

Hildesheim, den 25.7.1941

Erfahrungsbericht über archäologische Bildflüge  
in Südost-Griechenland im Juli 1941.

Gem. Befehl des R.d.L.u.Ob.d.L., Chef A.W., Az. 54b (Abt. Ibi.IC) vom 27.6.41 wurden in Griechenland vom 7. bis 16.7.1941 Luftbilder von archäologischen Objekten erflogen. Dazu war eingesetzt eine Besatzung des Lehrkommandos für Grossflächenbildflug: Lt. S i e g m u n d, Flugzeugführer und Kommandant, Lt. S c h ü t z, Beobachter, Ofw. B r e d a u, Bordwart, Uffz. Ücker, Bordfunker, auf der Ju 52 TE + DV. Das Flugzeug war für diese Bildflüge ausgestattet mit einem Rb 20/30 und einem Rb 50/30 im Senkrechteinbau sowie einem Rb 50/30 im Schrägeinbau mit 55° Nadirwinkel und etwa 20° ab Flugzeugquerachse nach rechts hinten. Ferner wurde mitgeführt eine Hk 12,5.

Das zunächst aufgestellte Programm, 113 archäologische Objekte, verstreut über ganz Griechenland, in mehreren Senkrecht- und Schrägaufnahmen zu lichtbilden, erwies sich zeitlich als undurchführbar, da Lehrkdo. nur so lange nach Athen kommandiert war, wie die Erfliegung eines Flächenbildes vom Peloponnes mit Rb 10/18 dauerte. In der befohlenen Zusammenarbeit mit Herrn Verw.-ass. a.Kr. Dr. v. S c h ö n e b e c k, Abt. Kunstschutz beim Verwaltungsetab (O.Qu.) der Wehrmacht des Befehlshabers Griechenland in Athen und Herrn Prof. Dr. W r e d e, Direktor des Deutschen archäologischen Instituts in Athen wurden daher Objektgruppen in der näheren Umgebung von Athen zusammengestellt und in 8 Bildflügen befliegen.

Im einzelnen wurden befliegen:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| Am 7.7. Böotien, Kopaissebene  | } Probeflüge, vergl. unten |
| " 8.7. Athen und nächst Umgebung   |                            |
| " 9.7. " " " "   |                            |
| 2 10.7. Attika, Marathon   |                            |
| " 11.7. Nordpeloponnes, Korinth, Mykenä  |                            |
| " 13.7. Argolis, Argos, Epidauros  |                            |
| " 15.7. Cykladen, Delos, Naxos   |                            |
| " 16.7. Stätten nw. Athen mit Ziel Delphi. Flug musste wegen Motorschadens abgebrochen werden. |                            |



Die Mitnahme eines Archäologen bei den Bildflügen erwies sich als zweckmässig. Die Auffindung der Ziele ist für den Laien schwer und führt zu Zeitverlust oder Doppelbefliegung. Auch findet der Archäologe aus der Luft oft erst bisher unbekannte Objekte, deren Lichtbildung sehr wertvoll ist und dann sofort erfolgen kann (Beispiel: Hafenanlagen bei Alt-Korinth). Einige Probeflüge zu Beginn der Arbeit galten der Gewinnung von Erfahrungen bezügl. der für die Aufnahmen erforderlichen Aufnahme- und Flugtechnik. Die Zusammenarbeit der o.g. Besatzung mit dem mitfliegenden Herren von Schönebeck war ausgezeichnet.

Im einzelnen wurden hergestellt:

1. Übersichtsaufnahmen mit Rb. 20/30
2. Senkrecht-, Einzel- und Raumbilder mit Rb 50/30
3. Schrägaufnahmen mit Rb. 50/30
4. Aufnahmen mit HK 12,5 cm.

Zu 1. Die Übersichtsaufnahmen mit Rb. 20/30 wurden zumeist aus 1500 m Höhe erflogen. Die Höhe genügte zur Erfassung der archäologischen Objekte und ihrer Umgebung einerseits sowie zur Erlangung eines Maßstabes, der den archäologischen Zwecken genügt.

