

nej ekologii ptaków krukowatych oraz drugiej – o urbanizacji ptaków. Bardzo prężna grupa ornitologów, licząca kilkadziesiąt osób, bada szybko zachodzące zmiany w ekologii ptaków krukowatych (urbanizacja wrony, zmiany arealów zimowania). W innej grupie dyskutowano nad sposobem podsumowania dotychczasowych materiałów o ptakach miast oraz postanowiono powtórzyć ankietę międzynarodową, swego czasu rozesłaną przez doc. M. Luniaka z Instytutu Zoologii PAN.

Po Konferencji odbyła się wycieczka do Berezynskiego Rezerwatu Biosfery, w której jednak nie uczestniczyłem.

Ostatni raz brałem udział w tego typu konferencji w 1974 r., nic zatem dziwnego, że uczestnicy obecnej byli mi znani co najwyżej z publikacji lub ze spotkań w czasie Międzynarodowego Kongresu Ornitologicznego w Moskwie w 1982 r. Dzięki uczestnictwu w tej Konferencji mogłem poznać przedstawicieli nowego pokolenia ornitologów z tego rejonu świata.

Wielokrotnie zastanawiano się, czy nie jest to ostatnia ogólnozwiązkowa konferencja ornitologiczna; być może konferencje takie będą jednak kontynuowane. Gośćmi Konferencji spoza ZSRR byli: dr Bekchus z Holandii, przedstawiciel „Atlasu Ornitologicznego Europy”, referujący zasady jego powstawania i wskazujący na pilną potrzebę opracowania atlasu ornitologicznego Europy Wschodniej, oraz piszący te słowa.

Jan Pinowski

Symposium na temat „Minimalne populacje” (Bad Homburg, Niemcy, 25–28 IX 1991 r.)

Mieliśmy szczęście uczestniczyć w tym miłym symposium jako przedstawiciele ekologów z Polski. Otrzymaliśmy zaproszenie i zapewnienie utrzymania na miejscu (nawet nam przez myśl nie przeszło, jak bardzo będzie ono wykwiłtne... ale nie uprzedzajmy wydarzeń).

