

Aleksander Dzbyński (Rzeszów)

(Rez.) J. Nowakowski, A. Prinke und W. Rączkowski (Hrsg.), *Biskupin...i co dalej? Zdjęcia lotnicze w polskiej archeologii*. Poznań 2005, 519 Seiten., zahlreiche Illustrationen, Namenregister, Zusammenfassung der Kapiteln in englischer Sprache.

Die Arbeit „Biskupin i co dalej?“ („Biskupin und was danach?“) ist ein umfassendes Werk über polnische Erfahrungen mit der Luftbildarchäologie. Man kann die These akzeptieren, dass dieses Werk seit langem erwartet wurde und dass es eine Lücke in der polnischen Archäologie ausfüllt. Zum ersten Mal ist es hier gelungen ein breites Themenspektrum der polnischen (aber nicht nur) Luftbildarchäologie unter einen Hut zu bringen. Das ist sehr hilfreich für den Leser, der sich ein komplexes Bild dieser Problematik machen will. Die Redakteure haben jedoch bewusst auf die Hervorhebung der theoretischen Aspekte der Luftbildarchäologie verzichtet, weil das in einem früheren Buch getan wurde (Rączkowski 2002).

Das besprochene Werk wurde als ein Sammelband der kürzeren Aufsätze verschiedenen Autoren realisiert. Die Aufsätze wurden in wenigen thematischen Kapiteln zusammengebracht und mit vielen hochqualitativen Abbildungen versehen.

Im ersten Teil konzentrieren sich die Autoren auf den Anfängen der Luftbildarchäologie in Polen. Hierfür gilt die Pionierarbeit in Biskupin 1934–1939 immer als Vorbild. Die ausgezeichneten Photos von Biskupin gehören auch noch heute zu den besten Beispielen überhaupt. Die Forschungsgeschichte der Fundstelle wurde auf zahlreichen Photos übermittelt. Eine kritische Auseinandersetzung mit dieser Zeit und mit der Fundstelle wird im Text von L. Żuk präsentiert. Die Autorin vergleicht hier die britischen und die polnischen Erfahrungen in der Forschung der ersten Hälfte des XX Jahrhunderts und betont die Unterschiede in der Rezeption der neuen Prospektionstechnik. Sie stellt fest, dass der „Fall Biskupin“ bedeutend für die nächsten Forschungsgenerationen in Polen war, weil man in den Kategorien nur einer Fundstelle gedacht hat. Während in Großbritannien die frühen Erfahrungen mit der Luftbildarchäologie den Weg für neue Techniken der Identifikation und Interpretation der archäologischen Fundstellen eröffneten, bewegte man sich in Polen lange im Bereich des „Mythos Biskupin“. Man hat sich im Grunde nur auf die Doku-

mentation einzelner Fundstellen beschränkt. Allerdings scheint das nicht nur ein polnisches Problem zu sein, wie das noch unten ausführlicher referiert wird.

Im zweiten Kapitel wurden Aufsätze mit einem sehr spezialisierten Inhalt zusammengebracht. Hier wird die Problematik der Luftbilder aus der Perspektive der modernsten Technologie besprochen. Es werden die Methoden der Datenkonversion, der Datenübertragung wie auch die Kategorien und Qualität der Satellitenbilder besprochen. Dieser Teil wird vermutlich eine gute Bewertung unter den Leser, die sich mit modernster Technik interessieren, erhalten.

