



Anfänge der forstlichen Luftbildmessung und -interpretation in Deutschland nach 1945

GERD HILDEBRANDT, Freiburg

Keywords: Historie, forstliche Luftbildmessung und -interpretation

Summary: *The Beginnings of Aerial Photogrammetry and Interpretation in German Forestry after 1945.* A short overview is first given of the early stages of aerial photography and terrestrial photogrammetry use for forest purposes in Germany and Austria in the late 19th century. The use of aerial photographs from 1919 until World War II in Germany is touched upon here as well. Subsequently, the paper elaborates on the laborious and diverse re-establishment of forest photogrammetry and -interpretation in the both postwar parts of Germany (FRG and GDR) and thereby also the different developments within the (old) FRG.

Zusammenfassung: Es wird zunächst ein kurzer Blick auf die frühen Anfänge von Luftbildaufnahmen und der terrestrischen Photogrammetrie für forstliche Zwecke in Deutschland und Österreich Ende des 19. Jahrhundert sowie auf die forstlichen Anwendungen von Luftbildern in der deutschen Forstwirtschaft nach 1919 bis zum 2. Weltkrieg geworfen. Danach erzählt und berichtet der Beitrag ausführlicher über die mühevollen und unterschiedlichen Wiedereinführung von Luftbildmessung und -interpretation in den beiden deutschen Nachkriegsstaaten (BRD und DDR) und dabei auch den unterschiedlichen Entwicklungen innerhalb der alten Bundesrepublik.

1 Die Ausgangslage

Geschichte sollte man kennen und bewahren – generell, aber ganz speziell auch die Genese einer Wissenschaft oder einer Technologie und ihrer Anwendung. Jeder steht ja auf den Schultern seiner Vorgänger, jeder hat ja von ihnen irgendeinen Staffelstab übernommen.

Wie also war die Situation 1945 und 1946, als die Überlebenden nach und nach wieder nach Hause und die Älteren, die den Krieg in der Heimat überlebt hatten, langsam wieder zur Besinnung und Vernunft kamen? Das Land lag in Trümmern und war in vier Besatzungszonen geteilt. Die Souveränität lag in den Händen des Alliierten Kontrollrats und der von diesem befugten Obersten Militärischen Administration der jeweiligen Besatzungsmacht. Zu den Weisungen bzw. Befehlen der Militärregierungen gehörte auch ein Verbot jeglicher Betätigung auf dem Gebiet der Luftfahrt für Deutsche und damit auch jeglicher Art von Luftbildaufnahme und -auswertung.

In den vier Besatzungszonen wurde das in den folgenden Jahren unterschiedlich streng gehandhabt und auch zu unterschiedlichen Zeiten gelockert und schließlich aufgehoben.

Im Laufe des Jahres 1946 wurde in den Besatzungszonen die territoriale Neugliederung in Länder vollzogen. Der Aufbau der Verwaltungen, und damit auch die Einrichtung der neuen Forstverwaltungen, konnten beginnen. Die Kriegsjahre mit ihren großen Übernutzungen, aufgeschobenen Pflegemaßnahmen und örtlich durch Kampfhandlungen zerstörten Wäldern hatten einen Waldzustand hinterlassen, der „zu den schlimmsten Befürchtungen Anlass gab“ (MANTEL 1961). Sehr bald nach Kriegsende setzten dann in der französischen und englischen Besatzungszone auch noch erhebliche Reparationshebe ein, die die forstwirtschaftliche Situation zusätzlich belasteten. Die schwere Borkenkäferkalamität 1947/1949 tat in den Fichtenrevieren Mittel- und Süddeutschlands ein übriges.