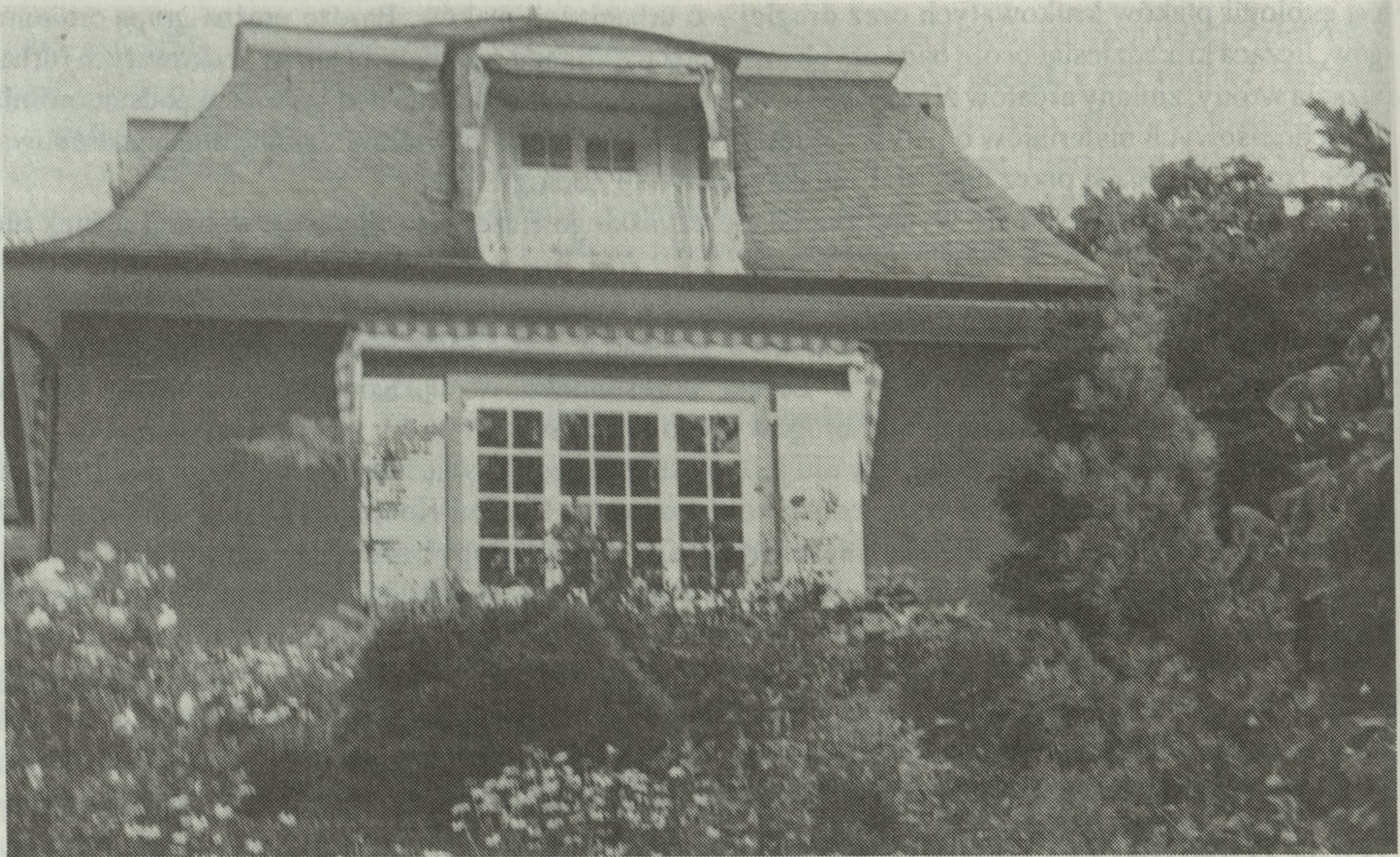
Symposium odbywało się w rezydencji Wenera Reimera (1888–1965), bogatego przemysłowca i polityka. Stworzona przezeń Fundacja ma na celu popieranie badań naukowych – szczególnej aktywności człowieka. Fundacja popiera więc przede wszystkim interdyscyplinarną wymianę myśli, organizując grupy robocze, zebrania, kolokwia i sympozja. Grupy robocze nie powinny liczyć więcej niż 8–12 członków, a sympozja najwyżej 20–25 uczestników (tytuł bowiem osobom można zapewnić komfort, tak istotny w poważnych dyskusjach!).

Rezydencja Wenera Reimera to duży, tonący w zieleni rozległego ogrodu, dom (rys. 1). Znajduje się tu recepcja, pokoje gościnne i salon (wygodne antyki, obrazy, dywany; tu spotykaliśmy się wieczorami, aby po trudach dnia i sutej kolacji cieszyć się winem i rozmową). Wokół domu dobudowano obiekty użytkowe – między innymi pawilon, w którym mieści się sala konferencyjna (rys. 2 i 3).

