

CHMIEL JULIAN
Zakład Taksonomii Roślin UAM
KUPCZYK MICHAŁ
Zakład Biologii i Ekologii Ptaków UAM

STAN POZNANIA PRZYRODY NADGOPLAŃSKIEGO PARKU TYSIĄCLECIA I JEGO NAJCENNIJSZE WALORY

Świat roślin i zwierząt Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia mimo podejmowanych w przeszłości prac badawczych (zwłaszcza nad szatą roślinną i awifauną) nie doczekał się dotychczas kompleksowego opracowania. Istniejące dotyczyły zwykle niewielkich obszarów Nadgopla lub wybranych układów siedliskowych.

Pierwszym źródłem informacji o florze najbliższej okolicy Kruszwicy jest zielnik zebrany przez Szafarkiewicza w latach 1846 – 1864 (Stecki, Pietkiewicz 1931). Pojedyncze informacje o florze znaleźć także można w opracowaniu „Taschenflora von Bromberg” Bocka (1908). W herbariach UAM i UMK zachowały się nieopublikowane eksykaty zielnikowe Adolskiego, Daleszyńskiej i Wojtasika. Stanowią dokumentację wykonanych prac dyplomowych o zbiorowiskach leśnych okolic Lachmirowic (Wojtasik 1952) i Gocanowa (Adolski 1952) oraz zbiorowiskach wodno-szuwarowych północnej części basenu jez. Gopło (Daleszyńska 1937). Informacje o florze i roślinności halofilnej znad Gopła zawiera opracowanie Wilkoń-Michalskiej (1963) „Halofity Kujaw”. Wymienić należy także opracowania o charakterze popularnonaukowym Wilkoń-Michalskiej (1971) „Szata roślinna Kujaw” oraz Walasa (1965) „Szata roślinna okolic Kruszwicy”. Ostatnio ukazała się monografia „Flora wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego i jej antropogeniczne przeobrażenia w wieku XIX i XX” (Chmiel 1993) obejmująca swym zasięgiem także większą część obszaru włączonego w skład NPT.

Zooplankton jez. Gopło był przedmiotem badań Kołaczkowskiej (1934) oraz Adamskiej i Bronisz (1972). Stwierdzono wystąpienie 65 gatunków wrotków, 34 wioślarek i 8 widłonogów. Skład gatunkowy zooplanktonu jest typowy dla zbiorników eutroficznych i zgodnie z przyjętą klasyfikacją tę część Gopła zaliczono do III grupy zbiorników eutroficznych. W bentosie profundalnym pod względem jakościowym i ilościowym dominują ochotkowate (31 taksonów). Stwierdzono też 13 taksonów mięczaków i 4 skąposzczetów. Pod względem ilościowym ochotkowate obejmują 49%, mięczaki 13%, skąposzczety 12%, wodzenie 8% i równonogi 7% fauny bentosu.

W najsilniej zanieczyszczonej, północnej części Gopła w pobliżu Kruszewicy zwraca uwagę masowe występowanie rurecznika pospolitego *Tubifex tubifex* (Giziński, Kadulski 1972).

Roślinność wodna strefy profundalnej jest miejscem rozrodu najważniejszych gospodarczo ryb goplańskich: leszcza *Abramis brama*, wzdręgi *Scardimius erythroptalmus*, płoci *Rutilus rutilus*, sandacza *Lucioperca lucioperca*, szczupaka *Esox lucius* (Budzińska i in. 1956).

Szczególne miejsce w przyrodzie goplańskiej zajmują ptaki. Były one przedmiotem zainteresowania Tumma (1937), Czarneckiego (1962), i Wiatra (1974). Podsumowaniem pewnego etapu badań florystycznych i faunistycznych jest pierwsza część monografii „Gopło. Przyroda i Człowiek” (Dzieduszycki, Kupczyk 1993).

Doceniając wartość wszystkich, dotychczasowych doniesień — stwierdzić jednakże należy, iż nie mogą one stanowić podstawy dla waloryzacji przyrodniczej. Powyższe badania wykonane zostały różnymi metodami i w różnych okresach czasu (częściowo dane o stanowiskach są zdezaktualizowane). W obliczu postępującej presji różnych czynników antropogenicznych, a szczególnie sfery rekreacyjno-wypoczynkowej (wykup działek rolniczych pod prywatne domki letniskowe) istnieje pilna potrzeba zinventaryzowania i zwaloryzowania przestrzeni przyrodniczej NPT. Z definicji wynika, iż park krajobrazowy winien spełniać nie tylko funkcję ekologiczną, ale także gospodarczą i rekreacyjną. Możliwie dokładne rozpoznanie walorów przyrodniczych jest jedyną podstawą racjonalnej ochrony zasobów przyrody oraz minimalizacji konfliktów na styku ochrona przyrody, a gospodarze i inne formy użytkowania przestrzeni przyrodniczej.

W roku 1988 rozpoczęto kompleksową dokumentację stanu awifauny, a w roku 1993 flory NPT.

