

1. Dez. 1983

Naturhist. Mus. Wien		
Vogelsammlung		
sys	faun	them

1

57. Jahrgang
März 1971

68, 69
Ausgegeben von A. Festetics

don. Dr. H. Schifter

Natur und Land

Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege in Österreich

Umwelt sowohl an die Landesregierungen von Niederösterreich und Wien als auch an die Bundesregierung, die im Parlament vertretenen politischen Parteien und alle Persönlichkeiten von Wissenschaft, Kunst und Wirtschaft, aber auch an alle Mitbürger mit der Bitte und Forderung, endlich dafür zu sorgen, daß die in der Bundes- und Landesgesetzgebung vielfach ausreichend vorhandenen Möglichkeiten zum Schutze des Wienerwaldes vor Zersiedlung, Zerstörung, Verwahrlosung sowie sonstiger Schädigung rigoros und unterschiedslos angewendet und die Durchführung verfügbarer Maßnahmen ständig kontrolliert werden;

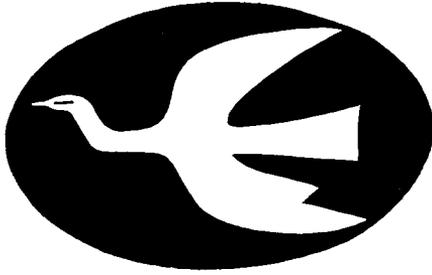
bekannte und noch festzustellende Mängel in Gesetzgebung und Vollziehung in nah zu befristeter Zukunft beheben und

2

57. Jahrgang
Mai 1971

Natur und Land

Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege in Österreich



**Die Wildenten und
Wildgänse des Neusiedler
Sees im Lichte der
internationalen
Wasservogelforschung**

Von Univ.-Ass. Dr. Antal Festetics

I. Teil

Die Vogelkunde hieß schon im Altertum „*scientia amabilis*“ (die liebenswerte Wissenschaft), sind doch unsere Gefiederten besonders vielgestaltig und farbenprächtig; an erster Stelle sind es jedoch ihre Verhaltensweisen, die oft mit Balz-„tänzen“ und Gesang verbundene Liebeswerbung als auch das in der Mehrzahl mit Nestbau und Brutpflege verbundene „innige“ Familienleben, welches uns mit dieser Tiergruppe besonders befreundet ließ. Und der bis heute noch in mancher Hinsicht rätselhafte, jährlich wiederkehrende Vogelzug, der im alten Rom sogar einer Gruppe von Priestern, den Auguren, für Prophezeiungen Anlaß bot, steht unverändert im Mittelpunkt unserer Forschungsinteressen. Die „Auguren unserer Zeit“ sind Feldornithologen, die im Rahmen diverser Forschungsprogramme alljährlich bzw. allmonatlich die Vogelbestände zählen, bestimmen und eingehend beobachten; mit dem Unterschied allerdings, daß sie nicht aus dem Flug der Vögel den Willen der Götter erkunden, sondern die Ergebnisse in faunistischer, ökologischer oder ethologischer Sicht bzw. für Erhaltungsmaßnahmen auswerten.

Das „Wasserwild“ nimmt dabei eine besondere Stellung ein, denn kaum eine andere Vogelgruppe ist durch eine so große Zahl nahe verwandter, in ihrem farbenprächtigen Aussehen und differenzierten Verhalten aber so verschiedener Arten vertreten als die Wildgänse und Wildenten. Es war kein Zufall, daß die Pioniere der Verhaltenslehre, Heinroth (1911) und Lorenz (1941), ihre ersten „ethologischen Stammbäume“ am Beispiel der Wildenten aufstellten. Lorenz, der österreichische Arzt, Zoologe und Psychologe, konnte außerdem im Sozialleben der Graugans (*Anser anser*), nebst dem Phänomen der Prägung, so hochentwickelte, mit unseren kulturellen und ethischen Problemen analoge Systeme entdecken, daß seine Lehren unser modernes naturwissenschaftliches Weltbild maßgeblich beeinflußt haben.

Im Jahre 1936 holte er sich vom Neusiedler See einen Korb voll Grauganseier, um diese in seinem Haus in Altenberg bei Wien auszubrüten. Aus einem dieser Eier schlüpfte das Gänsekind „Martina“, ein sehr wichtiges Subjekt der Entstehungsgeschichte der Verhaltenslehre, und eine Graugans, deren Biographie (Lorenz 1949) heute eine weltweite Publizität genießt als manche „Story“ berühmter Menschenkinder. Die Zahl der Wildenten und Wildgänse in freier Wildbahn allerdings nimmt gegenwärtig in erschreckendem Maße ab. Da es sich in der Mehrzahl um Zugvögel handelt, überfliegen sie jährlich zweimal eine Anzahl von Ländern und werden dabei — besonders beim romantischen „Entenstrich“ und „Gänsestrich“ — stark bejagt. Außerdem werden ihre Brutbiotope, die Sümpfe und Moore, weltweit in raschem Tempo trockengelegt. Unser „Wasserwild“ ist also nicht nur besonders anziehend und von hoher wissenschaftlicher Bedeutung, sondern auch stark gefährdet; diese drei genannten Gründe waren es, die 1954 aus dem „Internationalen Vogelschutzrat“ (ICBP) eine eigene Abteilung für Wasservögel entstehen ließen. Diese Abteilung machte sich in der Folge als „Internationales

Zentrum für Wasservogelforschung“ (IWRB) selbständig. Und nachdem unser Neusiedler See für Enten- und Gänsevögel nicht nur historisch gesehen, wie oben angedeutet, sondern auch als eine der bedeutendsten europäischen Raststationen von besonderer Bedeutung ist, hatte der IWRB-Vorstand beschlossen, seine 15. Jahreskonferenz zwischen dem 17. und 21. Mai 1969 in Wien und am Neusiedler See abzuhalten. Bevor jedoch über diese Tagung und über „Die Wildenten und Wildgänse des Neusiedler Sees im Lichte der internationalen Wasservogelforschung“ (in Heft 2/1971) berichtet werden soll, muß hier zunächst der IWRB selbst, zumal Österreich ihm seit einem runden Jahrzehnt auch zur Seite steht, vorgestellt werden.