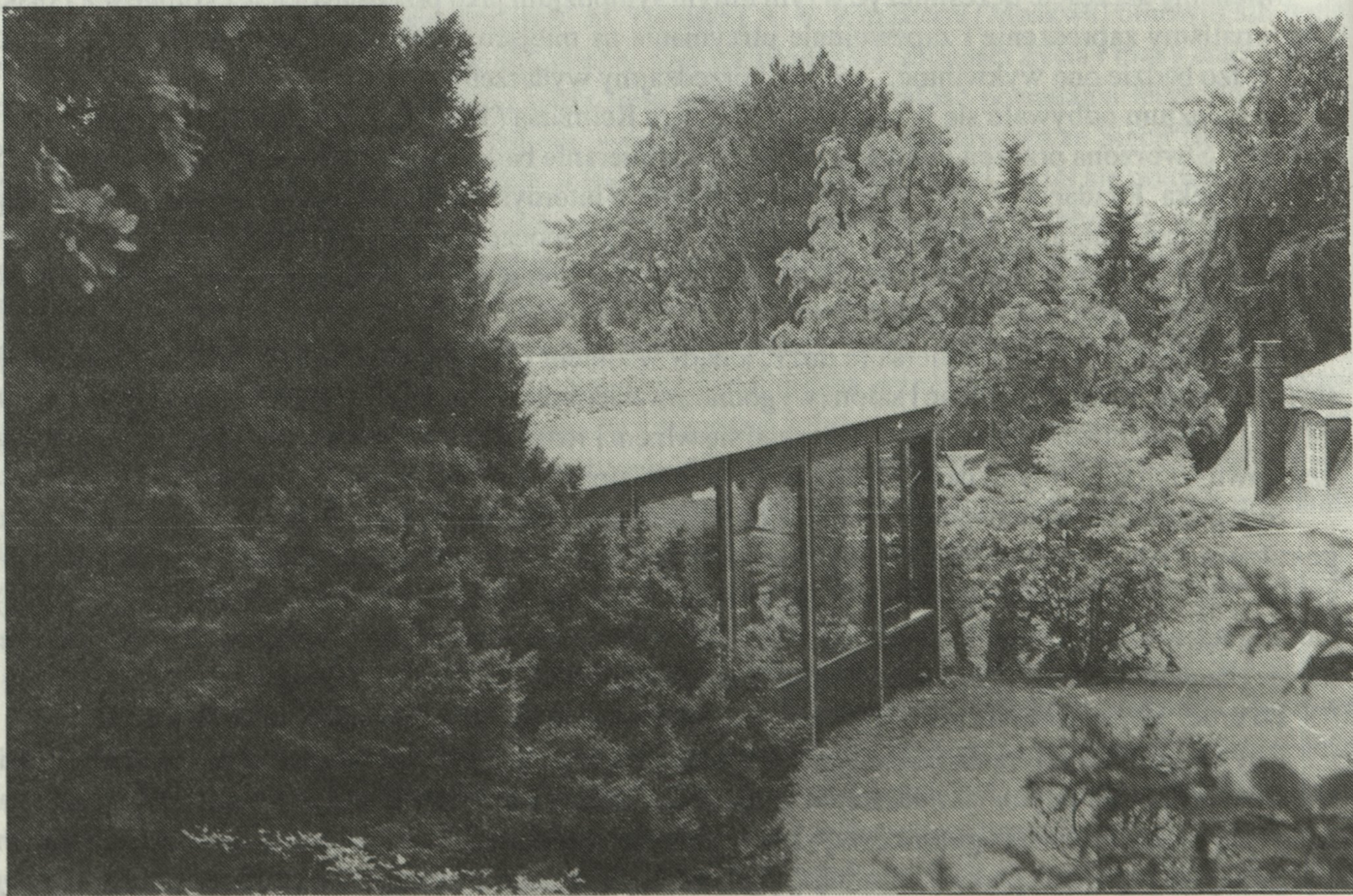
Symposium zorganizowane było przez prof. Hermanna Remmerta – znanego ekologę, zagranicznego członka PAN. On też energicznie dyrygował obradami (rys. 4), dzięki czemu toczyły się sprawnie. W symposium wzięło udział 16 osób, z czego znaczną większość stanowili Niemcy (z kraju i z zagranicy). Obrady też w przeważającej części odbywały się po niemiecku (ambicją W. Reimera było wskrzeszenie języka niemieckiego dla potrzeb komunikacji naukowej).

Po uroczystym otwarciu obrad przez H. Remmerta nastąpiła seria wykładów przeglądowych.