Auch die Forsteinrichtung begann 1946/1947, zögerlich zwar und z. T. provisorisch, die Arbeit wieder aufzunehmen. An Luftbildauswertungen war dabei zunächst wegen des Verbots der Militärregierungen nicht zu denken. Um so erstaunlicher ist es, dass schon Anfang 1946 WILHELM V. LAER in „Der Forst- und Holzwirt“ für die Verwendung von Luftbildern bei der Forsteinrichtung warb und Anfang 1947 mitteilen konnte: „Kürzlich wurde unsGelegenheit gegeben, auf dem Gebiet der forstlichen Luftbilderkundung einen, wenn auch natürlich zur Zeit nur bescheidenen neuen Anfang zu machen Von der Militärregierung wurden auf Antrag des Landesforstamtes in Sarstedt einige Luftbildabzüge für laufende Forsteinrichtungsarbeiten zur Verfügung gestellt.“ (V. LAER 1947). Das war der ganz zarte Anfang forstlicher Luftbildauswertung in Deutschland nach dem Zweiten Weltkrieg. Er blieb freilich zunächst noch ein Einzelfall.

Es war nicht zufällig, dass es WILHELM V. LAER war, der diese ersten Schritte machte, der den Staffstab (von dem ich eingangs sprach) aufhob und weitertrug. Er wurde in Westdeutschland in den folgenden Jahren der Protagonist der forstlichen Luftbildauswertung. Dabei knüpfte er an das an, was er vor dem Kriege als Forstmeister schon getan hatte, nämlich für den Luftbildeinsatz bei Forsteinrichtungen zu sorgen und an das, was er im Kriege bei der Sonderluftbildabteilung der Luftwaffe (SOBIA) praktizieren musste, die Erkundung der Wälder in den besetzten Ostgebieten mittels Luftbildauswertung (V. LAER 1942, 1943).

2 Die Vorgeschichte

An dieser Stelle muss in aller Kürze daran erinnert werden, dass die ersten Anfänge forstlicher Luftbildauswertung sehr viel weiter zurückliegen. In Deutschland gibt es als frühesten Beleg dafür einen Artikel im Berliner Tageblatt vom 10. September 1887. Unter der Überschrift „Die Verwendung der Ballonphotographie zu forstwirtschaftlichen Zwecken“ wird berichtet dass ein „angehenden Jünger des Waldes“ versucht hat, von einem Fesselballon aus aufgenommene Luftbildaufnahmen

zur Bestandeskartierung zu benutzen (HILDEBRANDT 1974).

Wichtiger als dieser älteste und für diese Zeit noch singuläre Beleg forstlicher Luftbildauswertungen sind die Anwendungen der Messtisch-Photogrammetrie seit den späten 1880er Jahren. Österreichische Forstleute nahmen noch unzugängliche Berghänge der Alpen stereophotographisch vom Gegenhang aus auf und kartierten sie terrestrisch-photogrammetrisch um Planungsgrundlagen für die Wildbach- und Lawinenverbauung zu gewinnen (z. B. WANG 1892). Diese Arbeiten sind die ältesten wirklich operationellen Anwendungen forstlicher Fernerkundungs-Methoden. Seit 1890 wurden an der Wiener Hochschule für Bodenkultur regelmäßige Lehrveranstaltungen für Forststudenten über die Messtisch-Photogrammetrie abgehalten.

Als REINHARDT HUGERSHOFF 1911 das Geodätische Institut der Forstakademie in Tharandt übernahm, hielt er seine Antrittsvorlesung über „Die Photogrammetrie und ihre Bedeutung für das Forstwesen“ (HUGERSHOFF 1911). Da inzwischen das stereophotogrammetrische Messprinzip mit einer wandernden Marke gefunden war und auch erste Stereoauswertegeräte zur Verfügung standen, konnte er sich dabei mit einer (terrestrischen) Photogrammetrie befassen, die schon über die Messtisch-Photogrammetrie hinausgewachsen war.

Zwei technische Entwicklungen brachten dann in den ersten zwei Jahrzehnten des zwanzigsten Jahrhunderts für die Luftbildaufnahme den Durchbruch: die Erfindung von lenkbaren Flugzeugen und die Entwicklung von Reihenbildkameras. Beider Einsatz (auf allen Seiten) im ersten Weltkrieg hatte schlagartig die große Bedeutung des neuen Mediums „Luftbild“ für die Erderkundung unter Beweis gestellt.