Stanowić ją będzie:

- inwentaryzacja gatunków roślin naczyniowych występujących spontanicznie (lista gatunkowa dla całego obszaru parku oraz wyróżnionych jednostek przestrzennych),
- inwentaryzacja gatunków ptaków lęgowych i przelotnych (lista gatunkowa dla całego obszaru parku oraz wyróżnionych jednostek przestrzennych),
- atlas rozmieszczenia stanowisk roślin na obszarze NPT,
- atlas rozmieszczenia stanowisk lęgowych ptaków na obszarze NPT,
- standardowa analiza statystyczna flory i awifauny,
- waloryzacja florystyczna NPT,
- waloryzacja ornitologiczna NPT,
- zielnik roślin naczyniowych.

Najistotniejsze aspekty metodyki prac badawczych:

1) Poszczególne spisy florystyczne zidentyfikowano i lokalizowano każdorazowo w następujących układach odniesienia:

a) przestrzennym — roboczym, terenowym podkładem kartograficznym jest mapa topograficzna w skali 1:10 000. Wykorzystując siatkę geograficzną wyznaczono 523 pola badawcze. Stanowią je kwadraty o boku 0,5 km (399 pól mieści się w całości w NPT, a pozostałe 124 częściowo),

b) naturalnych uwarunkowań siedliskowych,

c) hemerobii siedlisk i form użytkowania przestrzeni,

Szacunkową ocenę wielkości populacji gatunków w wyróżnionych jednostkach siedliskowych i przestrzennych oparto na trzostopniowej skali.

Celem prowadzonych inwentaryzacji w Nadgoplańskim Parku Tysiąclecia jest także określenie zmian jakościowych, które wystąpiły w ciągu ostatnich 30 lat, a w przypadku awifauny także ocena zmian liczebności par gatunków lęgowych najcenniejszych z ochroniarskiego punktu widzenia.

Nad jez. Gopło i w bezpośrednim jego otoczeniu odnotowano dotychczas 196 gatunków ptaków i 765 roślin. Współcześnie na obszarze NPT występuje 161 gatunków ptaków i 745 roślin naczyniowych. Badania Czarneckiego (1962) i ostatnie prace inwentaryzacyjne nie potwierdziły wystąpienia 16 gatunków ptaków zaobserwowanych nad Gopłem przed II wojną światową. Są to: orzechówka *Nucifraga caryocatactes*, orlik krzykliwy *Aquila clanga*, błotniak błądy *Circus macrourus*, markaczka *Melanitta nigra*, edredon *Somateria mollissima*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, brodziec śniady *Tringa erythropus*, bekasik *Limnocyptes minimus*, wydrzyk tęposterny *Stercorarius pomarinus*, wydrzyk długoogonowy *Stercorarius longicaudus*, kulik mniejszy *Numenius phaeopus*. Z danych przedstawionych przez Tumma (1937) wynika, iż przed wojną w rejonie Gopła gnieździły się, lub były przypuszczalnie lęgowe: drop *Otis tarda*, sowa błotna *Asio flammeus*, ohar *Tadorna tadorna*, słonka *Scolopax rusticola*. Pomimo braku obserwacji istnieje nadal bardzo wysokie prawdopodobieństwo występowania sowy błotnej i słonki. W końcu XIX wieku znanych było na Potrzymiechu kilka stanowisk gwiazdnicy grubolistnej *Stellaria crassifolia*, a nad Jez. Skulskim sitowia korzenioczępnego *Scirpus radicans*. Z tego samego okresu pochodzi ostatnia informacja o stanowiskach pływacza drobnego *Utricularia minor*.

Spśród 162 gatunków omówionych w pracy Czarneckiego (1962), w końcu lat osiemdziesiątych nie zaobserwowano 15 gatunków. Sześć, to gatunki przelotne i zimujące w rejonie Gopła: śnieguła *Plectrophenax nivalis*, górniczek *Eremophila alpestris*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, drzemlik *Falco columbarius*, rybołów *Pandion heliaetus*, nur czarnoszyi *Gavia arctica*. Z rejestru ptaków lęgowych Czarneckiego (1962) 9 gatunków nie udało się potwierdzić w okresie późniejszym: kraska *Coracias garrulus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, kania rdzawa *Milvus milvus*, kania czarna *Milvus migrans*, podgorzałka *Aythya nyroca*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, pójdzka *Athene noctua*, płomykówka *Tyto alba*, derkacz *Crex crex*, cyraneczka *Anas crecca*, rożeniec *Anas acuta*. Nie zaobserwowanie wielu z tych gatunków nie jest jednoznaczne z brakiem ich występowania. Dalsze obserwacje terenowe najprawdopodobniej potwierdzą obecność niektórych z nich w obrębie środowisk związanych z jeziorem. Pięć gatunków nie obserwowanych przez Czarneckiego (1962), a opisanych wcześniej przez Tumma (1937) stwierdzono ponownie. Są to: dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, bielik *Heliaetus albicilla*, czapla biała *Egretta alba*, uhła *Melanitta fusca*, batalion *Philomachus pugnax*.