Das „*International Wildfowl Research Bureau*“ hatte bis 1968 seinen Sitz in der „*Station Biologique*“ Le Sambuc (Camargue, Südfrankreich) unter der Leitung von Dr. Lukas Hoffmann, einem der bedeutendsten Naturschutzfachmänner der Welt; seitdem ist es dem „*Wildfowl Trust*“ in Slimbridge (England) angegliedert und wird von Dr. Geoffrey Matthews, dem führenden Wissenschaftler der Vogelzugsforschung, geleitet (Hoffmann 1965, Matthews 1969). Es steht mit den drei großen Weltorganisationen für Naturschutz, IUCN, ICBP und WWF (Tafel I) in engem Kontakt und hat die spezielle Aufgabe, Bestandsaufnahmen, Forschungsvorhaben und Schutzmaßnahmen am Wasserwild zu intensivieren und international zu koordinieren. Die Arbeit ist auf vier Forschungsgruppen aufgeteilt: 1. Wildgänse, 2. Wildenten, 3. Watvögel (Limikolen) und 4. das „*habitat-management*“ (Lebensraumgestaltung) bzw. die Biotopforschung bilden jeweils eine Sparte mit je einem Spezialisten in jedem der 24 Mitgliedsstaaten. Die jeweiligen nationalen Experten einer Fachrichtung unterstehen einem internationalen Koordinator, und jedes Land entsendet noch außerdem einen (oder mehrere) „*nationale Delegierte*“, deren Aufgabe es ist, IWRB in der Öffentlichkeit, besonders den Ämtern und offiziellen Stellen gegenüber, zu repräsentieren. Besonders markante geographische Einheiten wie das „*Mediterraneum*“ oder das „*Pannonikum*“, ergaben schließlich die Notwendigkeit, jene Staaten, aus deren Flächenanteilen sich diese Landschaftskomplexe zusammensetzen, in eigene Arbeitsgemeinschaften zusammenzuschließen, wie dies etwa bei der „*Mediterranean*“ und der „*Pannonischen Arbeitsgemeinschaft*“ der Fall ist. Tafel I zeigt das Beziehungsgefüge des IWRB, und die Titeliniale stellt das vom berühmten französischen Maler Georges Braque (1882—1963) eigens für uns entworfene IWRB-Symbol dar: die Gestalt einer fliegenden Wildgans.

Die *Wiener Tagung des IWRB* im Mai 1969 wurde von 40 Fachleuten aus 12 Ländern besucht. Sie fand bei uns an der Universität statt, wo unter vielen anderen Dingen auch mein Vorschlag, eine „*Pannonische Arbeitsgemeinschaft des International Wildfowl Research Bureau*“ mit dem Sitz in Wien zu bilden, angenommen wurde (Festetics 1969). Das „*Pannonikum*“, von den Ostalpen und dem Karpatenbogen umrahmt, vom Tullnerfeld bis zum Klausenburger Becken und von der Schüttinsel bis zur Save-Niederung reichend, ist weitgehend von den beiden großen Strömen Donau und Theiß geprägt. Lößsteppen, Sanddünen, Salzlacken, Moorwiesen, vor allem aber ausgedehnte Hutweiden-(Puszta-)gebiete geben dieser Kernlandschaft Europas ein eigenes Gepräge. Die Gemeinsamkeiten der ökologischen Verhältnisse für die Wasservögel, die sich deshalb in den fünf Staaten (Österreich, ČSSR, Ungarn, Jugoslawien und Rumänien) mit pannonischen Gebietsanteilen ergeben, erfordern eine Zusammenarbeit in Forschung und Naturschutz, die nur durch eine solche Arbeitsgemeinschaft ermöglicht werden kann. Die vier für Wildenten bedeutsamsten Gewässer in der Osthälfte Österreichs sind dafür allein schon ein ausreichendes Beispiel: 1. Das *Neusiedler-See-Gebiet*, eine typisch pannonische Steppenlandschaft, befindet sich an der österreichisch-ungarischen Grenze. See und Schilfgürtel zum kleineren Teil, das Niedermoor Hanság dagegen zum größeren Teil auf ungarischem Boden. In beiden Fällen sollten die unsererseits bereits angefangenen „*Enten- und Gänsezählungen*“ wie auch die Erhaltungsmaßnahmen auch im Nach-

barland aufgegriffen und mit unseren Aktionen synchronisiert werden. Unsere Wiener Tagung ermöglichte es den offiziellen ungarischen Naturschützern, erstmals die österreichische Seite der genannten Gebiete zu besuchen, mit dem Erfolg, daß für die Zukunft eine regionale Zusammenarbeit vereinbart werden konnte! 2. Die *March und ihre Auen* repräsentierten einen noch teilweise unregulierten pannonischen Fluß mit großen Überschwemmungsgebieten und Galeriewäldern. Dank dem Entgegenkommen des Bundesstrombauamtes konnten wir die IWRB-Tagungsteilnehmer, an erster Stelle den Vorstand und die Gäste aus den östlichen Nachbarländern, zu einer ganztägigen Schifffahrt auf der March einladen und ihnen auch das WWF-Reservat „Untere Marchauen“ zeigen. Es erging bei dieser gemeinsamen Begehung die Anregung an die slowakischen Kollegen, am linken Ufer der March ein entsprechendes Gegenstück zu errichten. 3. Die *Fischteiche im Waldviertel* bilden nur einen kleinen Teil der großteils auf tschechischem Boden befindlichen „Wittingauer Teichplatte“ und stellen einen vollkommen künstlichen Wasservogel-Lebensraum dar. Hier wäre es unsere Aufgabe, an die Arbeit der tschechischen Kollegen, die uns in der Feldforschung meilenweit voraus sind, anzuschließen! 4. Der *Donau-Strom* schließlich ist ein — im Gegensatz zur March — total verbautes und reguliertes Gewässer, jedoch die einzig größere Wasserfläche, die nicht vereist und deshalb auch den einzigen Lebensraum unserer Wasservögel im Hochwinter darstellt. Die bei uns vor fünf Jahren begonnenen „Entenzählungen“ (Festetics 1968) sollten an der gesamten pannonischen „Fünfländer“-Strecke des Stromes synchronisiert werden, um diese große Wasserstraße und Zuglinie des europäischen Wasserwildes gemeinsam erforschen zu können; eine Zusammenarbeit, die für unsere „Pannonische Arbeitsgemeinschaft“ nebst dem wissenschaftlichen Gewinn auch von hoher symbolischer Bedeutung wäre! Die zweite Gruppe des „Wasserwildes“ schließlich, die Wildgänse, beanspruchen dagegen als Raststation ausgedehnte Niederungen mit der Kombination großräumiger Äcker oder Wiesen (als Nahrungsfeld) in Nachbarschaft von größeren Wasserflächen (als Trink- und Schlafplatz). Sie finden diese Bedingungen in den drei großen pannonischen „Hauslandschaften“ um Wien herum erfüllt: 1. im Tullnerfeld (mit der Donau), 2. im Marchfeld (mit Donau und March) und 3. im Seewinkel (mit dem Neusiedler See). Unsere IWRB-Arbeit konzentrierte sich zunächst (in den vergangenen fünf Jahren) auf die wertvollste und vogelreichste dieser drei Großlandschaften, das Neusiedler-See-Gebiet (siehe Heft 2/1971). Es war die erste *quantitative* ornithologische Feldarbeit in diesem Gebiet. Beispielgebende Gemeinschaftsarbeit leisteten bei diesen planmäßigen Zählungen unsere Zoologiestudenten; ihnen gilt daher zunächst unser innigster Dank! (Fortsetzung folgt)