Hugershoff war es dann auch, der nach dem ersten Weltkrieg in Tharandt in Zusammenarbeit mit der Sächsischen Forstverwaltung sofort die Frage nach der Verwendung von Luftbildplänen als Waldkarten und den Möglichkeiten der Luftbildmessung für die Bestandesbeschreibung und die Holzvorratsermittlung aufgriff. In seiner Ägide entstanden in Tharandt bis 1939 sechs Dissertationen und mehrere Diplomarbeiten zu diesem Thema (KIR-

WALD 1941). Sein Institut war seit 1933 gleichzeitig auch die „Abteilung Forstvermessung und Luftbildmessung“ der Sächsischen Forstlichen Versuchsanstalt.

Auch in Bayern begann unmittelbar nach dem 1. Weltkrieg eine rege Tätigkeit Forstlicher Luftbildauswertung. Schon 1918 wurden Luftbilder vom Perlacher Forst und verschiedenen Alpenrevieren aufgenommen und für die Forsteinrichtung und -vermessung verwendet. Initiator war der damalige Chef der bayerischen Forsteinrichtung KARL REBEL. Er sagte damals: „Das Luftbild zeigt und trägt den Stempel der Wirtschaft (eines Forstbetriebs) besser und vollkommener als es der besten Beschreibung mit dickstem Tabellenwerk gelingen könnte“ (REBEL 1924).

Bescheidenere Ansätze sind in diesen Jahren auch in Preußen zu finden. Das brandenburgische Forstamt Biesenthal wurde 1923 aufgenommen, ebenso wie das bekannte Dauerwaldrevier Bärenthoren im Fläming. Letzteres freilich durch die Sächsische Forsteinrichtung, die hier 1923/24 eine intensive Bestandaufnahme durchführte. HERMANN KRUTZSCH, der diese Arbeiten leitete, erkannte dabei den hohen Wert von Luftbildern auch als Dokument der Bestandesgeschichte. Er schlug vor, durch periodisch wiederholte Luftbildaufnahmen eine „Stereokarthotek“ anzulegen, um kontinuierlich Bestandesentwicklungen zu beobachten und zu dokumentieren (KRUTZSCH 1925).

Wie sehr die Luftbildauswertung bei deutschen Forstleuten ins Gespräch gekommen war, zeigt, dass sich der Deutsche Forstverein 1923 und dann nochmals 1924 und 1939 auf seinen Jahrestagungen speziell und ausführlich mit Fragen der forstlichen Luftbildauswertung beschäftigte. Trotzdem: Der Einsatz von Luftbildern blieb in der deutschen Forstwirtschaft noch auf Einzelfälle beschränkt. Auf der Tagung von 1939 begegnen wir nun übrigens auch dem Forstmeister WILHELM V. LAER. Er war damals mit der Vorbereitung des Themenschwerpunktes „Luftbild“ der Tagung befasst.

3 Die Entwicklung bis 1960 in der Bundesrepublik

1949 lockerten die drei westlichen Besatzungsmächte das Verbot von Luftbildaufnahmen. Unmittelbar danach standen mit „Plan und Karte“ in Münster (vor- und nachmals „Hansa-Luftbild“) und der „Photogrammetrie GmbH“ in München zwei traditionsreiche und bald danach weitere neue Firmen für Luftbildaufnahmen und photogrammetrische Auswertungen zur Verfügung. Zu den ersten „Kunden“ zählten 1949 deutsche Forstbehörden. Die zuvor schon erwähnten ersten Vorstöße WILHELM V. LAERS von 1946/1947 fanden nun auch in anderen Bundesländern ein Echo. Die bayerische Forstverwaltung ließ schon 1949 wieder einzelne Waldflächen durch die Photogrammetrie GmbH aufnehmen und knüpfte so an ihre frühere Tradition an.

Der Durchbruch auf breiterer Front geschah dann ab 1951, wenn auch in den einzelnen Bundesländern in sehr unterschiedlicher Intensität, auf verschiedenartige Weise und auch zeitverzögert. Eine folgenreiche, von V. LAER angeregte Fachtagung für forstliche Photogrammetrie in Koblenz im Herbst 1951 wirkte dabei wie ein Katalysator. Auf ihr wurde – in loser Form – ein Arbeitskreis „Forstliches Luftbildwesen“ gegründet. Landforstmeister a.D. BACK übernahm dessen Vorsitz und führte ihn 1952 als Arbeitskreis „Forstliches Luftbild und Kartenwesen“ in die im gleichen Jahr gegründete Arbeitsgemeinschaft „Forsteinrichtung“ der Bundesrepublik.