Nowymi w awifaunie lęgowej Gopła są: czapla purpurowa *Ardea purpurea* (Busse i in. 1970), dziwonina *Corpodacus erythrinus*, sieweczki: rzeczna *Charadrius dubius* i obroźna *Ch. viaticula*, kokoszka wodna *Gallinula chloropus*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, batalion *Philomachus pugnax*, kruk, pokrzywnica *Prunella modularis*. Ptakami przelotnymi lub zimującymi, odnotowanymi w tym terenie po raz pierwszy, są: gęś białoczelna *Anser albifrons*, gęś zbożowa *Anser fabalis*, bocian czarny *Ciconia*

nigra, łódwka *Clangula hyemalis*, nur rdzawoszyi *Gavia stellata*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, hełmiatka *Netta ruffina*, siewnica *Squatarola squatarola*, wodniczka *Acrocephalus paludicola*.

W porównaniu z awifauną flora basenu jez. Gopło jest gorzej zbadana. Umożliwia to dokonanie jedynie przybliżonej oceny zmian w składzie gatunkowym w ciągu ostatnich około 90 lat, a uniemożliwia wręcz ocenę jej zmian ilościowych.

Na podstawie dotychczas przeprowadzonych prac inwentaryzacyjnych oraz weryfikacji źródeł archiwalnych ustalono, iż ogólna liczba gatunków roślin naczyniowych wynosi 765. Dwadzieścia gatunków, znanych wcześniej nad Gopłem nie udało się potwierdzić. Nie jest to równoznaczne z ich wyginięciem. Istnieją duże szanse na ponowne odnalezienie nasięzrzała pospolitego *Ophioglossum vulgatum*, przyłaszczki pospolitej *Hepatica nobilis*, dąbrówki rozłogowej *Ajuga reptans*, namulnika brzegowego *Limosella aquatica*, jasnoty plamistej *Lanium maculatum*. Wśród nich tylko trzy gatunki — nie zaobserwowane po roku 1908, tj. gwiazdnica grubolistna *Stellaria crassifolia*, sitowie korzenioczące *Scirpus radicans*, pływacz drobny *Utricularia minor* najprawdopodobniej można uznać za wymarłe. Rezultatem dotychczas przeprowadzonych prac inwentaryzacyjnych jest odnalezienie 48 „nowych” dla obszaru parku gatunków roślin naczyniowych. Są to gatunki bardzo rzadko dziś spotykane i zapewne rosły dawniej w rejonie Gopła. Z całą pewnością dotyczy to gatunków stenotopowych, np. prosienicznika plamistego *Hypochoeris maculata*, lipiennika Loesela *Liparis Loeselii*, goździka piaskowego *Dianthus arenarius*, łyszczca baldachogronowego *Gypsophila fastigiata*, sasanki łąkowej *Pulsatilla pratensis*, kokoryczy wątej *Corydalis fabacea*, fiołka przedziwnego *Viola mirabilis*, selernicy żyłkowanej *Cnidium dubium*, staroduba łąkowego *Ostericum palustre*, gorysza sinego *Peucedanum cervaria*, borówki brusznicy *Vaccinium vitis-idaea*, czarcikęsa łąkowego *Succisa pratensis*, kłoci wiechowatej *Cladium mariscus*.

Na każdym obszarze zaznacza się dominacja ilościowa osobników gatunków eurytopowych względem naturalnego i antropogenicznego zróżnicowania siedlisk. Wśród roślin są to m. in. perz właściwy *Agropyron repens*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, ostrożeń polny *Ciesium arvense*, babka zwyczajna *Plantago maior*. Ptakami zasiedlającymi szeroki zakres biotopów są: cierniówka, kos, bogatka, modraszka, trznadel, krzyżówka. Gatunki ptaków związane z obszarami pól to: skowronek polny *Alauda arvensis* i pliszka żółta *Motacilla flava*. Jednakże o specyfice i atrakcyjności każdego obszaru decyduje nagromadzenie gatunków stenotopowych. Są to bardzo często taksony podlegające prawnej ochronie gatunkowej lub bardzo rzadkie w skali regionalnej, krajowej lub ponadkrajowej. Spotkać je można niemalże we wszystkich, możliwych biotopach występujących na obszarze parku.

