

visch in staat is zich naar boven en beneden te richten. Zij vormen dus een soort hoogteroer. Ook het horizontale evenwicht om de korte lichaamsas kan hiermede bewaard worden. De vertikale vinnen, rug-, anaal- en staartvin, dienen voor het horizontaal evenwicht in de lange lichaamsas, en tevens dient de staartvin waarschijnlijk als roer voor richtingsveranderingen in het horizontale vlak. Uit alles blijkt dus wel, dat we de vliegende visschen in alle opzichten mogen vergelijken met de vliegtuigen en wel speciaal met de zweefvliegtuigen. Tot slot moge hier naar fig. 5 en fig. 6 verwezen worden, die schematisch het voor- en achter-aanzicht van den vliegenden visch te zien geven. De gelijkenis met het vliegtuig is frappant.

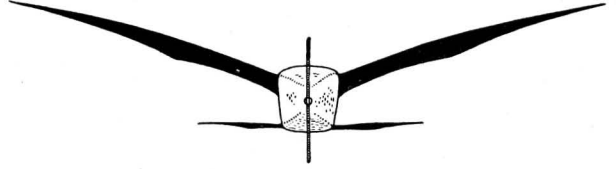


Fig. 6. Achter-aanzicht van een vliegende visch.

Batavia.

J. D. F. HARDENBERG.

ENKELE MERKWAARDIGHEDEN VAN DEN SMEROEKEGEL

Heeft men na een tocht van vele uren van de Smeroe-hoeve uit eindelijk den voet van den Smeroekegel bereikt, dan lijkt het nog maar een peulschilletje om den voet op den top te zetten. Edoch, het zijn nóg vele uren van hard zwoegen, die den optimistischen bergtoerist wachten; het zware werk begint nu pas: eerst het steile tjemara-bosch, en dan, plotseling, de puinhelling. Deze laatste is van dien aard, dat een van de bergenthousiasten in het Smeroe-boek schreef: „Eens, maar nooit weer!”

Natuurliethebbers zijn gelukkige menschen, ze vinden overal wat te genieten; en zoo valt er voor den gecombineerden natuurliethebber-bergbeklimmer zelfs op dit steile, moeizame traject veel aardigs te zien.



Fig. 1. De Smeroekegel.

Ik wil geen reisbeschrijving geven.

Dat zou neerkomen op een aaneenschakeling van hijgen, hartkloppingen en rusten, en om het meer in het kader van dit tijdschrift te doen passen zouden daartusschen door nog enkele plantennamen genoemd kunnen worden, of de namen van gesteenten boven de boschgrens, die op ± 3100 m ligt.

Ik zal mij beperken tot het noemen van enkele merkwaardige gallenverwekkende schimmels, die we op onzen laatsten tocht waarnamen.

Aan den voet van den kegel staan enkele boompjes van *Albizia montana*. Bijna steeds ziet men op deze boomen dikke, bruine gallen. Nu worden gallen gewoonlijk veroorzaakt door dieren als galwespen, galmuggen, galmijten, enz.

In dit geval echter hebben we te doen met een schimmel, die als parasiet den boom prikkelt tot het vormen van groote, soms wel 10 cm dikke, bruin bepoeierde knobbels, die dan meestal aan de dunste takken hangen.

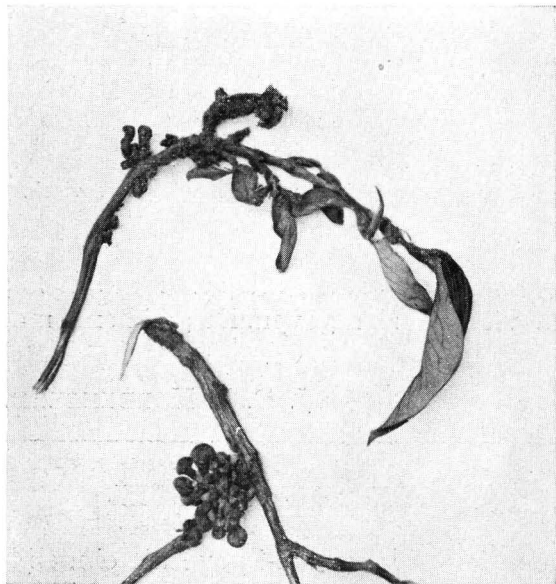


Fig. 2. Gallen van *Ustilago Treubii* op *Polygonum chinense*.