Vorreiter war zunächst Rheinland Pfalz, wo V. LAER inzwischen als Oberforstmeister zweiter Mann im Forsteinrichtungsreferat Koblenz saß, und wo mit 1951 beginnend „das Luftbild in großzügiger Weise in die Forsteinrichtung des Landes ... eingeführt“ und „sehr schnell zum unentbehrlichen Hilfsmittel für die Forstvermessung sowie die Durchführung und Kontrolle der verschiedenen Forsteinrichtungsarbeiten“ wurde. Sechs Jahre später stellte V. LAER (1957) fest, dass die Anwendung des Luftbilds in Rheinland Pfalz „bei allen Forsteinrichtungsarbeiten, Zwischenprüfungen, Standortkartierungen usw. zur Selbstverständlichkeit geworden ist. Auch in der forstlichen Verwaltung findet das Luftbild in zunehmendem Maße vielseitige Verwen-

dung“. Ein interessanter Sonderfall war die Entwicklung eines speziellen, weitgehend auf Luftbilder gestützten Verfahrens einer Waldflächeninventur für den Kleinprivatwald im Kreise Prüm durch FRITZ LOETSCH (1955).

Besonders beherzt und konsequent ging man in Württemberg-Baden und Württemberg-Hohenzollern, bzw. im Anfang 1952 geschaffenen Baden-Württemberg vor. 1951 ließ man erste Luftbilder im Forstamt Neuenstadt zur Probe aufnehmen. Die freundschaftlich-kollegiale Verbindung v. LAERS zu MARTIN SPIECKER, dem Vorstand dieses Forstamts, hatte dazu den Anstoß gegeben. Noch im gleichen Jahr richtete man bei der Forstdirektion Tübingen dann auch schon eine eigene – noch heute bestehende – Luftbildstelle für das ganze Land ein.

Bis 1956 sind dann im Auftrag der Forstverwaltung Baden-Württembergs für die Forsteinrichtung etwa 75 % der Waldfläche des Landes, zumeist im Maßstab 1 : 10.000, aufgenommen worden. Das Urteil auch hier: „Die Anwendung des Luftbildes hat sich in Baden-Württemberg sehr rasch durchgesetzt Die Verwendung des Luftbildes ist in der baden-württembergischen Forsteinrichtung zur Selbstverständlichkeit geworden. Bei der Bestandausscheidung und -beschreibung sowie bei repräsentativen Holzvorratsaufnahmen dient es als wertvolles Hilfsmittel. Vor allem bietet die kleinflächenweise Entzerrung in den meisten Fällen eine ausreichende Vermessungsgrundlage, so das etwa 80 % der Vermessungsarbeiten bei der Forsteinrichtung eingespart werden können...“ (SPIECKER 1957).

Zwei Dinge sind im Zusammenhang mit diesen frühen Entwicklungen in Baden-Württemberg noch der Erinnerung wert: Einmal die Entwicklung von Doppel-Stereobildreihen durch SPIECKER und die von Einfach-Stereobildreihen durch BAUMANN (HILDEBRANDT 1996) – beide Entwicklungen sollten dazu dienen, dem Forsteinrichter wie dem Betriebsleiter die Stereobetrachtung von Luftbildpaaren im Gelände zu erleichtern. Solche Stereobildreihen wurden danach in großer Zahl durch die Luftbildstelle des Landes hergestellt und den Forsteinrichtern, aber auch den Betriebsleitern zur Verfügung gestellt. Und zum Zweiten die Dissertation von HUGO BAUMANN (1957) – zu dieser Zeit Forsteinrich-

ter bei der FD Tübingen – die die Forstliche Luftbildinterpretation und den Einsatz des Luftbildes bei Forsteinrichtungsarbeiten thematisierte. Sie belebte die Entwicklung damals sehr.