Roy Siegfried w referacie poświęconym wyspowym populacjom omówił znaczenie teorii MVP (minimalnej wielkości populacji zdolnej do przeżycia), która stwarza możliwość kontroli nad zmniejszaniem się różnorodności gatunkowej w przekształconym środowisku. Na przykładzie małych, izolowanych populacji ptaków, zasiedlających archipelag Tristan da Cunha, próbował określić próg wielkości populacji, powyżej którego zanika niebezpieczeństwo jej wygaśnięcia. Ale wszystkie kalkulacje mogą okazać się zawodne wobec istnienia procesów losowych (nie przewidywalnych na obecnym etapie rozwoju wiedzy), do których zaliczyć można zmniejszenie różnorodności genetycznej, czy zmia-



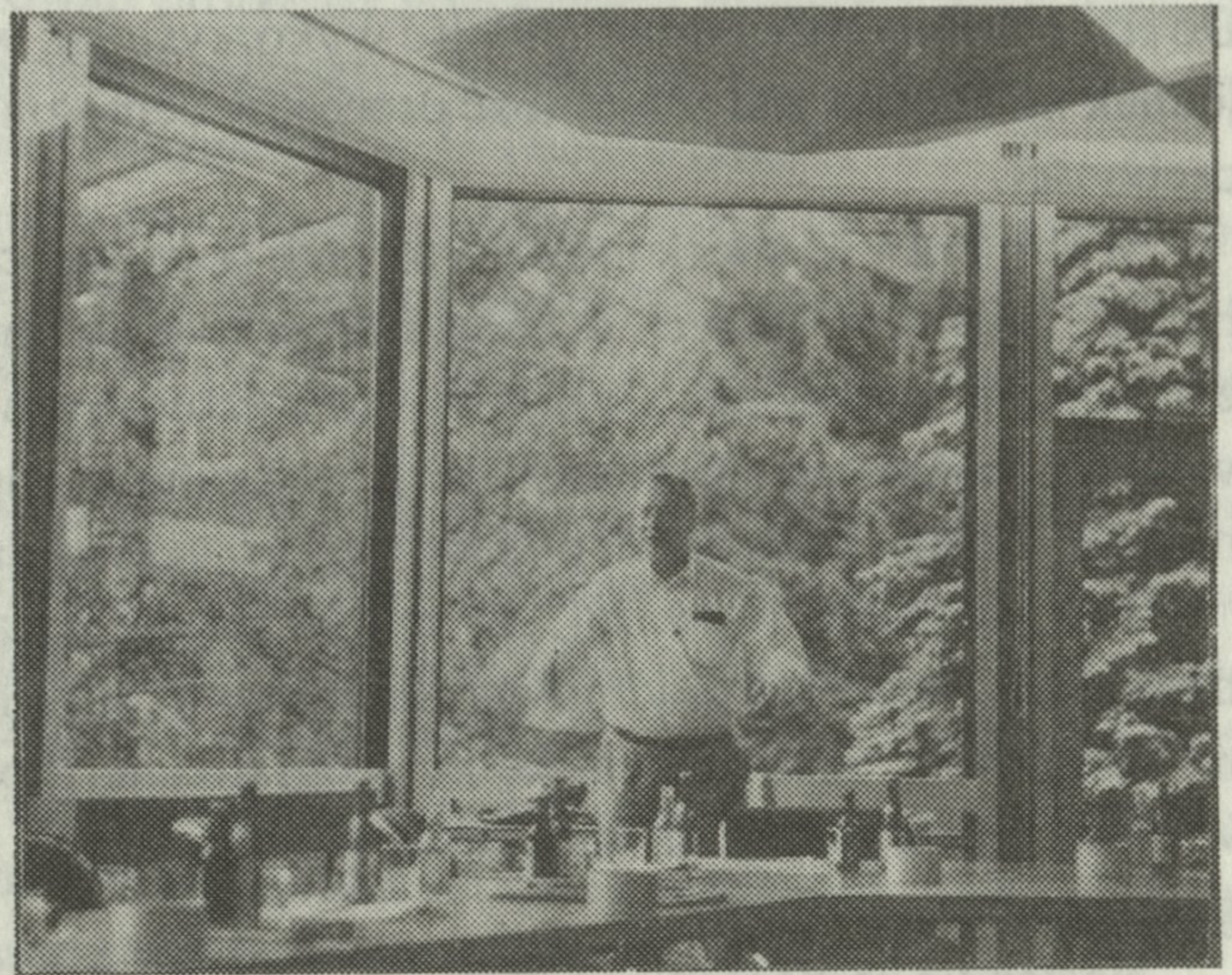
Rys. 1. Fragment domu Wenera Reimersa (fot. G. Bujalska)