O fizjonomii NPT decydują biotopy wodne i szuwarowe związane z jez. Gopło oraz innymi akwenami. Wśród roślinności wodnej całkowicie zanurzonej lub o liściach pływających największe znaczenie mają: grązel żółty *Nuphar luteum*, grzybień biały *Nymphaea alba*, rdestnica grzebieniasta *Potamogeton pectinatus*, rzęsa drobna *Lemna minor*, rzęsa trójrowkowa *Lemna trisulca*, wywłócznik okółkowy *Myriophyllum verticillatum*. Znacznie rzadziej spotykane są: rdestnica przesyta *Potamogeton perfoliatus*, rdestnica polyskująca *Potamogeton lucens*, jeziorza morska *Najas marina*. Niemal wyłącznie w zarastających torfiankach występuje osoka aloesowata *Stratiotes*

aloides. Szuwarzy przybrzeżne utworzone są najczęściej przez trzcinę pospolitą *Phragmites communis*, очерет jeziorny *Schoenoplectus lacustris*, очерет Tabernaemontana *Schoenoplectus Tabernaemontani*, sitowca nadmorskiego *Bulboschoenus maritimus*, turzycę błotną *Carex acutiformis*. W pozornie monotonnych, rozległych szuwarach spotykane są gatunki interesujące z punktu widzenia ich arealów zasięgowych. W rejonie Mniszek rośnie kłoc wiechowata *Cladium mariscus*. Jest to gatunek subatlantycki, który na obszarze Polski osiąga wschodnią granicę zasięgu. Na kilku stanowiskach w południowej części jez. Gopło rośnie skolochloa trzcinowata *Scolochloa festucacea*. Jest to gatunek trawy zaliczony do elementu borealnego, osiągającego na Kujawach południową granicę swego zasięgu. Z innych, bardziej interesujących gatunków roślin spotykanych w szuwarach wymienić warto wilczomleczka błyszczącego *Euphorbia lucida*, ożankę czosnkową *Teucrium scordium*, przestkę pospolitą *Hippuris vulgaris*.

Rozległe i zróżnicowane przestrzennie biotopy wodno-szuwarowe stwarzają znakomite miejsca do gnieźdzenia się i zerowania bogatej fauny. Na jednej z wysp w rezerwacie „Pięciu Wysp” w roku 1988 osiedliły się kormorany i założyły kolonię lęgową w której było 11 gniazd. W kolejnych latach przybywało gniazd i w 1992 odnotowano ich już blisko 100. W przeszłości kormoran gnieździł się nad Gopłem nieregularnie i bardzo nielicznie na północnym cyplu płw. Potrzymiech (Czarnecki 1962). Na Gopłe mieści się jedno z najliczniejszych zasiedlonych w Polsce stanowisk lęgowych gęgawy. Liczebność par jest stabilna i od trzydziestu lat utrzymuje się na poziomie 130 – 150 par, a maksymalnie 300 par (Gromadzki, Wieloch 1983), co stanowi w przybliżeniu 10% polskiej populacji lęgowej i blisko 5% europejskiej.

Populację lęgową białonoga stawowego oszacowano na 48 – 54 pary (2% polskiej populacji lęgowej). Pary lęgowe rozmieszczone są dość równomiernie w gęstych trzcinowiskach okalających zbiorniki wodne. Będąc najliczniejszym drapieżnikiem nad Gopłem jest ważnym czynnikiem selekcyjnym wielu ptaków wodnych, np. łysek, trzciniaaków. Regularnie lęgowe są: dziwonia, sieweczka rzeczna, kokoszka wodna, strumieniówka, perkozek. Liczebność par dziwoni i strumieniówki stale wzrasta. W grupie ptaków przelotnych związanych z wodą stwierdzono: bociana czarnego, łódówkę, nura rdzawoszyjego, mewę srebrzystą, uhłę, helmiatkę i siewnicę. W okolicach wsi Cykowo – Rusinowo – Ostrowo – Lachmirowice regularnie zimą gęsi: zbożowa i białoczelna w ilości 2 – 3 tysięcy osobników. Regularnie, ale nielicznie obserwowano bieliki, które chętnie zatrzymywały się na czatach w północnej części płw. Potrzymiech i polowały najczęściej na łyski i krzyżówki. Obserwowano też atak bielika na żerujące na polach gęsi. Jezioro Gopło jest nadal bardzo ważnym miejscem rozrodu bąka *Botaurus stellaris*. Gnieździ się tu 15 par, tj. 1,5% lęgowej populacji polskiej. Terytoria lęgowe bąka odnotowano w szuwarach w rejonie Łuszczewa, Giżewa, w Zatoce Suchej oraz na tzw. Bachorzach obejmujących zachodnią część Półwyspu Potrzymiech. W Polsce ustawicznie zmniejsza się powierzchnia siedlisk zajmowanych przez bąka pod wpływem regulacji rzek i melioracji (PCKZ 1992). Populacji goplańskiej bąka zagraża wypalanie i wycinanie roślinności szuwarowej.

Podobne do bąka zagrożenia ma kureczka kropiatka. Gnieździ się ona nad Gopłem w liczbie kilkunastu par u nasady Półwyspu Potrzymiech i na Bachorzach w rzadkich szuwarach trzcinowych z dużą ilością turzyc oraz w drobnych oczkach porośniętych

możgą, manną, tatarakiem i skrzypami. Jest ona bardzo wrażliwa na zmiany poziomu wody. Jeszcze bardziej zagrożona w swym istnieniu jest występująca nad Gopłem kureczka zielonka. W Polsce udokumentowano gnieźdzenie się tylko 500 par, a całą populację szacuje się na 1500 par rozmieszczonych głównie w nizinnych częściach kraju. Wielkość populacji goplańskiej oraz jej rozmieszczenie nadal nie jest znane, ponieważ ptak ten prowadzi wyjątkowo skryty tryb życia. Terytorialne samce odnotowano w kilku miejscach w szuwarach na Potrzymiechu.