Die Probleme der Interpretation der Luftbilder wurden im Teil III diskutiert. Hier werden verschiedene Aspekte der Identifikation der archäologischen Objekte in der Landschaft präsentiert. Die methodologische Grundannahme hier ist die, dass die Luftbilder die ganze Landschaft zeigen und daher die archäologischen Informationen aus der Fülle nichtarchäologischer Details ausgesucht werden müssen. In diesem Sinne muss der betroffene Archäologe über ein zusätzliches geologisches oder geographisches Wissen verfügen um das Photo richtig zu interpretieren. So werden im Text von A. Kijowski und S. Żynda Beispiele der periglazialen Strukturen präsentiert, die den archäologischen Objekten wie Hügel oder Wälle ähneln. Diese Autoren entwickeln sogar ein Schema der Betrachtung der Luftbilder, wo erst der letzte Punkt eine Interpretation aus der *stricte* archäologischen Perspektive voraussetzt. Man muss zugeben, dass diese Einstellung den potentiellen Beobachter mit einem zusätzlichen Wissen belastet, welches selten als eine universitäre archäologische Standardausbildung angeboten wird. Glücklicherweise sind interdisziplinäre Forschungen und Zusammenarbeit durchaus möglich, wie auch Arbeiten, die aus einer anderen als archäologische Perspektive, Luftbildinterpretation betreffen (Ciołkosz *et al.* 1999).

Der Teil IV wurde der Problematik der Archivierung und der Administration der Luftbilder gewidmet. Hier hat man einen Text von J. Miałdun, I. Mirkowska und W. Rączkowski über das Projekt „System der Archäologischen Information“ veröffentlicht. Dieses Projekt enthält unter anderem eine Datenbasis der archäologischen Fundstellen und ihrer Luftbilder auf der Basis des polnischen Prospektionsprogramm AZP (Archäologische Bestandaufnahme Polens).

Im Kapitel V werden Luftbilder in der Problematik des Denkmalschutzes besprochen. Die Autoren sind der Meinung, dass die Möglichkeiten der Photointerpretation im Denkmalschutz eher unterschätzt werden. Sie plädieren dafür, dass die Luftbilder eine Standardausstattung jeder archäologischen Dokumentation bei Entscheidungsprozeduren über Investitionslokalisierung werden sollen. Denn die Luftbilder bringen eine umfassende Erkennung größerer Areale mit sich, was für Investoren von Bedeutung ist. Vernünftig scheint auch die Meinung von J. Nowakowski in diesem Kapitel, dass die Luftbilder effizienter auf die Vorstellungsvermögen wirken und dadurch mehr zugänglich für Nichtarchäologen sind. Sie können den potentiellen Investoren und Verwaltungsmanager mehr sagen als geheimnisvolle Keramikfragmente und Steine, aufgesammelt von den Archäologen. Nichts wirkt mehr überzeugend für den Investor als ein professionell gemachtes Photo

aus der Luft. Darum schlagen die Autoren vor, dass in den Denkmalschutzämter entsprechende Mittel für Projekte der Luftbildarchäologie und jährliche Luftbildprospektionen gefunden werden sollten. Manchmal existieren nebeneinander Institutionen wie Luftinstitute und archäologische Institutionen, die eine Zusammenarbeit diesbezüglich erleichtern können.

Im Teil VI hat man einige Forschungsberichte veröffentlicht. Es wurden mehrere Studien, derer einen wesentlichen Teil die Luftbilder bildeten, besprochen. Alle Archäologen haben sich dabei sehr positiv von der Luftprospektion und ihrer Möglichkeiten ausgesprochen. Darüber hinaus behaupten K. Maciejewski und W. Rączkowski, dass sogar in Regionen mit einer sehr hohen Destruktionsrate noch viele unbekannte Fundstellen mit Hilfe der botanischen Merkmale entdeckt werden können. Sie dementieren ebenso das Mythos von den sehr hohen Kosten solcher Prospektionen. Sie schlagen auch andere Modelle zur Senkung der Kosten vor. Ihrer Meinung nach sollten vor allem die Denkmalschutzämter, im Sinne der Modernisierungstechniken, nach Ausarbeitung und Durchführung regulärer Luftbildprospektionen streben. Für solche Zwecke können auch Subventionen ans der Europäischen Union beantragt werden.

