

## STATUS, BREEDING ECOLOGY, AND CONSERVATION OF THE IMPERIAL EAGLE IN AUSTRIA

Schmidt M., Hohenegger J.A. (*BirdLife Austria, Vienna, Austria*)

### Contact:

Matthias Schmidt  
matthias.schmidt@  
birdlife.at

Johannes Hohenegger  
johannes.hohenegger@  
birdlife.at

**Recommended citation:** Schmidt M., Hohenegger J.A. Status, Breeding Ecology, and Conservation of the Imperial Eagle in Austria. – *Raptors Conservation*. 2023. S2: 278–280. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-278-280 URL: <http://rrcn.ru/en/archives/35079>

The Imperial Eagle (*Aquila heliaca*, IE) reaches the western limit of its global breeding in range in Austria. As a result of targeted conservation measures in the Pannonian region, namely Hungary and Slovakia, the species repopulated Austria in 1999, nearly 190 years after its extirpation. Since then, a strong population increase took place and was monitored closely through different species conservation programmes of BirdLife Austria. Apart from the population monitoring, the programmes comprised measures to prevent illegal persecution and the disturbance of breeding territories, the satellite tagging of young IEs and the collection of all mortality data available.

By 2023, the Austrian breeding population reached 42 territorial pairs. During the past 25 years, the species, which is classified as “Endangered” on the national Red List, has pushed its continuous breeding range a further 85 km to the west. In the years 2018–2020, a pair occurred even in the floodplain forest of the Danube near Linz but vanished afterwards. The province of Lower Austria, where the species has become established as late as 2008, hosts the majority of the national population today. IEs use different habitat types as nest sites in Austria: the floodplain forests of medium and big rivers (where the recolonization started in the late 1990s) are quite densely populated; apart from that, breeding occurs in open agricultural landscapes and in big forest in dry, hilly terrain of the “Weinviertel” region. Most nests are built on only a few tree species: *Populus* sp., *Quercus* sp. and *Pinus* sp.; other species (*Robinia pseudoacacia*, *Salix* sp.) are used only occasionally.

Regarding the number of fledged young per pair and the failure rate of nesting attempts, no clear trend could be established but weather patterns in

single years seem to affect the number. Especially when combined with human disturbance (agriculture, forestry, hunting, recreation), cold, wet conditions can lead to nest failure. Interestingly, this is reflected in the proportion of abandoned nests when clustered per habitat type. Nests in open, agricultural areas, where disturbance seems to be more frequent, have a lower success rate than those in floodplain or hill forest.

According to observations and the collection of prey remains below nest sites, the most important prey species by far is *Lepus europaeus*. Where *Spermophilus citellus* and *Cricetus cricetus* still occur in relevant densities, they are hunted frequently. Birds, such as Phasianidae, Columbidae, Corvidae, or Alaudidae, also comprise a significant proportion of the IE’s diet. Especially in winter, but also during the breeding season, the species uses carrion, particularly adult hares.

The satellite tagging activities revealed that illegal persecution is the most important mortality reason for young IE born in Austria. To tackle this problem, activities to fight illegal persecution were expanded and intensified in the frame of the PannonEagle LIFE (LIFE15/NAT/HU/000902) project together with the neighbouring countries. Other relevant mortality reasons are collisions with trains and train infrastructure and collisions with wind power plants. Especially the latter must be closely monitored regarding the necessary expansion of wind farms in the future.

As side notes, the monitoring produced interesting findings about the breeding biology of the species e.g., the takeover of an active nest of *Buteo buteo* and subsequent hatching and adoption of the chick.

## СТАТУС, ГНЕЗДОВАЯ ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОРЛА-МОГИЛЬНИКА В АВСТРИИ

Шмидт М., Хознеггер Дж.А. (BirdLife Австрии, Вена, Австрия)

### Контакт:

Маттиас Шмидт  
matthias.schmidt@  
birdlife.at

Йоханнес Хознеггер  
johannes.hohenegger@  
birdlife.at

**Рекомендуемая цитата:** Шмидт М., Хознеггер Дж.А. Статус, гнездовая экология и охрана орла-могильника в Австрии. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 278–280 DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-278-280 URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/35079>

Орёл-могильник (*Aquila heliaca*) достигает западного предела своего глобального ареала в Австрии. В результате целенаправленных мер по сохранению в Паннонском регионе, а именно в Венгрии и Словакии, этот вид вновь заселил Австрию в 1999 г., почти через 190 лет после его истребления. С тех пор произошёл значительный рост популяции, за которым внимательно следили в рамках программ по сохранению различных видов в BirdLife Австрии. Помимо мониторинга популяции, программы включали меры по предотвращению незаконного преследования и разрушения мест гнездования, спутниковое мечение молодых орлов и сбор всех доступных данных о смертности.