Na obszarze Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia lasy zachowały się tylko na najuboższych siedliskach w południowej jego części oraz w postaci wąskich pasów wzdłuż jez. Gopło. Siedliska borowe spotykane są wyłącznie w południowej części parku. W rejonie Mniszek i Przewozu duża część najuboższych siedlisk wyłączona została z produkcji rolnej. Uformowała się tam roślinność psammofilna wśród której występuje: szczytliha siwa *Corynephorus canescens*, sporek wiosenny *Spergula vernalis*, nicennica polna *Filago arvensis*, nicennica drobna *Filago minima*. W borach sosnowych spotykane są rośliny ustawowo chronione, np. sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, goździk piaskowy *Dianthus arenarius*, tyszczec baldachogronowy *Gypsophila fastigiata*.

Spośród ptaków odnotowano gnjazda i terytoria łęgowe kruka, gołębiarza, gila, paszkota, sikory sosnowki i czubatki.

Dobrze zachowane lasy łąkowe oraz łęgi jesionowo-wiązowe, mimo dominacji przestrzemnej właściwych sobie siedlisk utrzymały się fragmentarycznie.

Łągi zachowały się na północnej krawędzi rynny ciągnącej się w kierunku północno-wschodnim od jez. Skulska Wieś oraz na wysokim wschodnim brzegu Jez. Czarotowskiego. Rośnie tam ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, złoć żółta *Gagea lutea*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, kokorycz wątła *Corydalis fabacea*. W miejscach tych odnotowano stanowiska łęgowe słowika rdzawego. Najlepiej zachowany łągi jesionowo-wiązowy występuje na wschodnim brzegu jez. Lubstówek. Występuje tam bardzo liczna populacja jarzmianki większej *Astrantia maior* oraz stanowiska fiołka leśnego *Viola silvestris*, czworolistu pospolitego *Paris quadrifolia*, groszku wiosennego *Lathyrus vernus*.

W południowej części kompleksu leśnego położonego między Lubstówkiem i Łuszczewem występują świetliste dąbrowy, w runie których rośnie groszek czerniejący *Lathyrus niger*, konwalia majowa *Convallaria maialis*, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum*, kokoryczka wonna *Polygonatum odoratum*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*. W tym małym fragmencie dąbrowy w 1994 roku znaleziono dziuplę zajętą przez dzięcioła średniego.

Istotnym elementem roślinności leśnej NPT są łęgi olszowe. Występują one przeważnie w południowej części parku w lokalnych obniżeniach śródpolnych oraz wzdłuż brzegów Gopła. Rośnie tu m.in. porzeczka czarna *Ribes nigrum*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, wierzbownica bładoróżowa *Epilobium roseum*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, listera jajowata *Listera ovata*.

W łąkach olszowych dominują słowiki szare. Z ochroniarskiego punktu widzenia cenna jest tam obecność stanowisk łąkowych ptaków rzadko gnieźdzących się w Wiel-

kopolisce: żurawia, podróżniczka. Skraje łągów olszowych zajmują dziwonionia i strumieniówka.

Łęgi wierzbowo-topolowe będące swoistym elementem szaty roślinnej Nadgopla wykształcone są w rejonie Ostrowa, Rusinowa i Gocanowa. W ich runie spotykane są dość często fiołek kosmaty *Viola hirta*, nawrot lekarski *Lithospermum officinale*, wilczomlecz błyszczący *Euphorbia lucida*. Łęgi wierzbowo-topolowe charakteryzują się dużą różnorodnością składu gatunkowego ptaków.

Znaczący udział w szacie roślinnej NPT mają zbiorowiska łąkowe. Są one bardzo zróżnicowane pod względem wilgotności. Tworzą rozległe kompleksy na Potrzymiechcu, w rejonie Łuszczewa, Skulska, Borowej Łuszczewskiej, Mniszek. O ich dużych walorach przyrodniczych świadczy obecność czarcikęsu łąkowego *Succisa pratensis*, goździka pysznego *Dianthus superbus*, staroduba łąkowego *Ostericum palustre*, gorczyki błotnej *Gentiana uliginosa*, krwiściągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*, storczyka krwistego *Orchis incarnata*, pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, selernicy żyłkowej *Cnidium dubium*, czosnku kąтового *Allium angulosum*, głodka żółtego *Draba nemorosa*, kruszczyka błotnego *Epipactis palustris*, dziewięciornika błotnego *Parnassia palustris*. Częstym elementem florystycznym wilgotnych łąk i pastwisk są halofity: świbka morska *Triglochin maritimum*, komonica wąskolistna *Lotus tenuifolius*, mlecznik nadmorski *Glaux maritima*, komonica skrzydlastostrąkowa *Lotus siliquosus*, nostrzyk ząbkowany *Melilotus dentatus*.