LITERATUR

- FESTETICS, A. (1968): Wasservogelzählungen an der niederösterreichischen Donau. (Natur und Land, 54: 205—214, Graz)
- FESTETICS, A. (1969): Entstehung und Ziele der „Pannonischen Arbeitsgemeinschaft des International Wildfowl Research Bureau“. (Wiss. Arb. Burgenland, 41: 387—435, Eisenstadt)
- HEINROTH, O. (1911): Beiträge zur Biologie, insbesondere Psychologie und Ethologie der Anatiden. (Verh. 5. Intern. Orn. Kongr. Berlin, p: 589—702)
- HOFFMANN, L. (1965): Das Internationale Zentrum für Wasservogelforschung. (Bericht 5. Intern. Rat f. Vogelschutz, Deutsche Sekt., p: 43—51, Helgoland)
- LORENZ, K. (1941): Vergleichende Bewegungsstudien an Anatiden. (J. Orn., 89: 194—293)
- LORENZ, K. (1949): Das Gänsekind Martina. (in: „Er redete mit dem Vieh“, den Vögeln und den Fischen“, p: 129—148, Wien)
- MATTHEWS, G. V. T. (1969): The International Wildfowl Research Bureau. (Wildfowl, 20: 94—97, Slimbridge)

Anschrift des Verfassers: Dr. A. Festetics, I. Zoologisches Institut der Universität Wien

TAFEL I: Die Organisation des „Internationalen Zentrums für Wasservogelforschung“ (International Wildfowl Research Bureau) und seiner österreichischen Vertretungen. Die Jahreszahlen weisen auf das jeweilige Gründungsjahr hin. Auf Seite 8 oben das von Georges Braque entworfene Wildgänsezeichen, das Symbol des IWRB.

IUCN
(International Union
for Conservation of
Nature and Natural
Resources)
1948

ICBP
(International
Council for Bird
Preservation)
1922

WWF
(World Wildlife Fund)
1961

IWRB
(International Wildfowl Research Bureau)
1954
Direktor: Dr. G. V. T. Matthews
Administrator: E. Carp
Slimbridge, Gloucester, GL 2
7 BX, England

A. Forschungsgruppen
INTERNATIONALE KOORDINATION:

B. Delegation

ÖSTERREICH

I. Wildgansforschung

1960

Prof. Dr. M. F. Mörzer-Bruyns
RIVON, Zeist, Holland

Dr. K. Bauer
Wien, Naturhist. Mus.

Prof. Dr. G. Mayer
Linz, Oberöstr.
Landesregierung
und
Dr. H. Freundl
Wien, WWF-Österr.

II. Wildentenforschung

G. L. Atkinson-Willes
Wildfowl Trust, Slimbridge
England

K. Mazzucco
Wien, Krebsforsch.-Inst.

III. Watvogelforschung

M. F. Spitz
Labor. Vertebr., Jouy-en-Josas
Frankreich

B. Leisler
II. Zool. Inst., Univ. Wien

IV. Lebensraumforschung

Dr. J. Szijj
Techn. Hochschule Duisburg
Deutschland

Dr. A. Festetics
I. Zool. Inst., Univ. Wien

- [BELGIEN]
- [DÄNEMARK]
- [FINNLAND]
- [DEUTSCHLAND]
- [IRLAND]
- [IRAN]
- [HOLLAND]
- [POLEN]
- [SCHWEDEN]
- [SCHWEIZ]
- [ENGLAND]
- [UdSSR]

[ÖSSR] [UNGARN]

[RUMÄNIEN]

[JUGOSLAWIEN]

„Pannonische Arbeits-
gemeinschaft“
1969

[SPANIEN] [PORTUGAL]

[FRANKREICH] [ITALIEN]

„Mediterrane Arbeits-
gemeinschaft“
1969



Die Wildenten und Wildgänse des Neusiedler Sees im Lichte der internationalen Wasservogelforschung

Von Univ.-Ass. Dr. Antal Festetics

(Fortsetzung und Schluß)