Im Kapitel VII werden Luftbilder im Kontext der kulturellen Landschaft besprochen. In Polen wird die Landschaftsarchäologie eher schwach repräsentiert. Häufig wird die Landschaft aus der Perspektive nur einer Fundstelle betrachtet oder im Rahmen der Landschaftsstudien in Anlehnung an archäobotanische Studien. Ein Vorschlag der Situationsänderung ist im Text von G. Kiarszys enthalten. Der Autor bezieht sich auf das britische Beispiel. Diese Methode umfasste mehrere Etappen. Zuerst hat man die Luftprospektionen durchgeführt, wonach eine detaillierte Dokumentation der archäologischen Fundstellen erstellt wurde. Diese Dokumentation diente danach als Datenbasis für die klassische Bodenprospektionen und Sondierungen, welche eine genauere funktionale und chronologische Interpretation der gewählten Fundstellen ermöglichten. Auf diese Weise gewonnene Informationen hat man später mit Hilfe der Analogien auf ähnliche Fundstellen übertragen, wo es noch keine Prospektionen durchgeführt wurden. Eine detaillierte Analyse der Unterschiede und Ähnlichkeiten der Landschaftsformen, der Funktion und Chronologie der Fundstellen wurde letztendlich durchgeführt. Im Text von W. Stepień werden auch polnische Erfahrungen erwähnt, sie werden jedoch praktisch erst seit der Mitte 90 unternommen. Die Luftbildarchäologie in der Forschung der kulturellen Landschaft hat zwar in Polen eine kürzere Tradition, was jedoch ihre intensive Entwicklung in der Zukunft nicht entsagt.

Im letzten Kapitel des Buches: „Wie macht man das in Europa?“ wurde über mehrere Beispiele der Luftbildprojekte aus verschiedenen Länder Europas berichtet. Der Leser hat hier die Möglichkeit einen Einblick in die Luftbildarchäologie in Großbritannien, Deutschland, Österreich, Tschechien, Slowakei, Dänemark, Litauen und Lettland zu gewinnen. Alle Ausätze wurden reichlich illustriert. Erstaunlich in der Lektüre der Aufsätze wirken die Berichte der Mehrheit von Autoren, dass in fast aller Länder, trotz exzellenter Anfänge

zwischen 1920 – 1940, die Luftbildarchäologie sehr lange seitens der traditioneller Forscher, die nur den Grabungstechniken trauten, eingeschränkt wurde. In diesem Kontext ist die polnische Archäologie kein Ausnahmefall. Erst in den letzten 15 Jahren haben die Forscher in den meisten europäischen Ländern einen mentalen Durchbruch vorgenommen und die mannigfaltige, positive Seite der Luftbildarchäologie neu entdeckt.

Nicht ohne Bedeutung ist der illustrative Wert der Luftbilder. Die Entwicklungskosten werden dabei immer kleiner, weil die elektronischen Geräte und Photokameras, Satellitenbilder, Computer und Computerprogramme für Bildbearbeitung immer zugänglicher und billiger werden. Die Möglichkeiten der Nutzung der Luftbildarchäologie steigern überall dort, wo Globalisierung ihre gute Seite zeigt.

Ohne Zweifel wird die Rolle der Luftbildarchäologie in Europa zunehmen. Die Anzahl der Entdeckten und Dokumentierten Fundstellen wächst. Andererseits beeinflussen die wachsenden Kosten der traditionellen Grabungsarchäologie immer mehr Interesse an die nichtinvasiven Methoden (darunter die Luftbildarchäologie), die eine präzise und kostenbewusste Planung der Ausgrabungen ermöglichen. Auch die häutigen Tendenzen des Denkmalschutzes in Europa legen einen größeren Wert darauf, die archäologische Fundstellen *in situ* zu schützen, ohne sie unüberlegt auszugraben. Im Rahmen dieser Tendenzen werden sicherlich eher diese Forschungsprojekte unterstützt, die nichtinvasive Forschungsmethoden anwenden. Demzufolge stellt das besprochene Werk: „Biskupin i co dalej?“ einen richtigen und brauchbaren Beitrag für die Entwicklung der Luftbildarchäologie in Polen dar. Es ist eine wertvolle und vielseitige Informationsquelle sowohl für Studenten der Archäologie als auch für interessierte Leser.

Literatur

- A. Ciolkosz A., Miszański J. und Olędzki J.R. 1999. *Interpretacja zdjęć lotniczych*. Warszawa.
Rączkowski W. 2002. *Archeologia lotnicza – metoda wobec teorii*. Poznań.