Rys. 2. W tym pawilonie mieści się sala konferencyjna (fot. G. Bujalska)



Rys. 3. Wnętrze sali konferencyjnej. Siedzą od lewej: J. Weiner, J. Haffer i H. Remmert (fot. G. Bujalska)



Rys. 4. Profesor Hermann Remmert energicznie dyrygował obradami (fot. G. Bujalska)



Rys. 5. Mały spacer po rozległym ogrodzie. L. Grüm (z lewej) i H. Korn rozmawiają jak Polak z Niemcem (fot. G. Bujalska)

ny środowiskowe. Wydaje się, że wielkość populacji rzędu 5 tys. osobników jest niezbędna dla zapewnienia trwałości i odporności populacji na zmiany w otoczeniu.

Einhard Bezzel wygłosił koreferat: podobny temat wyspowych populacji ptaków potraktował w sposób analityczny. Zwrócił uwagę, że z 9 tys. gatunków ptaków 1030 zagrożonych jest wyginięciem. Do ich ochrony należałoby podejść wykorzystując wiedzę o strategii gatunku (r i K selekcja). Do tego jednak niezbędna jest znajomość procesów demograficznych zagrożonych populacji, a nie tylko ich liczebności.

Wolfgang Villwoeck mówił o małych populacjach ryb i szczególnie interesujących przykładach małych populacji, w których dochodzi do przyspieszonej specjacji. Gatunki sympatryczne, ale izolowane ekologicznie, zaczynają się krzyżować w sztucznych warunkach (staw, jezioro zaporowe). Tak było np. w wielkich jeziorach afrykańskich: liczne gatunki endemitów powstawały w każdym jeziorze autochtonicznie. Bardzo silny dobór płciowy jest przyczyną dalszej specjacji.

Juergen Haffer rozważał, czy można mówić o małych populacjach ptaków w lesie deszczowym. W dżunglach Ameryki Południowej istnieją takie, stosunkowo małe populacje, oddzielone od siebie znaczną odległością. Są to czasem formy geograficzne. Z prezentowanej mapy rozkładu zagęszczenia ptaków w Amazonii wynika, że większość występujących tu gatunków charakteryzuje się bardzo niskim zagęszczeniem.

Następnie prezentowano szereg wystąpień szczegółowych.

Dieter Mueller-Dombois w wykładzie „Specjalny przypadek: rośliny” naszkicował problem małych populacji roślin. Szczególnie interesujący był przypadek wczesnej sukcesji *Myrica faya* (drzewa wprowadzonego na Hawaje z wysp Makronezji pod koniec ubiegłego wieku): w fazie ekspansji tego gatunku dochodzi do wyeliminowania prawie wszystkich rodzimych gatunków krzewów i *Myrica* stanowi tym samym główny składnik pierwotnej sukcesji na wulkanicznych terenach w Hawajskim Parku Narodowym.

Gabriela Bujalska omawiając przypadek wyspowej populacji nornicy rudej skoncentrowała się na analizie sytuacji u progu sezonu rozrodczego. Populacja składa się wówczas z osobników, które przeżyły zimą, a śmiertelność nie równoważona jeszcze rozrodczością powoduje obniżenie wielkości stada podstawowego do krytycznych niekiedy rozmiarów. Wieloletnie obserwacje empiryczne wskazują, że w szczególnie skrajnych sytuacjach (zdarzających się jednak rzadko) populacja nie jest w stanie „odbudować” liczebności umożliwiającej przeżycie następnego sezonu zimowego. Zwykle jednak przyrost liczebności populacji był tym większy, im mniejsze było stado podstawowe. Działo się to głównie na skutek wzrostu liczby urodzonych.