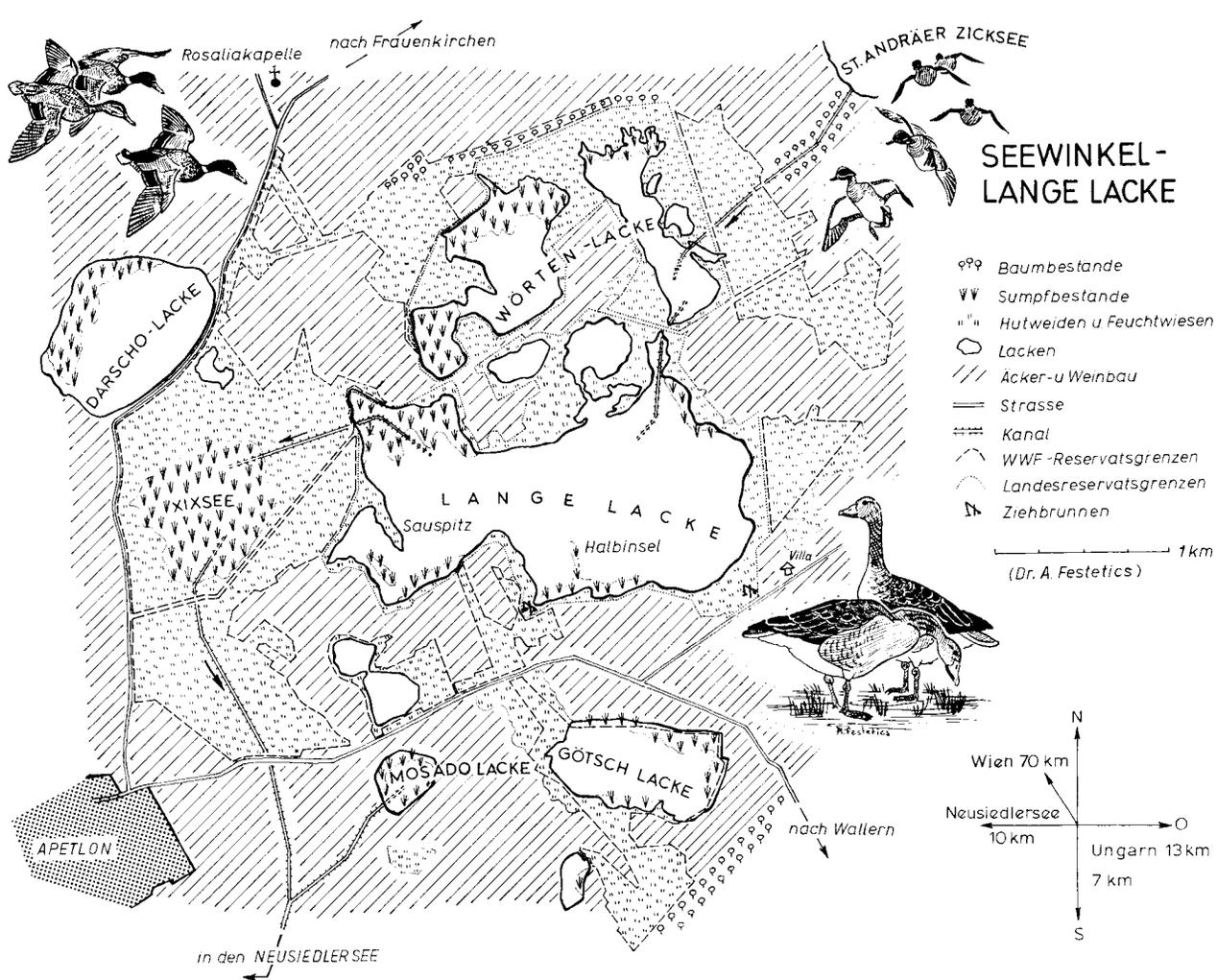
Das Neusiedler-See-Gebiet besteht, wie kaum eine andere pannonische Gegend, aus einem bunten Mosaik verschiedenster Landschaften, auf kleinstem Raum nebeneinander „zusammengepfercht“. Lößhänge und Schwarzerdeplatten, Hutweiden und Moorzweiden, Wäldchen und Weingärten, Äcker und Schotterflächen, Sanddünen und Zickflächen, „Weiße“ (anorganisch getrübe) und „Schwarze“ (organisch gefärbte) Lacken, die Seefläche und der Rohrwald ergeben diesen einmaligen *Mosaik*effekt, aus dem eine (z. B. im Falle der vielen kurvenreichen Uferlinien im Lackengebiet) für Vögel besonders wichtige erhöhte *Randzonenwirkung* (in der angelsächsischen Ökologie „edge-effect“ genannt) resultiert. Besonders der 450 km² große Seewinkel zwischen Neusiedler See und ungarischer Grenze bietet mit seinen etwa 30 abflußlosen, seichten, astatischen Salzlacken, deren Gesamtwasserfläche rund 2800 Hektar beträgt, ein Maximum an für Wasservögel so wichtigen Uferlinien, deren Randzonenwirkung es zu verdanken ist, daß in diesem Gebietsteil 10 Schwimmvogelarten mit insgesamt rund 700 Paaren brüten! In der hier folgenden Tabelle (nach Festetics und Leisler 1968) sind aber auch die im Gebiet brütenden Lappentaucher-Arten berücksichtigt:

Art	Brutbestände	
	im Seewinkel	im Seegebiet
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	noch keine	8—10 Paare
Graugans (<i>Anser anser</i>)	über 200 Paare	um ein vielfaches mehr
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	über 200 Paare	um ein vielfaches mehr
Knäckente (<i>Anas querquedula</i>)	über 150 Paare	keine
Löffelente (<i>Anas spatula</i>)	ca. 80 Paare	nur vereinzelt
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	ca. 50 Paare	nur vereinzelt
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	max. 15 Paare	keine
Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	ca. 50 Paare	etwas weniger
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	30—40 Paare	keine
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	1—2 Paare	keine
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	ca. 20 Paare	50—100 Paare
Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	150—200 Paare	nur spärlich
Zwergtaucher (<i>Podiceps ruficollis</i>)	über 100 Paare	über 100 Paare

Im Artenspektrum der im Seewinkel brütenden Entenvögel dominieren also (mit den fünf ersten Entenarten der Tabelle) die „Schwimmenten“, da die seichten, trüben Lacken nur wenigen „Tauchenten“-Arten zusagen. Interessanterweise haben sowohl die „Weißen“ als auch die „Schwarzen Lacken“ jeweils eine für sie typische „Schwimmente“, „Tauchente“ sowie einen Lappentaucher als Brutvogel. Diese Formenpaare gehören auch annähernd der gleichen Größenordnung an. Von den „Schwimmenten“ hält sich die Krickente (als nur potentielle Brutart des Gebietes) in den „Schwarzen Lacken“, die Knäckente dagegen in auffallender räumlicher Vikarianz zur ersteren in den „Weißen Lacken“ auf. Von den „Tauchenten“ bewohnt die Moorente die organisch gefärbten,

TABEL II: Der Reservatskomplex „Seewinkel—Lange Lacke“ bei Apetlon. Die Grenzen des Schutzgebietes entsprechen den Grenzen der letzten naturreichsten Lebensräume. Im Zentrum das Landesnaturschutzgebiet Lange Lacke und Wörtenlacke, umgeben vom WWF-Pachtgebiet, den Feuchtwiesen und Hutweiden als „Pufferzonen“. Die charakteristischen Wasservogelarten des Gebietes sind die Stockente (links oben), die Krickente (rechts oben) und die Graugans (rechts unten).