Aleksander Dzbyński (Rzeszów)

(rec.) J. Nowakowski, A. Prinke i W. Rączkowski (red.), *Biskupin...i co dalej? Zdjęcia lotnicze w polskiej archeologii*. Poznań 2005, 519 ss., liczne ilustracje barwne, indeks nazw osobowych, podsumowanie rozdziałów w języku angielskim.

Praca „Biskupin i co dalej?” jest obszernym dziełem dotyczącym głównie polskich doświadczeń z archeologią lotniczą. Można zgodzić się z tezą, że jest to dzieło długo oczekiwane i wypełniające poważną lukę w polskiej archeologii, ponieważ po raz pierwszy udało się

tutaj zebrać szerokie spektrum polskiej (i nie tylko) problematyki archeologii lotniczej pod jednym dachem. Jest to wielce pomocne dla czytelnika chcącego zapoznać się w sposób kompleksowy z tą dziedziną badań. Redaktorzy książki świadomie jednak zrezygnowali z wypuklenia zagadnień teoretycznych tej dziedziny, ponieważ tego typu praca istnieje od niedawna na polskim rynku (Rączkowski 2002).

Omawiane dzieło zostało zrealizowane jako zbiór krótkich artykułów różnych autorów pogrupowanych według kilku segmentów tematycznych, zdefiniowanych jako części. Wszystkie teksty opatrzone ilustracjami wysokiej jakości.

W części I „Trochę historii – czy tylko Biskupin?” autorzy (W. Piotrowski, L. Żuk, D. Krasnodębski, A. Dolatowska, D. Prinke) koncentrują się wstępnie na początkach archeologii lotniczej w Polsce, których synonimem są pionierskie prace badawcze na osadzie w Biskupinie w latach 1934–1939. Znakomite zdjęcia Biskupina należą dziś do najwyższej klasy fotograficznej dokumentacji archeologicznej. Historia badań została obficie zilustrowana licznymi fotografiami z tego okresu, przy czym powojenna kontynuacja badań znajduje tutaj również swoje miejsce. Krytycznym odniesieniem do wspomnianego okresu w polskiej archeologii lotniczej jest zawarty w tej części tekst: „Dokąd prowadzisz Biskupinie?” autorstwa L. Żuk. Porównując dokonania badaczy brytyjskich i polskich w tej dziedzinie autorka podkreśla wyraźne różnice w podejściu do nowego narzędzia, jakim były zdjęcia lotnicze w pierwszej połowie XX w. Stwierdza ona, że przypadek Biskupina zaważył znacząco na kolejnych pokoleniach archeologów, którzy „myśleli kategoriami jednego stanowiska”. Podczas gdy w Wielkiej Brytanii wczesne doświadczenia z fotografią z powietrza otworzyły drogę dla wypracowania nowych technik identyfikacji i interpretacji stanowisk archeologicznych, w Polsce długo nie wykroczone poza „mit Biskupina”, skupiając się wyłącznie na dokumentacji pojedynczych stanowisk. Jednakowoż, jak przekonamy się niżej, nie jest to wyłącznie polski problem.

W części II pt.: „Zdjęcia lotnicze i technologia” (S. Królewicz, J. Miałdun) zebrano artykuły o wysoce specjalistycznej treści. Omawiana jest tu problematyka zdjęć satelitarnych i lotniczych z punktu widzenia technologii wykorzystywanej do ich realizacji oraz ich złożonej manipulacji elektronicznej. Przedstawiane są sposoby konwersji danych, przesyłania danych drogą elektroniczną, pojęcie wymiaru fraktalnego, rodzaje oraz jakość zdjęć satelitarnych i lotniczych. Część niniejsza znajdzie zapewne uznanie wśród czytelników pasjonujących się nowoczesną techniką elektroniczną i komputerową oraz możliwościami, jakie daje ona w zakresie cyfrowej obróbki obrazu.