vertoont deze Veelknoop iets, dat op het eerste gezicht doet denken aan vruchtjes. Bij nadere beschouwing blijken dit woekeringen te zijn, knotsvormige uitgroeiingen. Op doorsnede bestaan deze knotsjes uit een bleekgroen weefsel, dat duidelijk weefsel van de *Polygonum* is, terwijl dicht onder de oppervlakte een paars-grijze laag loopt, bestaande uit schimmelweefsel. Na eenigen tijd rijpt dit schimmelweefsel, vormt talloze bijna zwarte sporen, en de opperhuid breekt open, waardoor de sporen kunnen verstuiven. Het geheel lijkt dus sprekend op een kleine stuifzwam, alleen met dit verschil, dat deze schimmel, die *Ustilago Treubii* heet, zelf slechts zeer weinig aandeel in de vorming van het vruchtlichaam heeft, terwijl bij de stuifzwammen het geheele vruchtlichaam uit schimmelweefsel bestaat. Het schijnt dat de schimmel een prikkel geeft aan het cambium van de plant, waardoor dit een paddestoelachtige uitgroeiing maakt.

Op den top van den Smeroe gekomen, wachtte ons de verrassing, welke de heer GISIUS ons reeds voorspeld had in zijn artikel in dit tijdschrift van 1930. Het

De schimmel is een roestschimmel (*Uromycladium Tepperianum*) en is als zoodanig een uitzondering, want de andere roestschimmels zijn wel parasieten, maar veroorzaken gewoonlijk geen gallen, doch slechts bruine of oranje plekken, meestal op bladeren. De algemeen bekende koffiebladziekte is een dergelijke roestschimmel. Deze gallen van onze *Uromycladium Tepperianum* vinden we overal in de Javaansche bergen, waar *Albizia montana* voorkomt. Ook in Australië komt de schimmel voor, doch daar als parasiet van enkele *Acacia*-soorten.

De meest interessante, door schimmels veroorzaakte galvorming, vonden we iets hoogerop in het bosch, op ± 3000 m hoogte. Daar groeit de in de bergen zoo algemeene Chineesche Veelknoop, *Polygonum chinense*. Op verschillende plaatsen

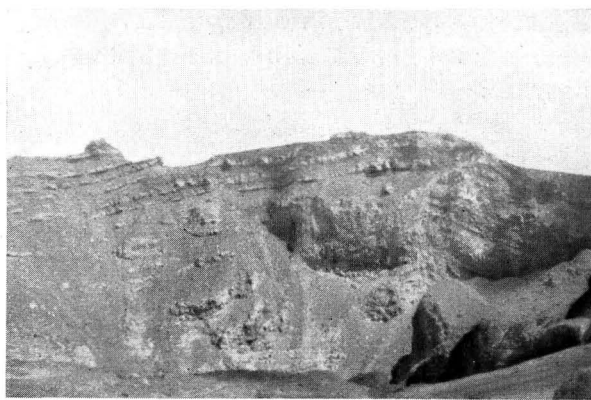


Fig. 3. De krater van den Smeroe.

was nl. een sterfplaats van levensmoede dieren.¹⁾ Wij troffen daar allereerst aan twee pas gestorven vliegende eekhoorns, *Petaurista* ²⁾, de een met een prachtige kastanjebruine huid, de ander meer donkergrijs. Hoe is het mogelijk, dat deze dieren met hun vrij onhandige loopwijze, op hun ouden dag nog even dezen steilen en moeilijken puinkegel opgeklommen zijn! Onze tackel, die het bergbeklimmen wel gewend is (hij klom o.a. mede naar den top van den Raoeng), moesten we aan den boschrand achterlaten; hij kon met z'n korte pooten geen 50 meter op de puinhelling naar boven. Toch hadden die beide eekhoorns, en vóór hen vele anderen, kans gezien bijna stervende, alle 600 meters over het losse puin naar boven te klimmen. Het moet toch wel een merkwaardig instinct zijn, dat deze dieren tot zulk een krachttoer bewegen kan.