Zeichnung: A. Festetics



vegetationsreichen Lacken, die Tafelente dagegen die anorganisch getrübten, salzigen, nur mit Schilf bewachsenen Gewässer. Die zwei kleinen Lappentaucher des Gebietes vikariieren schließlich auf ganz ähnliche Weise: der Zwergtaucher brütet in den klaren, deckungsreichen Tümpeln, der Schwarzhalstaucher dagegen bevorzugt die weißen, offenen Sodalacken. Das Spektrum der Ernährungstypen schließlich ist im Gebiet stark zugunsten der „Vegetarianer“ verschoben. Der Pflanzenanteil überwiegt am Speisezettel der meisten Entenarten, und die Graugans sowie auch die beiden Herbstgänse (auf die wir noch zu sprechen kommen) sind sogar reine Weidetiere.

Die *Graugans* brütet im ganzen Pannonikum in höchster Anzahl im Neusiedler-See-Gebiet. Sie ist eine der wenigen Vogelarten, die Schilf (*Phragmites communis*) durch Abbeißen in größerem Umfang vernichten kann und die infolge der zunehmenden Verschilfung in jüngster Zeit im Seewinkel lokal stark zugenommen hat. Im Frühjahr ernährt sich die Art von den weichen, vitaminreichen Schilfsprossen. Später beißt sie sich und ihren Jungen in den Rohrwald weitverzweigte „Gansanger“ aus, die von ihrem wagenradgroßen Schwimnest am seeseitigen Schilfrand zum Ufer führen, da das Gänsepaar ihre Gösserln immer an derselben Stelle zum Weideplatz zu führen pfl egt. Im Spätsommer schließlich ziehen sich die Graugänse zum Mausern in von ihnen freigeblissene, kleine, offene Stellen im Rohrwald, den „Schluichten“, zurück. Als zweite Wasserpflanze dient, zeitweise sogar als Hauptnahrung (Leisler 1969), die für das Pannonikum typische Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) als Graugansfutter. Im Frühjahr suchen nämlich die Gänse auch das Brackröhrriecht (den Wellenraum der Lacken) auf und wühlen den Grund nach den unterirdischen Rhizomen und sprießenden vorjährigen Knollen durch. Weit leuchten die weißen Unterschwanzdecken am Wasser beim „Kopfstand“ der Graugänse, wenn sie die Knollen, die zwischen den unterirdischen Ausläufern der Strandsimse sitzen (Tafel IV, Abb. 3), unter Wasser „gründelnd“ ausgraben. Die Wasseroberfläche ist dabei oft ganz bedeckt mit losgerissem, flottierendem Pflanzenmaterial (Tafel IV, Abb. 4). Nachdem im kontinental getönten Pannonikum eine Zweiteilung der Vegetationsperiode der anderen Gänsefutterpflanzen, eine frühjährliche und eine herbstliche, besteht, bildet *Bolboschoenus* im Spätsommer sogar das einzige Grünfutter für die Graugans.

Die *Hutweiden*, die an die Feuchtzonen angrenzen, werden von Anfang Mai bis Mitte Oktober vom extensiv gehaltenen Weidevieh „bearbeitet“. Es sind dies die letzten Kurzgrassteppen des Seewinkels, im WWF-Reservat um die Lange Lacke herum (Tafel II), die von rund 300 Stück Rindern täglich begangen und beweidet werden. Wir hatten schon darauf hingewiesen, daß dieser Lebensraum der wertvollste und gefährdetste im ganzen Neusiedler-See-Gebiet ist (Festetics 1969) und daß die Rinderherde, die früher sogar vom Naturschutz bekämpft wurde, die einzige Sicherung für den Fortbestand der seltenen Bodenbrüter, wie Kiebitz, Seeregenpfeifer usw., aber auch anderer Tiere (z. B. Ziesel, Mondhornkäfer) und auch Pflanzen (Zwergschwertlilie usw.) bedeutet. Durch Tritt, Fraß und Dung bewirkt das Vieh die Kurzhaltung der Steppenvegetation und die Festigkeit der Bodenkruste. Es ist aber nicht bloß die *Brutfauna*, die zu den Herden in einem solchen Abhängigkeitsverhältnis steht; auch die *Durchzügler*, an erster Stelle die drei Wildgansarten, sind indirekt von der Weidewirkung abhängig. Sie sind zwar auch selbst Weidetiere, können aber eine unterbeweidete, verkrautete oder verschilfte Wiese allein nicht kurzhalten. Sie können nur die vom Vieh

TAFEL III: Die Weidegänger des Seewinkels. Die Folge der Unterbeweidung ist die rapide Verschilfung (Abb. 1, Bildhintergrund) der Lackenränder. Die noch regelmäßig beweideten Halbinseln sind beliebte Rastplätze von Stockenten (*Anas platyrhynchos*) u. a. Entenarten, wie hier in der Wörtenlacke. Als „primäre Weidegänger“ bewirkt die (letzte) Apetloner Rinderherde (Abb. 2) durch Tritt, Dung und Fraß die Aufrechterhaltung des Grassteppenzustandes und wird im Herbst von den Graugänsen (*Anser anser*) als „sekundäre Weidegänger“ abgelöst (Abb. 3).