In Bayern ließ die Forstverwaltung – nach den o. a. ersten Bildflüge 1949 – ab 1952 zuerst die ausgedehnten, südlich und südöstlich Münchens gelegenen Waldgebiete des Grünwälder, Forstenrieder und Ebersberger Forstes für die Forsteinrichtung, die Waldkartierung und -vermessung aufnehmen. Danach folgten Luftbildaufnahmen des 50.000 ha großen Nürnberger Reichswaldes, des Forstamtes Oberammergau und danach anderer Hochgebirgsforstämter. Nach einem Bericht von BACKMUND (1957) machten in den Revieren der Ebene und des Hügellandes die Nachtragskartierung nach Luftbildplänen terrestrische Vermessungen bis auf wenige Ergänzungen entbehrlich. Bei der Luftbildauswertung für die Hochgebirgsforstämter erwies sich die Möglichkeit einer klaren Abgrenzung von Alpenwaldteilen, der Latschenfelder oberhalb der Baumgrenze als Nichtwaldbodenflächen und der Geröllhalden, Felspartien u.a. Nichtholzbodenflächen als besonderer Gewinn. Sie führte hier zur Einsparung terrestrischer Vermessungen von ca. 80 %. Von 1951–1956 wurde im Auftrag der Bayerischen Forstverwaltung eine Fläche von 6.094 km² aufgenommen.

Sehr engagiert ging man auch in dem bis 1956 unter französischer Verwaltung stehenden Saargebiet zu Werke. Hier hatte 1953 das Institute Géographique National (IGN) im Auftrag der Behörde des Kataster- und Vermessungswesen das gesamte Land (2.567 km²) mit Luftbildern 1 : 12.000 – 1 : 15.000 aufgenommen. Die Forstverwaltung erwarb einen kompletten Satz dieser Bilder zur Verwendung bei den Forsteinrichtungen ihrer Forstämter und für die Überprüfung der neu erarbeiteten Betriebswerke. Die Luftbilder dienten aber auch der Erfassung und Einschätzung der forstlichen Verhältnisse bei Waldgrundstückgeschäften, bei Arrondierungsfragen von Jagdbezirken und der Beurteilung von Raucheinwirkungen auf Waldbestände. Auch im Saarland kam man nach fünfjährigem Einsatz des Luftbildes zu dem Urteil: „Das Luftbild hat sich im Bereich der saarländischen Forst-

verwaltung bei den verschiedensten Anlässen bestens bewährt und kann insbesondere bei der Forsteinrichtung nicht mehr weggedacht werden.“ (OCHS 1957).

Wegen des Interesses vieler Behörden an Luftbildern in Nordrhein-Westfalen koordinierte hier in den fünfziger Jahren die Landesplanungsbehörde die Luftbildaufnahmen. Von 1951 bis Ende 1956 wurden dabei ca. 60 % der Landeswaldfläche durch Luftbildaufnahmen abgedeckt. Auch hier fanden die Luftbilder bei der Forsteinrichtung einschließlich der Forstvermessung Anwendung. In dem stark industrialisierten Land zog man sie aber darüber hinaus „in immer stärkerem Maße“ auch für viele forstpolitische Entscheidungen sowie für Aufgaben der Landes- und Regionalplanung heran: z.B. im Grundstücksverkehr, bei der Vergabe von Fördermitteln für die Niederwaldumwandlung und Ödlandaufforstung, bei wasserwirtschaftlichen Maßnahmen, für die Untersuchung der Verbreitung von damals schon aktuellen Immissionsschäden in den Wäldern, bei der Ausweisung von Erholungs- und Naturschutzparks. Überall zeigte es sich, dass sich „neben dem Kartenwerk das Luftbild, insbesondere der Luftbildplan, unentbehrlich machen“ (PETERS 1957).

In Hessen, Niedersachsen und in Schleswig-Holstein verhielten sich die Forstverwaltungen bis Mitte der fünfziger Jahre mit verschiedenen Begründungen noch abwartend. In Niedersachsen legte man dann 1956 die Zurückhaltung ab. Im eigenen Auftrag wurden danach, beginnend mit Bildflügen im Solling, dem Weserbergland und im Mündener Raum, regelmäßig Luftbilder für die Forsteinrichtung aufgenommen. Die hessische Forstverwaltung blieb weiter reserviert. Aus dem waldarmen Schleswig-Holstein ist aus diesen Jahren nur die Befliegung des v. Bismarckschen Waldes Friedrichsruh bekannt.