Problemom interpretacyjnym zdjęć lotniczych poświęcona jest część III (L. Żuk, A. Kijowski, S. Żynda, K. Maciejewski). Prezentowane są tutaj kwestie odróżniania obiektów archeologicznych na tle szerokiego spektrum krajobrazu. Podstawową przesłanką metodologiczną tej części jest zasada, że zdjęcia lotnicze pokazują całość krajobrazu, dlatego też informacje użyteczne dla archeologów muszą być wyszukiwane spośród mnóstwa niearcheologicznych szczegółów. W tym ujęciu archeolog musi dysponować dodatkową wiedzą z takich dziedzin jak geologia czy geografia, aby móc należyście interpretować zdjęcie.

Dopóki nie posiada on choćby ogólnego pojęcia o tym, co znajduje się na zdjęciu nie może dokonać rozróżnienia pomiędzy tym, co jest tworem archeologicznym, a tym co nim nie jest. W artykule A. Kijowskiego i S. Żyndy prezentowane są przykłady naturalnych struktur peryglacialnych, przypominających takie obiekty archeologiczne jak kopce czy wały. Autorzy ci rozwijają nawet algorytm rozpatrywania zdjęć lotniczych, składający się z siedmiu punktów, w którym to dopiero punkt ostatni zakłada interpretację pod kątem identyfikacji obecności obiektów archeologicznych. Trzeba przyznać, że podejście to nakłada na potencjalnego interpretatora sporą wiedzę geologiczną i geograficzną, która rzadko bywa elementem standardowej edukacji uniwersyteckiej w zakresie archeologii. Na szczęście dla archeologów istnieją naturalnie możliwości współpracy interdyscyplinarnej, jak również prace poświęcone fotointerpretacji z punktu widzenia innych niż archeologia nauk (np. Ciołkosz *et al.* 1999).

Część IV (W. Stępień, K. Bronk–Zaborowska, A. Prinke, J. Miałdun, I. Mirkowska, W. Rączkowski) została poświęcona zagadnieniu archiwizacji i udostępnianiu zdjęć lotniczych w archeologii. Mamy tu do czynienia z opisami form administrowania danymi takimi jak „karty obserwacji terenu z góry”, bazy danych o zdjęciach lotniczych oraz sposobami ich użytkowania. W części tej zamieszczono tekst autorstwa J. Miałduna, I. Mirkowskiej oraz W. Rączkowskiego prezentujący pilotażowy projekt („System Informacji Archeologicznej”) bazy danych o stanowiskach archeologicznych i ich zdjęciach lotniczych, wykorzystujący zasoby informacyjne powszechnego w Polsce programu AZP.

W następnej części V omawiane są „Zdjęcia lotnicze w praktyce konserwatorskiej” (Z. Kobyliński, K. Misiewicz, D. Wach, P. Górny, M. Przybyszewska, J. Wysocki, W. Sosnowski, A. Prinke, W. Rączkowski, B. Walkiewicz, J. Nowakowski, T. Burda). Możliwości fotointerpretacji są w praktyce konserwatorskiej raczej niedoceniane, jak pokazują zamieszczone w tej części teksty — niesłusznie. Nie ulega wątpliwości, że możliwości te powinny stać się standardem przy podejmowaniu decyzji konserwatorskich, dotyczących lokalizacji wszelkich inwestycji. Wnoszą one istotne informacje o stanowiskach archeologicznych, również tych znanych z badań AZP. Niewątpliwie słuszna jest także uwaga J. Nowakowskiego, że zdjęcia lotnicze przemawiają bardziej do wyobraźni władz samorządowych, planistów i inwestorów, niż pojedyncze fragmenty ceramiki, zebrane przez archeologów podczas badań powierzchniowych. Nic bardziej nie przekona inwestora o obecności ukrytego pod ziemią stanowiska archeologicznego niż dobre zdjęcie lotnicze. Umiejętne posługiwanie się takimi zdjęciami pozwala archeologowi zaprezentować swój pogląd z pozycji specjalisty-fachowca, dysponującego zaawansowaną techniką niczym inżynier a nie jako tajemnego maga, potrafiącego „wyczytać ze skorup” coś, co jest niezrozumiałe dla nikogo poza nim samym. Dlatego też w budżetach Urzędów Ochrony Zabytków powinny znaleźć się środki na coroczne loty archeologiczne oraz projekty konserwatorskie z tym związane. Należy w tym miejscu nadmienić, że w niektórych rejonach Polski istnieją wręcz wymarzone warunki do stworzenia owocnej współpracy pod tym względem, jako że obok siebie funkcjonują ośrodki archeologiczne i lotnicze.