Prawdziwą ozdobą nadgoplańskich łąk są rycyk i czajka. Rycyk gnieździ się nad Gopłem na łąkach, a pojedyncze pary przystępują do łągów nawet na polach w uprawach położonych w pobliżu małych zbiorników wody. Nad Gopłem na Potrzymiechcu koło Kolonii Rzeszynek rycyki zakładają w niektóre lata „kolonię łągową” złożoną z 20 – 25 par łągowych. Kaczki związane z łąkami, tj. cyranka, krakwa i płaskonos są rzadkimi ptakami łągowymi. W latach osiemdziesiątych 9 par krakwy stwierdzono w czterech miejscach: koło Kicka, Kościeszek, Siemionek oraz przy Wyspie Potrzymionek. Płaskonos gnieździ się obecnie w liczbie 14 par, a najwięcej, bo aż 9 par występuje w najbardziej wilgotnej części łąk na Potrzymiechcu koło wsi Kolonia Kościeszki. Populacja łągowa cyranki licząca 23 pary rozproszona jest na całym Potrzymiechcu. Łąki są miejscem tokowania bataliona. W maju 1988 roku na łąkach koło Łuszczewa obserwowano tokowisko 40 – 45 samców. Drugą dużą grupę samców w upierzeniu godowym widziano w tym samym roku koło Kościeszek. W końcu kwietnia i na początku maja 1992 roku 26 samców odbywało toki na łąkach Potrzymiecha. Batalion obserwowany był też jako ptak przelotny i zatrzymujący się na bardzo krótko na Stawach Ameryka, koło Mielnicy i Racic. W rejonie Mietlicy wały grodziska porasta roślinność kserotermiczna, wśród której na uwagę zasługuje czyściec prosty *Stachys recta*, ślázówka turyngska *Lavatera thuringiaca*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, rutewka mniejsza *Thalictrum minus*, przetacznik pagórkowy *Veronica teucrium*.

O atrakcyjności florystycznej decydować mogą też rzadkie rośliny synantropijne — także antropofity: trybula pospolita *Anthriscus vulgaris*, iwa rzepieniolistna *Iva xanthifolia*, prosienicznik gładki *Hypochoeris glabra*, marzymięta grzebieniasta *Elsholtzia Partini*, wilczomlecz drobny *Euphorbia exigua*, wronóg grzebieniasty *Coronopus procumbens*, przetacznik wczesny *Veronica praecox*.

Na obszarze NPT rośnie 14 gatunków roślin prawnie chronionych: goździk pyszny *Dianthus superbus*, goździk piaskowy *Dianthus arenarius*, sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, konwalia majowa *Convallaria maialis*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, listera jajowata *Listera ovata*, goryczka błotna *Gentiana uliginosa*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, lipiennik Loesela *Liparis Loeselii*.

LITERATURA

- Adamska A., Bronisz D., 1972, Zooplankton of the Bay Part of Gopło Lake. ZN UMK NMP 28, Pr. Limm. 7, s. 39 – 55. Toruń.
- Adolski L., 1952, Roślinność Lasu Gocanowskiego nad brzegiem jeziora Gopło. Praca magisterska UMK Toruń, Msps
- Bock W., 1908, Taschenflora von Bromberg, ss. 214.
- Bresińska L., 1970, Ramienice i roślinność naczyniowa południowo-zachodniej części Gopła. NP, 4, s. 1 – 5.
- Budzińska H., Romaniszyn W., Romański J., Rubisz A., Stangerberg M., Stangerberg W., 1956, The Growth and the summer food of the economically most important fishes of Gopło Lake. ZP, 7, s. 63 – 120.
- Busse P., Soliński T., 1970, Gniazdowanie czapli purpurowej *Ardea purpurea* nad Gopłem. NO, 11, 1 – 4, s. 37 – 38.
- Chmiel J. 1987, Nowe i rzadsze gatunki we florze wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego. Cz. 2, BFnPZ, 38, ser. B, s. 67 – 79.
- 1993, Flora roślin naczyniowych wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego i jej antropogeniczne przeobrażenia w wieku XIX i XX. Cz. I. Prace Zakł. Taks. Roślin UAM w Poznaniu, nr 1, ss. 202.
- 1993, Flora roślin naczyniowych wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego i jej antropogeniczne przeobrażenia w wieku XIX i XX. Cz. II. Atlas rozmieszczenia roślin. Prace Zakł. Taks. Roślin UAM w Poznaniu, nr 2, ss. 212.
- Czarnecki Z., 1962, Ptaki jeziora Gopło. Acta Or. 6, 11, s. 181 – 194.
- 1965, Awifauna okolic Gopła, w: Kruszwica — zarys monograficzny. Toruńskie Tow. Nauk., 7, s. 83 – 98.
- Daleszyńska T., 1937, Zespoły roślinne jeziora Gopło i jego brzegów. PTPN, Poznań.
- Dzieduszycki W., Kupczyk M., 1993, Gopło. Przyroda i człowiek.
- Giziński A., Kadulski S., 1972, The horizontal differentiation of the bottom fauna in the Lake Gopło. Limnological Papers, 7, s. 57 – 76.
- Giziński A., Toczek-Boruchowa E., 1972, Bottom fauna of the bay part of Lake Gopło, Limnological Papers, 7, 77 – 93.
- Gromadzki M., Wieloch M., 1983, Distribution and Number of the grey-lag goose *Anser anser* in Poland in the years 1977-1979, 19, 7 – 11, s. 155 – 178.
- Kołaczkowska A., 1934, *Plumatella punctata* Hancock f. *prostrata*
- Kraepel. z Gopła, nowy gatunek mszywiola dla fauny polskiej. FFMZP, t. II, z. 14, s. 135 – 141.
- Kupczyk M., 1991, Aktualny stan awifauny jeziora Gopło. Ms.
- Tumm O., 1937, Notatka o awifaunie jeziora Gopło. Wyd. Okr. Kom. Ochr. Przyr. na Wielkopolskę i Pomorze, z. 7, s. 182 – 183.
- Stecki K., Pietkiewicz J., 1931, Józef Szfarkiewicz jako florysta i jego zielnik. Przegląd Leśniczy 1/2, s. 1 – 19.
- Wałas J., 1965, Szata roślinna okolic Kruszwica, w: Kruszwica zarys monograficzny red. Grzeškowiak J., Toruń.
- Wiater B., 1967, Obserwacje nad liczebnością i rozmieszczeniem remiza *Remiz pendulinus* nad Gopłem w 1965 r., NP, 1, s. 7 – 9.
- Wiłkoń-Michałska J., 1971, Szata roślinna Kujaw. Przewodnik florystyczny, Toruńskie Tow. Nauk.
- Wojtasik S., 1952, Roślinność leśna nad brzegiem jeziora Gopło w okolicy Lachmirowic. Praca magisterska UMK w Toruniu. Ms.