In Erinnerung gebracht wird noch, dass Ende der fünfziger Jahre H. W. EULE (1959) am Institut für Forsteinrichtung und Ertragskunde der Hann.-Mündener Fakultät Fragen zur ertrags- und holzmesskundlichen stereophotogrammetrischen Baum- und Baumkronenmessungen nachging. An der gleichen Fakultät hatte VOLKERTS (1952) schon 1952 Belege für den nützlichen Luftbildeinsatz bei Standorterkundungen geliefert.

Das Luftbild hatte sich also nach der Freigabe durch die Besatzungsbehörden ab 1949 zögerlich, dann ab 1951 in den südlichen und westlichen Teilen der Bundesrepublik recht schwungvoll und schließlich auch im Norden als Arbeits- und Informationsmittel auf breiter Front in der Forstwirtschaft durchgesetzt. Im gleichen Tenor wurde es gegen Ende des Jahrzehnts als Arbeits- und Informationsmittel mit Prädikaten von „selbstverständlich“ bis „unentbehrlich“ bedacht.

4 Die Entwicklung bis 1960 in der DDR

Wie verlief aber nun die frühe Entwicklung im anderen Teil Deutschlands, in der DDR? Sehr viel rigider als die drei westlichen Siegermächte legte die Sowjetische Militärregierung (SMAD) das Verbot jeglicher Luftfahrt für Deutsche aus. Anders als in den Westzonen erstreckte es sich auch auf die Verwendung von Luftbildern bei allen kartographischen Arbeiten, einschließlich von Nachtragskartierungen in vorhandene Karten. Ausgeschlossen war damit zunächst auch die Verwendung älterer oder von der Besatzungsflugwaffe aufgenommener Luftbilder.

1951 bildete sich unter dem Dach der „Kammer der Technik“ ein Fachunterausschuss „Photogrammetrie“, der sich zunächst nur mit terrestrischer Photogrammetrie beschäftigen konnte. 1953 stieß ich als zunächst einziger Nicht-Photogrammeter zu diesem Ausschuss, der bald aber zu einer treibenden Kraft im Bemühen um die allmähliche Lockerung der bestehenden Verbote wurde. Einen Verbündeten hatte der Unterausschuss dabei in dem im Wiederaufbau begriffenen Carl-Zeiss-Werk in Jena. Dort gab es seit 1949 wieder ein Bildmesslabor und es bestand ein erhebliches wirtschaftliches, bald auch vom Staat gefördertes Interesse, die Entwicklung und Herstellung von photogrammetrischen Mess- und Kartiergeräten und auch von Reihemesskameras wieder aufzunehmen. Man wollte auf dem Markt wieder – wie früher – zur Weltspitze gehören.

Nachdem die UdSSR am 25. März 1954 der DDR die volle Souveränität gewährt hatte, hob sie am 6. August des Jahres alle Befehle

und Anordnungen der SMAD und der Sowjetischen Kontrollkommission auf. Die Luftbildaufnahme blieb aber weiter der Besatzungsluftwaffe vorbehalten. Die hatte 1953 die gesamte DDR (mit kleinen Ausnahmen) für eigene Zwecke flächendeckend mit Luftbildern im Maßstab 1 : 22.000 aufgenommen und stellte diese ab 1954 unter bestimmten und kontrollierten Umständen deutschen Behörden oder Instituten zur Verfügung. So konnten ab 1955 die Vermessungsdienststellen die topographische Karte 1 : 10.000 auf der Grundlage von Luftbildplänen herstellen. Die Forstbehörde bekam erst zwei Jahre später Zugang zu Luftbildern.