Horst Korn dokonał przeglądu wpływu czynników demograficznych i środowiskowych (w tym katastrof) na prawdopodobieństwo przeżycia populacji małych ssaków. Postępujące w wyniku działalności człowieka rozczłonkowanie siedlisk, a więc zmniejszanie i ograniczanie przestrzeni życiowej populacji powoduje, że badania nad ekologią małych populacji mają szczególne znaczenie dla ochrony wielu gatunków. Stąd ciągle aktualne jest pytanie dotyczące minimalnej powierzchni i minimalnej wielkości populacji, gwarantujących jej przeżycie. Czyli wracamy znów do teorii MVP. W dalszym ciągu omówione zostały niektóre aspekty genetyczne (dopuszczalny wskaźnik chowu osobnego nie powinien przekraczać 1%) oraz rozmieszczenie w przestrzeni (MAR – czyli minimalne wymagania obszarowe i wynikająca stąd szansa przeżycia w ciągu najbliższych 100 czy 1000 lat). Wysłuchaliśmy referatu z wielką uwagą i przyjemnością.

Leszek Grüm analizował szanse spotykania się samców i samic w populacjach biegaczowatych znacznie różniących się przeciętnym zagęszczeniem i doszedł do wniosku, że w populacjach o niskim zagęszczeniu przypadek rzadzi spotykaniem się osobników odmiennej płci, co może upośledzać rozrodczość. Oczekiwał więc, że ekstynkcja będzie występować przede wszystkim w przypadku lokalnych, mocno rozrzedzonych populacji. Oczekiwanie to znalazło potwierdzenie w wynikach uzyskanych z wieloletniego monitoringu: ekstynkcje miały miejsce u gatunków o najniższych zagęszczeniach, ale...

gatunki kolonizujące obszar badań również miały bardzo niskie średnie gęstości populacji! Wniosek: hipoteza progowej wielkości (gęstości) populacji nie wystarcza do wytłumaczenia wygaśnięć lokalnych populacji.

Siegfried Klaus i Wolfgang Scherzinger referowali problemy wyspowego rozmieszczenia małych populacji jarząbka, głuszca i cietrzewia. Były to głównie rezultaty własnych badań na terenie Niemiec (w tym byłej NRD). Sporo więc było ciekawostek dotyczących biologii i behawioru.

W przerwach (dość częstych, gdyż bardzo dbano o naszą kondycję) raczono nas kawą, herbatą i domowym ciastem. Można też było przejść się po ogrodzie, wypalić fajeczkę, pogadać jak Polak z... Niemcem i podziwiać piękne okazy drzew iglastych – jak choćby stożkową formę *Picea glauca conica* (rys. 5).

Na zakończenie odbyła się – jak to bywa w zwyczaju – dyskusja generalna. Problem „minimalnej” populacji tylko pozornie okazał się prosty. Trudności występowały wówczas, gdy należało odpowiedzieć na pytanie, co to jest mała populacja? Czy na przykład populacja mało liczebna, czy o małym zagęszczeniu? Dalsza dyskusja dotyczyła przede wszystkim formy publikacji, która powinna zawierać przedstawione na sympozjum materiały. Dwa lata temu sympozjum poświęcone koncepcji ekosystemu jako cyklicznie zmiennej mozaiki zostało zwieńczone książką pod redakcją H. Remmerta, która ukazała się właśnie jako „Ecological Studies, vol. 85”, wydana przez Springer-Verlag.

Wieczorami, w różnych „grupach zainteresowań”, przesiadywaliśmy w salonie. Wartko toczyły się wspomnienia przygód w różnych egzotycznych krajach. Później, przy bardziej już intymnych zwierzeniach, dowiedzieliśmy się, że prof. Mueller-Dombois ze wzruszeniem wspomina kajakową wycieczkę, jaką odbył w dzieciństwie po pięknej, czystej rzece Krutyni, a Michael Vogel tęskni za Puszcą Białowieską. Do niej również, urzeczony jej pięknem, wybiera się prof. Remmert. Wkrótce więc wszyscy spotkamy się w Polsce!

Gabriela Bujalska, Leszek Grüm i January Weiner