Zu 2. Als Mindestflughöhe für die einzelnen Raumaufnahmen wurden 600 m ermittelt. Dabei flog die Ju 52 gedrosselt mit ausgefahrenen Landeklappen und etwa 150 km/h Fahrt. Der Flugzustand ist dabei äusserst labil und verlangt vollste Konzentration vom Flugzeugführer. Das Flugzeug hängt dabei etwas, wodurch sich bei den Senkrechtaufnahmen am unteren Bildrand bereits Bildunschärfen ergeben. Das bergige Gelände in Griechenland und die starke Sonneneinstrahlung haben starke Bichtigkeit zur Folge. Deshalb konnte die angegebene Mindestflughöhe aus Flugsicherheitsgründen nicht immer eingehalten werden. Die aus grösserer Höhe erzielten scharfen Aufnahmen lassen aber als Ausgleich dafür eine Vergrößerung um das 2 - 3 fache zu. Bei der meist geringen Flughöhe und unvollkommener Visiermöglichkeit liessen sich gute Raumbilder nicht mit Sicherheit herstellen. Der Einbau eines einfachsten Fadenkreuzvisiers und gegebenenfalls Punktauslösers erscheint zweckmässig.

Zu 3. Das Herstellen der Schrägaufnahmen mit Rb. 50/30 gestaltete sich schwierig. Wegen des starren Einbaues des Gerätes war das Einhalten eines bestimmten Kurses, Abstandes und einer bestimmten Flughöhe erforderlich. Alle drei Werte muß der Flugzeugführer nach Schätzung einhalten. Sonnenstand und Schattenfall (Reflex auf See) machten es stellenweise unmöglich mit Rücksicht auf die Geländeschwierigkeiten Schrägaufnahmen zu erzielen. Am schrägeingebauten Rb.50/30



befand sich ebenfalls keine Zielvorrichtung, sodaß erst nach einigen Flügen und dabei gewonnener Erfahrung gesagt werden konnte, ob ein Objekt erfasst war oder nicht. Bei den Schrägaufnahmen tauchten außerdem Schärfenunterschiede an den Bildrändern auf. Mehrfaches Anfliegen eines Objektes möglichst, wenn zu verschiedenen Tageszeiten die Beleuchtungseffekte andere sind, wäre vom archäologischen Standpunkt aus wünschenswert. Es mußte darauf verzichtet werden aus den o.a. Zeitmangelgründen. Für die Herstellung der Schrägaufnahmen scheint die Verwendung eines langsamen und leichten Flugzeuges (Fieseler Storch) unter Mitnahme einer HK 19 am erfolversprechender. Geländeschwierigkeiten fallen da nicht so stark ins Gewicht wie bei der Ju 52, es kann näher herangegangen werden und eine bestimmte Anflugrichtung ist meist nicht erforderlich.

Zu 4. Die Aufnahmen mit HK 12,5 cm sind für archäologische Zwecke lediglich als Landschaftsübersichtsaufnahmen brauchbar.

Die Aufnahmen wurden durchweg mit  $\frac{1}{300}$  bzw.  $\frac{1}{350}$  sec. bei den Rb. mit Blende 6,3 und ohne Filter gemacht. Lediglich Rb. 20/30 wurde mit Filter D verwendet. Vergleichsaufnahmen mit anderen Belichtungszeiten, Blenden und Filtern wurden nicht gemacht, da die erzielten Aufnahmen für die archäologischen Zwecke voll ausreichend waren.

Die Entwicklung und Auswertung der erfolgten Filme an Ort und Stelle zusammen mit den betr. Archäologen hat sich sehr bewährt. Die photographischen Arbeiten führte die Stabia Koluft A.O.K. XII durch, da Herr Oberstleutnant K u n z i, I Bild beim Luftgau Südost in Athen zu seinem großen Bedauern wegen Verlegung seiner Bildstelle von Saloniki nach Athen nicht dazu in der Lage war. Herr Oberstleutnant K u n z i will weitere Archäologische Luftbildaufträge übernehmen. Es wird dies wegen der vorteilhaften Zusammenarbeit an Ort und Stelle für außerordentlich zweckmäßig gehalten.