

starken Knicke und neue Vertiefungen erhält. Keine Zangen oder andere harten Werkzeuge benützen!

2. Der Ring ist (am besten mit Seifenwasser) schonend ohne Kratzwirkungen zu reinigen und anschliessend mit Wasser und schlussendlich Spiritus nachzuspülen und zu trocknen.
3. Einlegen des Ringes in einen 200° C heissen Trockenschrank während 20 Stunden. In dieser Zeit rekristallisiert das Material.
4. Nach dem Abkühlen im oder ausserhalb des Ofens wird mit 5prozentiger wässriger Flussäure während 5 min. geätzt. Hierauf wird mit Wasser und nachfolgend mit Spiritus abgespült und getrocknet.
5. Betrachtung des Ringes bei starker Beleuchtung und leichtem Bewegen unter einer Stereo-Lupe evtl. mit starker gewöhnlicher Lupe.

Dieses Verfahren wurde an einigen Versuchsringen zuerst ausprobiert und standardisiert. Es dürfte sich für alle Aluminium-Legierungen eignen, welche für Vogelringe benützt werden.

Laboratorium für Werkstofflehre, ETH-Zürich, Sonneggstr. 3, 8006 Zürich

Der Kampf gegen die Verlandung im Flachmoor Neeracher Riet und eine damit zusammenhängende Beobachtung an Saatgänsen

von JULIE SCHINZ und RUEDI SCHINZ, Zürich

In einer schweizerischen Tageszeitung («Tages-Anzeiger», Nr. 74) konnte man am ersten April 1970 unter der Überschrift «Neue Methoden beim Streueschnitt im Neeracher Riet» folgende Zeilen lesen:

«... Nach zähen Verhandlungen soll nun im Auftrag des kantonalen Tiefbauamtes in der mildereren Jahreszeit vorläufig ein *Nilpferd* vom Zirkus Knie im Ried leben. Wenn das Tier, wie man hofft, bereits die jung austreibenden Halme abfrisst, kann dieser Einsatz sehr wirkungsvoll werden...» Da dieser Aprilscherz das wichtigste Hegeproblem im Neeracher Riet betrifft, nehmen wir ihn zum Anlass, um über den gegenwärtigen Stand der Dinge zu berichten. Überdies erlauben wir uns, eine damit in losem Zusammenhang stehende Beobachtung vorzubringen.

ELLENBERG, KLÖTZLI und OKUTOMI arbeiteten vor einigen Jahren ein Gutachten für die ALA und das Büro für Landschaftsschutz des Kantons Zürich aus. Darin stellen sie fest, dass das Neeracher Riet — mit rund 100 ha das grösste noch bestehende Flachmoor der Nordschweiz — durch das üppige Wachstum der Steifsegge *Carex elata* von der Verlandung bedroht sei. Zwei Ratschläge erteilen die genannten Autoren: Erstens sei das Ried wiederum zu mähen, wobei sie betonen, dass die Streue auch weggeführt werden müsse. Früher erledigten die Landwirte diese Arbeiten. Da heutzutage kein Bedarf mehr besteht für Streue aus dem Ried, konnte die Steifsegge in den letzten Jahren ungestört wuchern. Zweitens wäre wünschenswert, wenn das Ried ganzjährig bewässert würde, sauberes, das heisst stickstoff- und phosphatarmses Wasser vorausgesetzt. Mit diesen



ABB. 1. So weit man blickt, scheinen zahllose Inseln von Steifseggen *Carex elata* auf dem Wasser zu schwimmen. In unbewässertem Zustand entpuppen sie sich als kniehohe, am Grunde verankerte Horste oder Bülden. Sie wachsen Jahr für Jahr und bereiten die Verlandung vor.

beiden Massnahmen glauben die Autoren, die Büldenbildung aufhalten zu können (vgl. Abb. 1).

Im Jahre 1970 würde das Gutachten kaum anders ausfallen. Zwar gibt es einige Neuerungen im Neeracher Riet: ein Wanderweg um das Ried herum, ein Parkplatz und zwei ausgehobene Teiche. Zudem ist die geschützte Fläche zugunsten der Verkehrssicherheit etwas kleiner geworden. Doch die Verlandung geht ungestört weiter. Inzwischen hatten wir Gelegenheit, einen natürlichen Feind der Steifsegge kennenzulernen.