„Od zdjęć lotniczych do wieloaspektowych i zintegrowanych badań: dorobek i perspektywy” to tytuł części VI (A. Wyrwa, K. Maciejewski, W. Rączkowski, B. Stolpiak, K. Grążawski, D. Krasnodębski, K. Wieczorek, M. Dziewanowski, L. Żuk, R. Gradowski, R. Giersz, M. Słomczyński, M. Ziółkowski, V. Julkowska). Zamieszczone tu teksty mają charakter sprawozdawczy z przeprowadzonych badań archeologicznych, których istotną częścią było wykorzystanie fotografii lotniczej. Wszyscy badacze podkreślają pozytywny wkład archeologii lotniczej, która oferuje rozmaite możliwości poznawcze, niezależnie od założonych celów badawczych, tzn. dysponuje szerokim potencjałem analitycznym. Wykorzystanie zdjęć lotniczych powinno zatem stać się nieodzownym elementem planowanych badań archeologicznych. K. Maciejewski oraz W. Rączkowski prezentując wyniki rozpoznania archeologicznego w Wielkopolsce przekonują, że nawet w rejonach o wysokiej destrukcji stanowisk archeologicznych istnieje nadal dużo nieznanych i na tyle dobrze zachowanych stanowisk, że ich obecność wpływa na vegetację roślin uprawnych a tym samym jest możliwa do detekcji za pomocą podstawowych wyróżników roślinnych. Dementują oni równocześnie mit o wysokich kosztach takich badań. Proponują model wykorzystujący zaangażowanie pilota dysponującego motolotnią oraz przygotowanego do prowadzenia rekonesansu archeologa, który pozwala na osiągnięcie pozytywnych rezultatów bez znaczących wydatków. W ich ocenie to służby konserwatorskie powinny w głównej mierze wykazywać inicjatywę w kwestii prowadzenia regularnego rekonesansu oraz wypracować metody współpracy z osobami, które chcą prowadzić taki rekonesans. Bez wątplenia jest to słuszny postulat racjonalizatorski, zmierzający do unowocześniania procedur rejestracji i ochrony zabytków, który w dzisiejszych realiach społeczno-gospodarczych powinien w zasadzie stać się bliższy realizacji dzięki funduszom Unii Europejskiej.

W części VII omawiane są zdjęcia lotnicze w kontekście krajobrazu kulturowego (W. Stępień, P.M. Barford, G. Kierszys). Dotychczas w archeologii polskiej nurt archeologii krajobrazu był słabo reprezentowany. Krajobraz rozpatruje się najczęściej z punktu widzenia pojedynczego stanowiska lub też w ramach studiów osadniczych, w oparciu o dane botaniczne. Propozycja zmiany tego stanu rzeczy jest obecna w tekście G. Kierszysa, w którym autor przytacza przykład brytyjski. Metoda ta obejmowała kilka etapów. Pierwszym był rekonesans lotniczy, na podstawie którego wykonywano szczegółową dokumentację stanowisk archeologicznych. Dokumentacja ta stawała się następnie podstawą kolejnego etapu, czyli badań powierzchniowych i sondażowych. Badania terenowe pozwalały na bardziej precyzyjną interpretację funkcjonalną i chronologiczną wybranych stanowisk. Uzyskane w ten sposób informacje przenoszono następnie na zasadzie analogii na stanowiska o podobnych formach, na których nie przeprowadzono badań terenowych i dokonywano szczegółowej analizy różnic i podobieństw form krajobrazu, rodzajów oraz chronologii stanowisk itp. W artykule W. Stępnia przywoływane są co prawda polskie osiągnięcia w tej dziedzinie, dokonywane jednak praktycznie dopiero od połowy lat 90. Fotografia lotnicza w badaniach krajobrazu kulturowego ma u nas zatem znacznie krótszą tradycję, co jednak nie przekreśla jej intensywnego rozwoju w najbliższej przyszłości.