im Sommerhalbjahr geleistete, landschaftsbildende und landschaftserhaltende Arbeit im Winterhalbjahr fortsetzen! Nachdem aber die „primären Weidegänger“, die Apetloner Herde im Seewinkel (Tafel III, Abb. 2) erst recht spät im Frühjahr ausgetrieben wird, wird diese im Herbst und Frühling von den Wildgänsen als „sekundären Weidegängern“ in zeitlicher Vikarianz ersetzt (Tafel III, Abb. 3). Es beginnt mit dem Brutbestand der Graugans (*Anser anser*): Die Zahl der Altvögel samt Nachwuchs und „Geltgänse“ (Nichtbrüter), die sich im Spätsommer auf den Hutweiden (und natürlich auch auf Äckern) versammeln, wird durch die allmählich eintreffenden Durchzügler aus der Slowakei, Sowjetunion usw. bis Oktober, wenn die Rinderherde nach Apetlon heimkehrt, auf einen Gesamtbestand von 2000 bis 5000 Stück vermehrt. Es folgen darauf die ersten Herbstgänse mit einem Maximum von etwa 10.000 Stück Saatgänsen (*Anser fabalis*) im Oktober, zu denen wiederum die spätherbstlichen Bläßgänse (*Anser albifrons*) im Seewinkel mit ebenfalls ca. 10.000 Stück Anfang November in deutlicher Zeit-Vikarianz stehen. Eine solche Gänsemenge im Winterhalbjahr ist in ihrer ökologischen Wirkung auf die Hutweiden mit der Rinderherde im Sommerhalbjahr durchaus vergleichbar. Ihre Trittwirkung ist zwar gering, ihre Fraß- und Dungwirkung jedoch beachtlich. Wildgänse beißen sogar viel schärfer und tiefer das Gras ab als das Vieh, und die Dungmenge, die sie an den Hutweiden zurücklassen, ist stellenweise größer als die im Sommer dort abgegebene Menge an Kuhfladen (Festetics 1970). Die Uferbereiche und Wasserflächen werden zur gleichen Zeit von diversen Wildenten-Arten bevölkert. Die Jagdruhe im 1965 entstandenen WWF-Reservat an der Langen Lacke hatte sich unter ihnen bald herumgesprochen: die Zahl der dort sich aufhaltenden Enten und Gänse hat sich während der letzten fünf Jahre im Reservat vervierfacht! Früher standen nämlich die Jäger beim „Enten- und Gänsestrich“ direkt am Lackenufer, heute aber wird die Wasserfläche als Landesnaturschutzgebiet durch das WWF-Pachtgebiet, einem breiten Gürtel von Feuchtwiesen und Hutweiden, ferner einer dritten, äußeren Zone, dem WWF-Jagd-pachtgebiet,

Art	Durchzugsbestände	
	im Herbst	im Frühjahr
Graugans (<i>Anser anser</i>)	4000 Stück	2000 Stück
Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)	max. 10.000 Stück	max. 5000 Stück
Bläßgans (<i>Anser albifrons</i>)	max. 15.000 Stück	ca. 3000 Stück
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	max. 15.000—35.000 Stück	max. 1000 Stück
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	ca. 4000 Stück	???
Knäckente (<i>Anas querquedula</i>)	ca. 500 Stück	max. 1500 Stück
Löffelente (<i>Anas spatula</i>)	max. 400 Stück	kaum 100 Stück
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	max. 500 Stück	max. 500—1000 Stück
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	max. 150 Stück	max. 200—500 Stück
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	weniger als 100 Stück	max. 100—200 Stück
Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	kaum 50 Stück	max. 100—200 Stück
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	unter 500 Stück	max. 500—2000 Stück
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	unter 50 Stück	unter 100 Stück
Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	unter 50 Stück	max. 100—200 Stück
Kolbenente (<i>Netta rufina</i>)	unter 50 Stück	unter 50 Stück
Bergente (<i>Aythya marila</i>)		unter 50 Stück
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	max. 100 Stück	max. 100 Stück
Mittelsäger (<i>Mergus serrator</i>)	unter 50 Stück	unter 50 Stück
Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>)	unter 50 Stück	unter 50 Stück

TAFEL IV: Die Ernährung der Graugans (*Anser anser*). Die Gänsefamilien pflegen konstant und ortstreu dieselben Stellen zu benützen, wenn sie vom Wasser ans Land und zurück wechseln (Abb. 1), und führen ihre Jungen (Abb. 2) durch ganz bestimmte „Gansanger“ zu den Weideplätzen. Im Frühling ernährt sich die Art hauptsächlich von Schilfsprossen und den unterirdischen Knollen (Abb. 3, Pfeil) der Strandsimse, deren abgeissene, flottierende Teile oft ganze Tümpel bedecken können (Abb. 4).

bestens abgesichert. Es ist dies geradezu ein Modellfall eines „Dreizonen-Reservates“ unter den internationalen Schutzgebieten!

Der Herbstbestand an „Wasserwild“ beträgt im ganzen Seewinkel rund 53.000 Stück, der Frühjahrsbestand aber nur rund 13.000 Exemplare. Von den insgesamt 35 Arten ist das Zahlenverhältnis der 19 häufigeren Arten in der hier folgenden Tabelle zu ersehen: (p: 52)

Diese eindrucksvollen Zahlen machen das Neusiedler-See-Gebiet zu einer der bedeutendsten europäischen „Wasserwild“-Stationen, im speziellen zu einem der größten Vorwinter-Quartiere der Wildgänse in Europa! Unser Reservat beherbergt etwa die Hälfte des gesamten, in der Tabelle angeführten Entenbestandes im Herbst und ist der Schlafplatz des fast gesamten Wildgansbestandes im Seewinkel. Die Nahrungskapazität des Gebietes reicht allerdings für eine solche Vogelmenge keineswegs aus; dem zur Folge hat sich ein täglich wiederkehrender „Entenstrich“ und ein damit zeitlich komplementärer „Gänsestrich“ eingespielt. Die Stockenten und Krickenten besuchen tagsüber die Lange Lacke und ziehen abends auf die Wiesen und Äcker hinaus. Die zwei tagaktiven Wintergänse dagegen, Saatgans und Bläßgans, ziehen morgens von der Lacke nach Norden und Nordosten bis zur Parndorfer Platte auf die Felder und abends wieder zurück ins Reservat. Von einem an Feldfrüchten verursachten „Wildschaden“ kann man allerdings nur bei der Graugans sprechen, und dies auch nur ganz lokal. Es wurde durch das Umackern der „Pufferzonen“ um die Lacken herum von der Landwirtschaft selbst verursacht! Die Graugansfamilien halten sich nämlich, wie schon oben ausgeführt, beim An-das-Land-Gehen sehr ortstreu immer an dieselben Pfade und weideten früher diese „primären Kontaktzonen“ Lackenufer-Wiesen ab (Tafel IV, Abb. 1). Heute aber grenzen die Äcker an Stelle der umgebrochenen Wiesen und Hutweiden an vielen Stellen direkt an die Gewässer an, und an diesen Tafeln entsteht Wildschaden. Diese obengenannten „Pufferzonen“ sind es also, deren Verlust nicht bloß mit der Zerstörung des wichtigsten Lebensraumes für jene drei Vogelgruppen (Wildgänse, Wildenten und Watvögel), zu deren Erforschung und Erhaltung sich IWRB gebildet hat (Festetics 1971), gleichkommt, sondern deren Verlust auch mit dem neuauftretenden Wildschadensproblem kausal zusammenhängt!