Beobachtungen an Saatgänsen

Zwischen dem 28. Februar und dem 23. März 1968 hielten sich während 22 Tagen (LEUZINGER 1968) eine, zeitweise zwei Saatgänse *Anser fabalis* im Neeracher Riet auf. Von elf verschiedenen Tagen lag die Angabe der Pflanzengesellschaft¹ vor, in der die Gans beobachtet worden war: mit einer einzigen Ausnahme immer im Steifseggenried, dem *Caricetum elatae*. Zwölfmal wurde auch festgehalten, was die Tiere zur Beobachtungszeit gerade taten: neunmal weideten sie, dreimal gingen sie andern Beschäftigungen nach. Weidend wurden sie vorwiegend vom Mittag an beobachtet.

Um herauszufinden, was die Gans im Steifseggenried jeweils frass, beobachteten wir sie an zwei Tagen während insgesamt etwa zwei Stunden durch ein Fernrohr (45×). Folgender Ablauf wiederholte sich immerzu: Die Gans stand auf einer Bülden, tauchte den Schnabel ins Wasser und zog mehrmals derart heftig,

¹ Dies ermöglichte die Vegetationskarte des Neeracher Riets, die anlässlich des erwähnten Gutachtens erstellt worden ist. Sie kann gegen Erstattung der Selbstkosten beim Geobotanischen Institut der ETH in Zürich bezogen werden.

dass es spritzte. Das schliesslich erlangte Objekt legte sie auf der Bülte ab, um es sogleich wieder aufzunehmen. Hoherhobenen Hauptes kaute sie den, wie wir nun erkennen konnten, etwa 20 cm langen Spross, an einem Ende beginnend, quer durch den Schnabel. Dann fiel er zu Boden, und die Gans holte sich sogleich einen neuen.

Die Untersuchung einer solchen Frasstelle im Seggengebiet ergab folgendes: Auf den Bülten und um sie herum lagen tatsächlich zahlreiche, etwa 18 cm lange Steifseggensprosse. Sie sahen aus, als ob sie an der Basis von einem schartigen Messer durchschnitten worden wären. Erfolglos suchten wir im der Gans zugänglichen Teil der Bülten nach von Auge sichtbaren Organismen. Es scheint uns höchst unwahrscheinlich, dass die Gänse während mehrerer Tagen Seggensprosse abgerissen haben, ohne davon zu fressen. Wir kommen deshalb zum Schluss, dass die Gänse Steifseggen gefressen haben, und zwar deren markhaltige *Sprossbasis*, eventuell auch daran hängende kleine Wurzeln. In der Literatur (BAUER und GLUTZ 1968, HARRISON 1967) ist die Steifsegge noch nicht erwähnt als Nahrung der Saatgans.

Wir glaubten zuerst, dass die Gänse bloss das Mark aus den Sprossen quetschten, um es dann zu fressen. Doch sind die vorliegenden Angaben zu ungenau, um diesen eigenartigen Nahrungserwerb belegen zu können. Vielleicht ist ein Leser im Besitz von Beobachtungen, die uns hier weiterhelfen könnten.

Ausblick

Nun eignen sich die erwähnten Tierarten wohl beide nicht als Heger. Einerseits wäre der Versuch, ein Flusspferd auszusetzen, nicht nur von ungewissem Ausgang, sondern auch sehr kostspielig. Das Ried müsste zum Beispiel eingezäunt werden. Die Saatgans andererseits ist nicht nur ein seltener Gast, sondern lässt dazu noch den grösseren Teil der Streue liegen. Wenn wir das Neeracher Riet als Flachmoor erhalten wollen, müssen wir es deshalb selbst bewirtschaften. Angesichts der Dringlichkeit hat das Büro für Landschaftsschutz des Kantons Zürich dieses Jahr die ersten Versuche mit einer Mähmaschine durchgeführt. Eine Firma hat sich dankenswerterweise zur Verfügung gestellt, ein solches Gerät zu entwickeln. Diese Maschine würde dann auch in andern Reservaten eingesetzt. Wir hoffen, dass dieses kühne Unterfangen von Erfolg gekrönt sein wird, und wir wünschen, dass alle Besucher des Neeracher Riets weiterhin die Vorschriften respektieren werden, die die Regierung des Kantons Zürich erlassen hat, um der Nachwelt ein unersetzliches Stück Natur zu erhalten.