ERKENNTNISZUSTAND DER NATUR IN DER LANDSCHAFTSPARK „NADGOPLAŃSKI PARK TYSIĄCLECIA“ UND SEINE WERTVOLLSTEN BESTÄNDE

Zusammenfassung

Trotz der Forschungen, die in der Vergangenheit vorgenommenen wurden (insbesondere bei der Pflanzendecke und Avifauna) wartet die Pflanzen- und Tierwelt des Nadgoplański Park Tysiąclecia (NPT) vergeblich auf eine Komplexerarbeitung. Die bisherigen Erarbeitungen beziehen sich gewöhnlich auf kleine Gebiete des Goplo-Sees oder ausgewählte Biotopsysteme.

Im Jahre 1988 wurde mit einer Komplexdokumentierung des Avifaunabestands und im 1993 des Florabestands von NPT begonnen. Sie umfaßten eine Bestandsaufnahme der Gefäßpflanzen, Brut- und Zugvögel, einen Atlas der Standortordnung von Pflanzen und Brutvögeln auf dem Gebiet des NPT.

Einzelne Flora- und Avifaunaverzeichnisse werden identifiziert und auf topographische Karte im Maßstab 1:10000 unterbracht. Bei der Verwendung eines Gradnetzes wurden 523 Untersuchungsfelder bestimmt. Sie bilden Quadrate mit 0,5 km Seite (399 Felder befinden sich im Ganzen, und die übrigen 124 teilweise in dem NPT), welche die natürlichen Biotopbedingungen und -hemerobie sowie Formen der Raumnutzung bestimmen.

Ein der Ziele der durchgeführten Bestandsaufnahme im Nadgoplański Park Tysiąclecia sind auch eine Bestimmung von Qualitätsänderungen, die in den letzten 30 Jahren aufgetreten sind sowie, bei der Avifauna, auch eine Beurteilung der Änderungen, die in der Zahlenstärke der Brutvögelpaare bei den schützwertesten Arten vorgekommen sind.

Am Goplo-See und in seiner Direktumgebung wurden bisher 196 Vogelarten und 765 Pflanzenarten registriert. Gegewärtig treten auf dem NPT-Gebiet 161 Vogelarten und 745 Gefäßpflanzenarten auf.

Von insgesamt 162 Vogelarten, die in der Arbeit von Czarniecki (1962) besprochen wurden, wurden am Ende achtziger Jahre 15 Arten nicht beobachtet. Sechs davon sind die Zugvogelarten und solche, die in der Umgebung vom Goplo-See wintern. Von dem Czarniecki-Brutvogelregister (1962) konnten in der späteren Zeit neun Arten nicht bestätigt werden. Die Tatsache, daß mehrere von diesen Arten nicht beobachtet werden, ist damit nicht gleich, daß sie überhaupt nicht auftreten. Weitere Terrainbeobachtungen werden die Anwesenheit von manchen dieser Arten im Bereich der mit dem See verbundenen Umgebung wahrscheinlich bestätigen. Fünf Arten, die Czarniecki (1962) nicht beobachtet hat und die früher von Tumm (1937) beschrieben wurden, wurden erneut festgestellt. Es sind: Schwarzspecht *dryocopus martius*, Seeadler *Haliaetus albicilla*, Silberreiher *Egretta alba*, Samtente *Melanitta fusca*, Kampfläufer *Philomachus pugnax*.