К 2023 г. гнездящаяся популяция Австрии достигла 42 территориальных пар. За последние 25 лет этот вид, занесённый в национальный Красный список как «находящийся под угрозой исчезновения», расширил свой непрерывный ареал размножения еще на 85 км к западу. В 2018–2020 гг. пара встречалась даже в пойменном лесу Дуная недалеко от Линца, но впоследствии исчезла. В провинции Нижняя Австрия, где этот вид обосновался еще в 2008 г., сегодня проживает большая часть национальной популяции. В качестве мест гнездования в Австрии орлы-могильники используют разные типы местообитаний: пойменные леса средних и крупных рек (где в конце 1990-х гг. началась реколонизация) достаточно густо заселены; кроме того, размножение происходит в открытых сельскохозяйственных ландшафтах и в большом лесу в сухой холмистой местности региона Вайнфиртель. Большинство гнёзд строится лишь на нескольких породах деревьев: тополь (*Populus* sp.), дуб (*Quercus* sp.) и сосна (*Pinus* sp.); другие виды деревьев (*Robinia pseudoacacia*, *Salix* sp.) используются лишь изредка.

Что касается количества оперившихся птенцов на пару и частоты неудачных попыток гнездования, чёткой тенденции установить не удалось, но погодные усло-

вия в отдельные годы, похоже, влияют на эти показатели. Холодные и влажные условия, особенно в сочетании с вмешательством человека (сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, отдых), могут привести к гибели гнёзда. Интересно, что это отражается на доле заброшенных гнёзд при группировке по типам местообитаний. Гнёзда на открытых сельскохозяйственных территориях, где нарушения происходят чаще, имеют более низкий уровень успеха, чем гнёзда в пойме или холмистом лесу.

Согласно наблюдениям и сбору остатков добычи под гнёздами, наиболее важным видом добычи на сегодняшний день является заяц-русак (*Lepus europaeus*). Там, где суслик (*Spermophilus citellus*) и хомяк (*Cricetus cricetus*) всё ещё встречаются с соответствующей плотностью, на них часто охотятся орлы. Птицы, такие как Phasianidae, Columbidae, Corvidae или Alaudidae, также составляют значительную часть рациона орла-могильника. Особенно зимой, а также в период размножения этот вид употребляет падаль, наиболее часто взрослых зайцев.

Спутниковое мечение показало, что незаконное преследование является наиболее важной причиной смертности молодых орлов-могильников, родившихся в Австрии. Для решения этой проблемы в рамках проекта PannonEagle LIFE (LIFE15/NAT/HU/000902) совместно с соседними странами была расширена и усилена деятельность по борьбе с незаконным преследованием. Другими важными причинами смертности являются столкновения с поездами и железнодорожной инфраструктурой, а также столкновения с ветряными электростанциями (ВЭС). Особенно за последним необходимо внимательно следить в отношении расширения ВЭС в будущем.

Как отмечается, мониторинг позволил получить интересные данные о биологии размножения этого вида, например, захват действующего гнёзда канюка (*Buteo buteo*) и последующее вылупление и усыновление птенца канюка

## АВСТРИЯДАҒЫ ҚАРАҚҰС МӘРТЕБЕСІ, ҰЯЛАУ ЭКОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ

Шмидт М., Хознеггер Дж.А. (Австрияның BirdLife, Вена, Австрия)

### Контакт:

Маттиас Шмидт  
matthias.schmidt@  
birdlife.at

Йоханнес Хознеггер  
johannes.hohenegger@  
birdlife.at

Ұсынылатын дәйексөз: Шмидт М., Хознеггер Дж.А. Австриядағы қарақұс мәртебесі, ұялау экологиясы және қорғау. – Қанатты жыртықштар және оларды қорғау. 2023. Спецвып. 2. С. 278–280. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-278-280 URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/35079>

Қарақұс (*Aquila heliaca*) Австриядағы жаныандық ауқымының Батыс шегіне жетеді. Паннон аймағында, атап айтқанда Венгрия мен Словакияда мақсатты табиғатты сақтау шараларының нәтижесінде бұл түр жойылғаннан кейін 190 жылға жуық уақыт өткен соң, 1999 жылы Австрияға қайта қоныстандырылды. Содан бері Австрияның BirdLife-да эртүрлі түрлерді сақтау бағдарламалары аясында мұқият бақыланатын популяцияның айтарлықтай өсуі байқалды. Бағдарламаларға популяцияны бақылаудан басқа, ұялау жерлерін заңсыз қудалау мен жоюдың алдын алу шаралары, жас қырандарды спутниктік танбалау және өлім туралы барлық қол жетімді деректерді жинау кірді.

