens de faire des observations profitables sur les batraciens et reptiles dans la Basse-Engadine où il s'est vu obligé d'écourter son séjour.

A. Schifferli a poursuivi ses recherches ornithologiques dans la région du Ftur, Grimels, Schera, Pt. Perif, Drossa, Stabl-chod et à Stazerwald. Parmi les observations faites, relevons une augmentation

numérique du bouvreuil (*Pyrrhula pyrrhula*) et la présence en bordure de la forêt à l'Alpe la Schera de trois pipits des arbres (*Anthus trivialis*). D'autre part, A. Schifferli a observé lui-même pour la première fois au Parc national, à Grimels, le pic tridactyle (*Piccoides tridactylus*) et il a constaté la présence, dans la zone incendiée près de l'Hôtel d'Il-Fuorn, de la bartavelle (*Alectoris graeca*) qui doit y avoir niché. Un inventaire des oiseaux nicheurs, réalisé dans deux régions sur 50 et 12 ha, a permis des constatations fort intéressantes.

Chargé par notre Commission de reprendre les études sur les petits mammifères, W. Deuchler a, durant deux séjours, capturé, dans les régions d'Il-Fuorn, de la Schera et du Val Trupchun, 51 rongeurs et insectivores se rattachant aux six espèces suivantes: musaraigne carrelet (*Sorex araneus*), lérot (*Eliomys quercinus*), mulot (*Apodemus flavicollis*), campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*), campagnol des champs (*Microtus arvalis*) et campagnol des neiges (*Microtus nivalis*). Les peaux de chaque animal ont été préparées, le squelette et, dans plusieurs cas, l'estomac conservés pour études ultérieures.

A l'occasion de son court séjour en Basse-Engadine, E. Dottrens a pu établir que ce sont les *Microtus incertus* qui font des «taupinières» dans les près et l'aulnaie, sur le territoire de Ramosch-Seraplana.

Les recherches subventionnées par le Fonds national poursuivies durant toute l'année par R. Schloeth sont entrées en 1960 dans une nouvelle voie à la suite du succès des tentatives de marquage. Durant l'hiver 1959/60, 15 biches ont pu être munies d'un collier et d'une marque à l'oreille. D'autre part, 16 jeunes animaux ont été marqués uniquement à l'oreille. Malgré les déplorables conditions de l'été, plus de 200 observations recueillies sur ces animaux marqués ont apporté une intéressante contribution à la connaissance de leurs déplacements, de la constance du groupe, au rôle des individus au sein du groupe, etc. Le piégeage et le marquage des animaux ont pu être réalisés grâce à la précieuse collaboration des gardes du Parc et, pour les observations sur le terrain, M. Schloeth a été secondé par des aides temporaires.

Ces expériences de marquage sont poursuivies durant l'hiver 1960/61 dans quatre endroits munis de pièges *ad hoc* où l'on procède au nourrissage.

Comme les années précédentes, l'étude des maladies du gibier et l'examen des animaux trouvés morts au Parc national sont confiés à K. Klingler.

Hydrologie (W. Schmaßmann): Im vergangenen Sommer führte Th. Strickler nach vorangegangener Besprechung mit mir Untersuchungen am Fuorn-Bach und seinen Nebengewässern durch, nämlich vom 24. Juli bis 2. August 1960.

Auf einer fast 7 km langen Strecke, nämlich von der Grenze bei Stradin bis Punt la Drossa, bestimmte er an 8 Stellen des Gewässers Temperatur, pH, Sauerstoffkonzentration, biochemischen Sauerstoffbedarf, NH_4 und NO_2 . Dieses Längenprofil wurde an zwei verschiedenen Tagen durchgeführt (wiederholt).

Ferner wurde ein 24stündiges physikalisch-chemisches Querprofil mit Intervallen von 2 Stunden durchgeführt. Für die Durchführung dieses 24stündigen Profils war naturgemäß eine durchgehende Mithilfe notwendig, da an 4 Stellen alle 2 Stunden die obgenannten Faktoren bestimmt bzw. die Proben hierfür gefaßt wurden.

Ferner sammelte Strickler etwa 30 biologische Proben.

Total liegen etwa 540 Einzelresultate vor.

Nöld hat vom 3. bis 7. September 1960 seine Quellenuntersuchungen im Park fortgesetzt. Er mußte seine Untersuchungen des eingetretenen ungünstigen Wetters und vor allem des Schneefalls wegen vorzeitig abbrechen. Er faßte folgende Proben: 1 Quelle auf La Drossa, 3 Quellen am Nordabhang von Mount la Schera, 5 Quellen am Nordabhang von Mount la Schera und God dal Fuorn, 3 Quellen auf Alp Buffalora.

Wir werden die bis jetzt gefaßten Quellen im Laufe des Winters auswerten.

Nationalparkmuseum (H. Brunner): Der Besuch des Museums war überdurchschnittlich gut. Der zunehmende Fremden- und Touristenverkehr bringt immer mehr außerkantonale und ausländische Besucher. Leider sind die Möglichkeiten einer neuzeitlichen Museumsgestaltung sehr beschränkt. Es fehlen uns die Ausweichräume, um die beiden Säle für temporäre Ausstelllungen frei zu bekommen.

Der Absatz an «Ergebnissen der wissenschaftlichen Erforschung des Nationalparkes» war etwas weniger groß als im Vorjahr. Es wurden an Interessenten und zu einem kleinen Teil im Tauschverkehr 178 Exemplare abgegeben.

Der Museumsvorsteher bringt noch einen Wunsch an: Jeder im Park arbeitende Wissenschaftler sollte dazu verpflichtet werden, dem Museum in Chur eine vereinfachte Darstellung der Probleme und der Forschungsergebnisse mit einer kleinen interessanten Belegsammlung abzuliefern. Die Forschung im Nationalpark ist nur einem kleinen Kreis von Fachleuten bekannt. Das ist aber sicher nicht der Sinn und Zweck der beträchtlichen Aufwendungen.

Le président: *Jean-G. Baer*

14. Bericht der Kommission für die Stiftung Dr. Joachim de Giacomi

für das Jahr 1960

Reglement siehe «Verhandlungen», Sils 1944, Seite 292

Anläßlich der Ende 1960 in Bern abgehaltenen Budgetsitzung hatten wir die Freude, Herrn Prof. Dr. A. Rutishauser, Schaffhausen und Zürich, als neues Kommissionsmitglied zu begrüßen. Es wurden damals folgende Beschlüsse gefaßt:

1. *Forschung*: Herr Dr. P. L. Maubeuge in St-Max, Frankreich, erhielt einen Beitrag von 1000 Fr. für vergleichende Terrainstudien im Schweizer Jura.