Behalve deze beide vliegende eekhoorns, werden er nog twee vogels aangetroffen, nl een nachtzwaluw (*Caprimulgus*), die reeds ver vergaan was en een geheel ingedroogd, maar goed geconserveerd vrouwelijk exemplaar van de pracht-ijsvogel (*Lacedo pulchella*). Deze laatste vondst betreft een vogel, die lang niet algemeen is. 't Is een ijsvogelsoort, die zich in hoofdzak met insecten voedt, en dus niet aan de aanwezigheid van water gebonden is, zooals de meeste andere ijsvogels.

Is dit sterven van dieren op de toppen van onze vulkanen een algemeen verschijnsel? Ik kreeg op mijn tochten den indruk, dat alleen de allerhoogste vulkaantoppen daartoe uitgezocht worden. Op den Rindjani (ca 3750 m) trof ik in Juli 1936 een groot aantal doode zwarte loetoengs (*Semnopithecus maurus*) aan ³⁾; op den Smeroe (3670 m) in Aug. 1936 de bovengenoemde vondsten, waarbij GISIUS (zie D. T. N. 1930) nog zwarte loetoengs vermeldt. Van den Piek van Korintji (3800 m) werden vondsten van een boschgeit en een rat vermeld.

Op de andere toppen, die ik bezocht, den Raoeng, den Jang, Welirang, Kawi en Lawoe, vond ik niets. Wellicht hebben enkele lezers andere ervaringen?

Djember.

R. VAN DER VEEN.

¹⁾ Men vgl. voor verdere gegevens omtrent het sterven van dieren op groote hoogte dezen jg., p. 43 en 86—88.—Red.

²⁾ *Petaurista petaurista nigricaudatus* ROB. & KLOSS.

³⁾ Deze aap heet tegenwoordig *Presbytis pyrrhus* en het ras, dat Bali en Lombok bewoont, is door SODY *P. pyrrhus kohlbruggei* genoemd.

Verder oostelijk komt de loetoeng niet meer voor. Interessant is wat de heer VAN DER VEEN over dezen aap (de boedeng) nog schrijft: het kwam me voor, dat de daar voorkomende aap eenigszins afweek van de Javaansche soort. Ze leken wat kleiner en gedrongener; ook konden we ze nooit de zoo typische roep „kè-ok” ontlokken, we vernamen slechts af en toe een diep „oeoe-oeoe”.

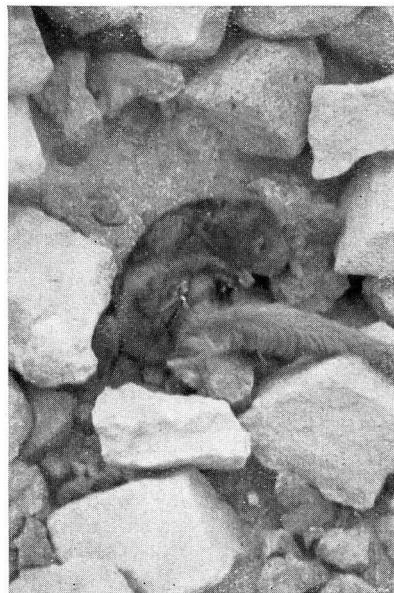


Fig. 4. Vliegende eekhoorn (*Petaurista petaurista*), gestorven op het hoogste topje van den Smeroe.