Der Jagddruck, der im Seewinkel unverantwortlich groß ist, ist schließlich das zweite Naturschutzproblem. Die „Produktionsländer“ unserer Durchzügler-Bestände finden sich im Norden Europas. Dort schlüpft jenes „Wasserwild“ aus dem Ei, welches im Süden, in den „Konsumationsländern“, abgeschossen wird. Nun ist aber in jüngster Zeit das Verhältnis zwischen „Entenerzeugung“ und „Entenverbrauch“ durch die immer stärker werdende jagdliche Nutzung schwer gestört. Das Massenabschlachten ist ferner nicht auf Südeuropa beschränkt; es beginnt schon im Seewinkel! Der in jüngster Zeit entstandene krasse Gegensatz zwischen unserem Schongebiet um die Lange Lacke herum und den überstark bejagten Nachbarrevieren spitzt sich von Jahr zu Jahr zu. Hier genießen der denaturierte Großstadtmensch und der ausländische Gast den unvergeßlichen Sonnenuntergang mit einfallenden Gänsen. Dort wird eigens für die Gänse Raps angebaut, werden unterirdische Bunker gegraben, und wenn sich unsere Gänse nach einigen Wochen im Raps eingewöhnt haben, werden sie aus den Verstecken bis spät in die Nacht hinein beschossen. Und nach einer solchen jägerischen „Bartholomäusnacht“ kann man im Reservat als letztem Zufluchtsort geflügelte und schwerverwundete Vögel fangen, die im Dunkel von den Schützen nicht gefunden werden konnten. Das Töten einer Graugans etwa verursacht aber nicht bloß Schmerz und Verlust eines Individuums wie etwa beim polygamen und nur kurzfristig verpaarten Fasan. Graugänse sind nämlich *monogam* und führen eine *lebenslängliche Ehe*.

Und „... die Fähigkeit, zu leiden, steht bei allen Lebewesen im geraden Verhältnis zu ihrer geistigen Entwicklungshöhe, was vor allem für seelische Leiden gilt“ — schreibt

Lorenz (1963) über diese geistig außerordentlich hochstehende Vogelart. Tötet man also im November etwa einen solchen Vogel, so verursacht man seelischen Schmerz einem *zweiten*, dem Witwer oder der Witwe, der (oder die) sich klagend zum toten Ehepartner niederläßt und mit der Schaar gewöhnlich nicht weiterzieht. Solche verwitwete, trauernde Gänse lassen sich im Seewinkel allherbstlich in großer Zahl beobachten.

„Wir wissen nicht, und wir können nicht wissen, was subjektiv in einer Gans vorgeht, die mit allen objektiven Symptomen menschlicher Trauer herumsteht. Aber wir können uns des Gefühles nicht erwehren, daß ihr Leiden dem unseren geschwisterlich verwandt ist!“, schreibt Professor Lorenz, aber wer von den Gänseschützen liest schon seine Werke! Offenbar aber selbst die Gesetzesmacher nicht, denn sonst würden sie es nicht gestatten, daß auf die Graugans, die im Monat Februar schon streng verpaart ist und bei mildem Wetter mit dem Nestbau beginnt, im Neusiedler-See-Bereich bis 28. Februar geschossen werden darf! Die in diesem Zeitraum „erzeugten“ Witwen verpaaren sich nicht mehr im selben Jahr, schreiten also nicht zur Fortpflanzung und haben somit auch im Rohrwald nichts verloren. Sie halten sich deshalb im Frühling, wenn alle anderen Artgenossen im Schilf brüten und sich von Schilfsprossen oder der Strandsimse ernähren, draußen auf den Feldern auf. Sie bilden dort die Nichtbrüter („Geltgans“-)Herden, und folglich sind es *diese* Graugänse, die in der Frühjahrssaat Wildschaden verursachen! Durch die Februarjagd werden Witwen erzeugt, Witwen aber verlassen den Schilfgürtel, leben „beschäftigungslos“ auf den Feldern, erzeugen Wildschaden, wofür letztlich der, der diesen Teufelskreis ausgelöst hat, aufkommen muß! Wie unbiologisch die Jagdvorschriften sind, zeigt aber auch das Beispiel „der Wildenten“ am Neusiedler See. Sie dürfen, ohne daß das Gesetz sie nach Arten unterscheiden würde (und es leben ja immerhin mehr als ein Dutzend Arten im Gebiet!), zusammen mit „den Wildgänsen“ vom 1. August bis 28. Februar bejagt werden. Die Weibchen der verschiedenen „Schwimmenten“-Arten befinden sich aber Anfang August noch *mitten in der Mauser*, und die Weibchen der „Tauchenten“ *führen* sogar zu dieser Zeit sehr oft noch *Junge*, da sie doch viel spätere Brutzeiten als die Arten der ersten Gruppe haben. Sie zu dieser Jahreszeit zu bejagen, ist ein Unfug, welcher keines weiteren Kommentares mehr bedarf! Es wäre schon längst an der Zeit, die Jagdsitten und Jagdgesetze den aus der Lebensweise der einzelnen Arten sich ergebenden Erfordernissen anzupassen. Aus den hier vorgetragenen Ergebnissen unserer bisherigen Feldarbeit können bereits schon sehr konkrete Resultate zu einer zukünftigen Sitten- und Gesetzesreform der Wasserwildjagd gezogen werden. Es liegt jetzt an den Verantwortlichen, unsere Ratschläge auch zu befolgen!