2023 жылға қарай Австрияның тұқымды популяциясы 42 аумақтық жупқа жетті. Соңғы 25 жылда Ұлттық Қызыл тізімге «жойылып кету қаупі төнген» ретінде енгізілген бұл түр өзінің үздіксіз көбею аймағын батысқа қарай тағы 85 км-ге кеңейтті.

2018–2020 жылдары жуп Линц манындағы Дунайдың жайылмалы орманында да кездесті, бірақ кейіннен жоғалып кетті. Бұл түр төменгі Австрия провинциясында 2008 жылы қоныстанған, бүгінде ұлттық популяцияның көп бөлігі тұрады. Австрияда ұялау орындары ретінде қарақұс әртүрлі тіршілік ету ортасын пайдаланады: орта және ірі өзендердің жайылмалы ормандары (онда 1990 жылдардың аяғында қайта отарлау басталды) өте тығыз қоныстанған; сонымен қатар, көбею ашық ауылшаруашылық ландшафттарында және Вайнфиртель аймағының құрғақ таулы жерлеріндегі үлкен орманда жүреді. Ұялардың көпшілігі тек бірнеше ағаш түрлеріне негізделген: терек (*Populus* sp.), емен (*Quercus* sp.) және қарағай (*Pinus* sp.); басқа ағаш түрлері (*Robinia pseudoacacia*, *Salix* sp.) тек анда-санда қолданылады.

Жұптық балапандардың саны мен ұялаудың сәтсіз эрекеттерінің жиілігіне келетін болсақ, нақты тенденцияны анықтау мүмкін болмады, бірақ кейбір жылдарда-

ғы ауа-райы жағдайлары бұл көрсеткіштерге әсер ететін сияқты. Суық және ылғалды жағдайлар, әсіресе адамның араласуымен (ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы, аншылық, демалыс) ұяның өліміне әкелуі мүмкін. Бір қызығы, бұл тіршілік ету ортасы бойынша топтастырылған кезде тасталған ұялардың үлесінде көрінеді. Бүзушіліктер жиі болатын ашық ауылшаруашылық аймақтарындағы ұялар жайылмадағы немесе таулы ормандағы ұяларға қарағанда табыстылықтың төмен деңгейіне ие.

Ұялар астындағы жыртықш қалдықтарды бақылау мен жинауға сәйкес, бүгінгі күнге дейін жыртықштың ең маңызды түрі – ор қоян (*Lepus europaeus*). сарышұнақ (*Spermophilus citellus*) және кәдімгі аламан (*Cricetus cricetus*) әлі де тиісті тығыздықта кездессе, оларды қырандар жиі аулайды. Phasianidae, Columbidae, Corvidae немесе Alaudidae сияқты құстар да қарақұстың рационалының маңызды бөлігін құрайды. Әсіресе қыста, сондай-ақ көбею кезінде бұл түр өлекселерді, көбінесе ересек қояндарды қолданады.

Спутниктік танбалау заңсыз қудалау Австрияда туылған жас қарақұстардың өлімінің ең маңызды себебі екенін көрсетті. Бұл мәселені шешуге PannonEagle LIFE (LIFE 15/NET/HU/000902) жобасы көрші елдермен бірлесіп заңсыз қудалауға қарсы іс-шаралар кеңейтіліп, күшейтілді. Өлімнің басқа да маңызды себептері пойыздармен және теміржол инфрақұрылымымен соқтығысу, сондай-ақ жел электр станцияларымен (ЖЭС) соқтығысу болып табылады. Әсіресе соңғысын болашақта ЖЭС-ті кеңейтуге қатысты мұқият қадағалау қажет.

Атап өтілгендей, бақылау осы түрдің көбею биологиясы туралы қызықты мәліметтер алуға мүмкіндік берді, мысалы, жұмыс істеп тұрған жамансары(ақсары) ұясын (*Buteo buteo*) басып алу, содан кейін жамансары(ақсары) балапанын аулау және асырап алу.