Neue, in der Brutavifauna des Goplo-Sees festgestellten Vogelarten sind: Purpurreiher *Ardea purpurea* (Busse u.a. 1970), Karmringimpel *Corpodacus erthrinus*, Pfeifer: Flußregenpfeifer *Charadrius dubius* und Sandregenpfeifer *Charadrius chhiaticula*, Teichhuhn *Gallinula chloropus*, Heckenbraunelle *Prunella modularis*. Die auf diesem Gebiet zum ersten Mal registrierten winternden oder Zugvögel sind: Bläßgans *Anser albifrons*, Saatgans *Anser fabalis*, Schwarzstorch *Ciconia nigra*, Eisente *Clangula hyemalis*, Sterntaucher *Gavia stellata*, Silbermöwe *Larus argentatus*, Kolbenente *Netta ruffina*, Kiebitzregenpfeifer *Squatarola squatarola*, Seggenrohrsäger *Acrocephalus paludicola*.

Der Untersuchungszustand der Flora im Becken des Goplo-Sees kennzeichnet, im Vergleich mit der Avifauna seine niedrigere Entwicklungsstufe. Er ermöglicht nur eine ungefähre Einschätzung der Änderungen in der Artensammensetzung während der letzten 90 Jahre, macht jedoch die Beurteilung deren quantitativen Änderungen unmöglich. Auf Grund der bisher durchgeführten Inventarisationsarbeiten und Verifizierung der Archivquellen wurde festgelegt, daß die Gesamtzahl der Gefäßpflanzenarten 765 beträgt. Es ist nicht gelungen, das Auftreten von 20 früher am Goplo See bekannten Arten zu bestätigen. Es bedeutet nicht, daß sie verlorengegangen sind. Im Ergebnis der Bestandsaufnahme wurden 48 „neue“ Gefäßpflanzenarten des Parkgeländes gefunden. Es sind die heute sehr selten zu treffenden Arten, die früher auf dem Goplo-Gebiet wahrscheinlich wuchsen.

Die Wälder haben sich auf dem Gebiet des Nadgoplański Park Tysiąclecia nur in seinem Sütteil, in den ärmsten Biotopen sowie als schmale Streifen den Goplo-See entlang erhalten. Die Kiefernwälder sind ausschließlich im südlichen Parkteil zu treffen. Sehr gut erhaltene Eichen-Hainbuchenwälder und Ulmen-Eschen-Auenwälder sind, trotz der Raumdominanz der für sie eigentlichen Biotopen, fragmentarisch erhalten.

Der am besten erhaltene Ulmen-Eschen-Auenwald tritt am Ostufer des Lubstówek-Sees auf. Im Waldkomplexsüdtteil, zwischen Lubstówek und Łuszczewo treten Lichteichenwälder auf. Ein wesentliches

Element der Waldvegetation im NPT sind die Schwarzerlenauenwälder. Sie treten meistens im Südteil des Parks, in lokalen Zwischenfeldvertiefungen und die Ufer des Gopło-Sees entlang auf. Die Pappel-Weide-Auenwälder, die ein eigenartiges Element der Pflanzendecke auf dem Gopło-Gebiet sind, haben sich in der Umgebung von Ostrów, Rusinów und Gočanowo entwickelt. Einen großen Anteil an der Pflanzendecke des NPT haben die Wiesengemeinschaften. Ihre Feuchtigkeit ist sehr verschieden. Sie bilden umfangreiche Komplexe in Potrzymiech, in der Umgebung von Łuszczewo, Skulsk, Borowa Łuszczewska, Mniszki. Ihren besonderen Naturwert bildet das Auftreten von Teufelsabbiß *Succisa pratensis*, Pracht-Nelke *Dianthus superbus*, Sumpf-Engelwurz *Ostericum palustre*, Sumpf-Enzian *gentiana uliginosa*, großem Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis*, steifblättrigem Knabenkraut *Orchis incarnata*, Trollblume *Trollius europaeus*, Sumpf-Brenndolde *Cnidium dubium*, kantigem Lauch *Allium angulosum*, Hain-Felsenblümchen *Draba nemorosa*, Sumpf-Sitter *Epipactis palustris*, Sumpf-Herzblatt *Parnassia palustris*.

Ein oft auf feuchten Wiesen und Weiden auftretendes Floraelement sind die Halophyten: Strand-Dreizack *Triglochin maritimum*, Salz-Hornklee *Lotus tenuifolius*, Strand-Milchkraut *Glaux maritima*, gelber Hornklee *Lotus siliquosus*, Salz-Steinklee *Melilotus dentatus*.