LITERATUR

- (1) FESTETICS, A. (1969): Entstehung, Funktion und Forschungsprogramm des „World-Wildlife-Fund“-Reservates am Neusiedler See. (Natur und Land, 55 : 213–225, Graz)
- (2) FESTETICS, A. (1970): Einfluß der Beweidung auf Lebensraum und Tierwelt am Neusiedler See. (Zool. Anz., 184 : 1–17, Jena)
- (3) FESTETICS, A. (1971): Die Wildenten und Wildgänse des Neusiedler Sees im Lichte der internationalen Wasservogelforschung. I. Teil. (Natur und Land, 57 : 8–11, Graz)
- (4) FESTETICS, A., und LEISLER, B. (1968): Ökologische Probleme der Vögel des Neusiedler-See-Gebietes, besonders des „World-Wildlife-Fund“-Reservates Seewinkel. (II. Teil: Schwimmvögel) (Wiss. Arb. Burgenland, 40 : 83–112, Eisenstadt)
- (5) LEISLER, B. (1969): Beiträge zur Kenntnis der Ökologie der Anatiden des Seewinkels (Burgenland). I Teil: Gänse. (Egretta, 12 : 1–52, Wien)
- (6) LORENZ, K. (1963): Das sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Aggression. (Wien, pp : 415)

Anschrift des Verfassers: Dr. A. Festetics, I. Zoologisches Institut der Universität Wien.

Mit der Raumordnung wird Ernst gemacht

Unter dem Vorsitz von Bundeskanzler Doktor Kreisky fand vor einigen Wochen in Wien eine „Raumordnungskonferenz“ statt, an der die meisten Regierungsmitglieder und die Landeshauptleute teilnahmen. Landeshauptmann Dr. Lechner, der derzeit den Vorsitz in der Landeshauptmännerkonferenz führt, stellte heraus, daß die gesamte Verwaltung auf die nunmehr in den Vordergrund tretenden Probleme der Raumordnung Rücksicht zu nehmen hätte. Diese Probleme machten vor den Grenzen der Gebietskörperschaften nicht halt und berührten auch die Kompetenzen mehrerer Verwaltungsbehörden. Eine Koordinierung auf höchster Ebene sei daher unumgänglich notwendig.

Als die nächsten raumordnungspolitischen Maßnahmen wurden der Aufbau eines Beamtendenks, die Konstituierung eines Raumordnungsbeirates sowie die Schaffung einer Geschäftsstelle, die von Bund und Ländern besetzt werden soll, in Aussicht genommen.

Naturpark Untersberg

Ende des vorigen Jahres hielten Vertreter verschiedener Behörden, Kammern, Institutionen und der betroffenen Gemeinden in Anwesenheit des ressortzuständigen Landesrates Dr. Moritz ein weiteres vorbereitendes Gespräch zur Gründung eines *Naturparkes Untersberg*. Forstdirektor Schwarzbauer erläuterte als Vertreter des Grundbesitzers Dipl.-Ing. Friedrich Mayr-Melnhof das Projekt, das im wesentlichen die Zustimmung der anwesenden Herren fand. Um das Vorhaben zu konkretisieren, wurde ein achtköpfiges Komitee gebildet, das weitere Vorarbeiten für die Gründung einer Trägergemeinschaft bilden soll. Diesem Komitee gehören Vertreter der Stadt Salzburg, der Gemeinden Grödig und Großmain, des Naturschutzes, des Landesverkehrsamtes, der Landwirtschaftskammer, der Sektion Fremdenverkehr der Handelskammer und des Grundeigentümers an.

In der Diskussion wurde die Meinung vertreten, daß die Naturlandschaft in der Umgebung von Großstädten für die *Erholung und Freizeitgestaltung* von stets wachsender Bedeutung sei. Bei der Ausgestaltung eines Erholungsgebietes zu einem Naturpark geht es um die Verbesserung der Infrastruktur, um die Schaffung von Einrichtungen für die Freizeitgestaltung der Erwachsenen, aber auch der Jugend, nicht zuletzt aber um die Sauberhaltung der erholungsbietenden Wald- und Berglandschaft. Der Vertreter des Österreichischen Naturschutzbundes verlangte, bei der Ausarbei-

tung des Naturparkprojektes so vorzugehen, daß derselbe Weg auch beschritten werden kann, wenn es sich nicht um einen großen, sondern um zahlreiche kleine Grundbesitzer handelt.

Am Vormittag hielt die *Arbeitsgemeinschaft für Naturparke* unter Vorsitz von Dozent Doktor Nießlein eine Arbeitstagung und erstellte einen Leitfaden für die Errichtung von Naturparken. Dieser Arbeitsgemeinschaft, mit deren Federführung der Österreichische Naturschutzbund betraut wurde, gehören bedeutende gesamtösterreichische Institutionen an.

Studentengruppe der Salzburger Naturschutzjugend leistet Beitrag zum Nationalpark „Hohe Tauern“

Einen Vorschlag für die Gestaltung des Salzburger Anteiles des Nationalparkes hat im Sommer 1970 die Studentengruppe der Salzburger Naturschutzjugend ausgearbeitet, welcher bereits dem Naturschutzreferat zur Begutachtung vorgelegt wurde. Neben einer Gliederung in Vollnaturschutzgebiete, Teilnaturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete haben sich die Studenten vor allem auch um die ökologische Erfassung des Gebietes und um eine Erfassung einzelner Naturgebilde, die unter Schutz gestellt gehören, bemüht.

„Innviertler Naturschutzwoche“, eine Großveranstaltung der Jugend

Vor kurzem wurde mit einem Naturschutzvortrag des Bundesführers der österreichischen Naturschutzjugend, Prof. Dr. Stüber, in Rainbach (Bezirk Scharding), der gleichzeitig die offizielle Gründungsversammlung einer neuen Naturschutzjugendgruppe unter der Leitung von Lehrer Helmut Dantler darstellte, die „Innviertler Naturschutzwoche“ abgeschlossen. Im Rahmen dieser Naturschutzwoche, die unter dem Ehrenschild von Landesrat Josef Fridl und des Präsidenten des Österreichischen Naturschutzbundes, Prof. Dr. h. c. E. P. Tratz, stand, fanden in der Zeit vom 20. bis 30. September 30 Abendvorträge zum Thema „Europäisches Naturschutzjahr — was geht das uns an“ statt, wobei eine Reihe verschiedenster Vereine, Organisationen und Jugendgruppen die Organisation dieser Vorträge in den einzelnen Orten übernahm.

Insgesamt wurden durch die Veranstaltungen ca. 10.000 Bewohner des Innviertels erfaßt und auf die Notwendigkeit des Naturschutzes aufmerksam gemacht. Die Finanzierung übernahm zum Großteil die Oberösterreichische Landesregierung, die auf diese Weise einen großzügigen Beitrag Oberösterreichs zum Europäischen