Dank. — Dieser kurze Bericht ist das Ergebnis zahlreicher Beobachtungen. Ein kleiner Teil stammt von den Autoren selber. Sie zeichnen den Artikel deshalb stellvertretend für viele Ornithologen und begeisterte Naturfreunde. Wir danken auch allen denen, die das Manuskript wohlwollend und kritisch durchgesehen haben.

ZUSAMMENFASSUNG

Das schweizerische Flachmoor Neeracher Riet ist von der Verlandung bedroht, weil es nur während eines Teils des Jahres bewässert und weil die Streue nicht mehr geschnitten wird. Verlandungspionier ist die Steifsegge *Carex elata*. Durchziehende Saatgänse *Anser fabalis* wurden beim Verzehren dieser Segge beobachtet. Trotzdem ist zur Erhaltung des Flachmoores die Bewirtschaftung durch den Menschen unumgänglich.

LITERATUR

- ELLENBERG, H. und F. KLÖTZLI (1967): Vegetation und Bewirtschaftung des Vogelreservates Neeracher Riet. Ber. geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 37: 88—103.
- HARRISON, J. (1967): A Wealth of Wildfowl. London.
- LEUZINGER, H. (1968): Anser-Rapport 1967/68, Schweiz. Vogelwarte Sempach (vielfältigt).
- BAUER, K. M. und U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1968): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 2. Frankfurt a. M.

Dr. J. Schinz, Im Walder 18, 8032 Zürich

R. Schinz, Zool. Inst. der Universität, Künstlergasse 16, 8006 Zürich

Vogelbeobachtungen während des Frühjahrszuges 1969 auf den Ägadischen Inseln

von FRANZ KRAPP, Freiburg im Üechtland

Die Ägadischen Inseln an der Westspitze Siziliens sind bisher faunistisch wenig erforscht. Unter den Wirbeltieren dürften die Vögel noch am besten studiert sein, der Archipel wurde von KRAMPITZ, STEINBACHER und SUCHANTKE besucht. Systematische Vogelzugbeobachtungen finden wir erst bei dem letzteren, doch beziehen sie sich ausschliesslich auf den September. Da wir im März 1969 den Vogelzug vor allem auf Marètimo erleben durften, scheint es gerechtfertigt, unsere Beobachtungen mit den ähnlich reichen von SUCHANTKE (1960) zu vergleichen.

Wir hielten uns vom 17. bis 30. März zum dritten Mal auf der Inselgruppe auf (Favignana vom Nachmittag des 17. bis 21. abends, vom 22. früh bis 30. vormittags auf Marètimo). Das Wetter in ganz Sizilien war in diesem mediterranen Winter seit Weihnachten anhaltend kühl und niederschlagsreich mit wenigen Sonnentagen, ebenso den Grossteil der Beobachtungsperiode. Erst die drei letzten Tage waren sonnig und Sonntag, den 30. März, wäre erstmals der Besuch der exponierten Westküste möglich geworden, der wegen der dringenden Abreise leider entfallen musste.

Angaben zur Physiographie des Archipels finden sich zwar in fast allen bisherigen ornithologischen Veröffentlichungen, doch sind sie teilweise überholt und ungenau. Die eingehendsten und gründlichsten Daten finden sich in den floristischen Werken, deren jedes einer Insel gewidmet ist (FRANCINI und MESSERI 1956, DI MARTINO und TRAPANI 1965, 1966). Jedes enthält auch eine Karte 1:25 000. Die wichtigsten Aussagen seien hier nachgetragen, vor allem die seitherigen Veränderungen unterstrichen.

Favignana, die grösste der Inseln (fast 20 km²), ist Sitz der Gemeindeverwaltung für den Archipel, der zur Provinz Trapani gehört. Die Entfernung nach Trapani beträgt 17 km, nach Marsala 13, nach Marètimo 15 und nach Lèvanzo 4 km. Die Insel besteht aus einem fast genau N-S ziehenden Gebirgszug (314 m höchste Erhebung), der zwei mehr oder weniger flache Anteile voneinander scheidet. Der kleinere westliche ist nur landwirtschaftlich genutzt und nicht dauernd besiedelt. Seit neuestem gibt es dort auch ein Ferienhotel, das vom Ort durch eine