„Jak się to robi w europie?” to tytuł ostatniej, VIII części książki, zawierającej historię badań oraz szereg przykładów projektów badawczych z różnych krajów Europy (R. Bewley, R. Palmer, R. Schwarz, M. Doneus, M. Gojda, I. Kuzma, L.H. Olesen, R. Jarockis, J. Urtâns). Czytelnik ma tutaj możliwość zapoznania się wstępnie z archeologią lotniczą w Wielkiej Brytanii, Niemczech, Austrii, Czechach, Słowacji, Danii, na Litwie i Łotwie. Wszystkie artykuły są obficie ilustrowane. Zaskakujące po lekturze tej części może wydawać się, że w większości tych krajów, mimo znakomitych początków w latach 1920–1940, archeologia lotnicza długo ograniczana była zdystansowanym stosunkiem badaczy, którzy tkwili w „archeologii wykopaliskowej”. Długo nie potrafiono zaufać zdjęciom lotniczym jako wartościowej metodzie odkrywania i interpretacji źródeł archeologicznych. W tym kontekście Polska nie jest przykładem odosobnionym. Dopiero w ostatnich dziesięciu, piętnastu latach dokonał się w tych krajach znaczący przewrót mentalny wśród badaczy, odkrywających na nowo możliwości tej nowoczesnej metody nieinwazyjnej i jej różnorodnych zastosowań. Wprowadzenie badań lotniczych do praktyki czeskiej archeologii wniosło nowy wymiar do badań archeologicznych i przyczyniło się do zrozumienia osadnictwa prahistorycznego. Zostały rozpoznane nowe typy obiektów nieznane do lat 90. Natomiast wszędzie w Europie pozyskane drogą lotniczą informacje stają się nie do przecenienia do celów wstępnej ewidencji stanowisk oraz aktywnej ochrony konserwatorskiej.

Nie bez znaczenia zapewne pozostaje nadal znaczna wartość ilustracyjna archeologii lotniczej przy jednoczesnym obniżaniu kosztów, co spowodowane jest coraz większą dostępnością wysokiej jakości urządzeń fotoelektronicznych, zdjęć satelitarnych, komputerów oraz programów do obróbki i analizy obrazu cyfrowego. Możliwości wykorzystania archeologii lotniczej zwiększają się szybko wszędzie tam, gdzie funkcjonują dobrodziejstwa globalizacji.

Nie ulega wątpliwości, że rola zdjęć lotniczych w archeologii europejskiej w przyszłości będzie wzrastać. Stopniowo rośnie liczba odkrywanych i fotografowanych stanowisk archeologicznych, które mogą stać się przedmiotem szczegółowej interpretacji i znaleźć się w zintegrowanych bazach danych. Z drugiej strony wzrastające koszty badań wykopaliskowych powodują, że coraz istotniejsze miejsce w archeologii będą zdobywały metody nieinwazyjne (w tym archeologia lotnicza), pozwalające na bardziej precyzyjne i ekonomiczne zaplanowanie badań wykopaliskowych. Również współczesne tendencje konserwatorskie w Europie silniej akcentują potrzebę ochrony stanowisk archeologicznych *in situ*, bez potrzeby natychmiastowego „rozkopywania” stanowisk. W ramach tych tendencji chętniej będą zapewne promowane projekty, w skład których wchodziłyby nieinwazyjne metody badań. W tym kontekście praca „Biskupin...i co dalej?” jest właściwym i potrzebnym przyczynkiem do rozwoju tej niezwykle efektownej dziedziny badawczej w Polsce. Stanowi ona wartościowe źródło informacji dla studentów archeologii oraz dla wszystkich zainteresowanych praktycznym zastosowaniem zdjęć lotniczych w prospekcji archeologicznej i wypracowywaniu własnych pomysłów badawczych.