Soweit die allgemeine Lage in der Mitte der fünfziger Jahre. Nolens volens muss nun etwas eigene Geschichte eingeflochten werden; sie hängt ganz direkt mit dem Beginn der Forstlichen Luftbildauswertung in der DDR zusammen. Seit Herbst 1950 arbeitete ich als Assistent von ALBERT RICHTER am Institut für Forsteinrichtung in Eberswalde. 1953 übertrug mir RICHTER die gesamten Lehraufgaben im Fach Forstvermessung. Nach meinem Verständnis gehörte dazu auch die Luftbildmessung und -interpretation. Als ich dann im Wintersemester 1954/55 offiziell „mit der Wahrnehmung einer Dozentur“ beauftragt wurde, hieß die Dozentur auf unser Drängen hin schon „für Geodäsie und Luftbildmessung“. Es war die erste Dozentur dieser Art nach 1945 an einer deutschen Forstfakultät. Gleichzeitig berief man mich zum Leiter einer an unserem Forsteinrichtungsinstitut neugeschaffenen, eigenständigen Abteilung gleichen Namens. In mein Tagebuch schrieb ich damals dazu: „Wichtig und herausfordernd ist es für mich, nun die Verantwortung für ein eigenes Lehr- und Forschungsgebiet zu haben, auch wenn es nur eine Hilfswissenschaft der Forstwirtschaft ist. Ich will das Beste daraus machen. Man soll uns und unsere Arbeit in der Fachwelt bald wahrnehmen.“

Mein Ziel war vor allem, das Luftbild als Arbeitsmittel in die Forsteinrichtung und Forstvermessung der Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebe der DDR einzubringen. Beides wurde seit 1954 nach der an unserem Institut unter RICHTERS Leitung entwickelten (vorläufigen) Betriebsregelungsanweisung (VBRA 53) praktiziert. In der VBRA 53 stand

noch kein Wort über Luftbilder. Das wollte ich ändern. Es schwebte mir auch vor, für den Einsatz von Luftbildern bei künftigen großräumigen Waldinventuren methodische Vorarbeiten zu leisten.

Eines musste aber als erstes erreicht werden: endlich Luftbilder in die Hand zu bekommen und damit zu arbeiten. Nur wenn man eigene Erfahrungen einbringen konnte, schien es mir wahrscheinlich, den gesetzten Zielen näher zu kommen. Der Schlüssel, um an Luftbilder heranzukommen, konnte nach Lage der Dinge nur im Hauptquartier der Roten Armee in der DDR liegen. Ich beschloss daher in die Höhle des Löwen zu gehen. An einem schönen Frühlingstag im Mai 1955 fuhr ich nach Strausberg, dem Sitz des Oberkommandos. Es gelang, für die beiden Forsteinrichtungsinstitute in Eberswalde und Tharandt einige aktuelle Luftbilder zu beschaffen und die Erlaubnis zu erhalten, sie bei Lehrveranstaltungen zu benutzen und sie für Forschungsarbeiten zur forstlichen Luftbildauswertung zu verwenden. Es war ein sehr bescheidener Anfang – aber eben nun auch ein Anfang in der DDR.

Inzwischen war auch ein kleines, gut funktionierendes „Netzwerk“ zur Förderung der Einführung der Forstlichen Luftbildauswertung in der DDR aufgebaut worden. Dazu gehörten GERD HILDEBRANDT und seine Assistenten GUNTER WOLFF und GÜNTER SCHULZ, der Assistent am Forsteinrichtungsinstitut in Tharandt ARTHUR REINHOLD, der sich dort seit kurzen auch mit den Fragen des forstlichen Luftbildeinsatzes beschäftigte, und (etwas später) RONALD TÖTEL vom Institut für Forsteinrichtung und Standorterkundung in Potsdam, der zentralen Forsteinrichtungsbehörde der DDR. Unterstützung fanden wir in unseren beiden Fakultäten, der Potsdam Behörde und durch den schon erwähnten Fachunterausschuss der Kammer der Technik.

1955 stellte sich ein erster Erfolg der Bemühungen des Netzwerkes ein. Auf Anregung des wissenschaftlichen Beirats für das Forstudium beim Staatssekretariat für Hochschulwesen wird eine einstündige obligatorische Vorlesung „Einführung in die forstliche Luftbildmessung“ in den Lehrplan für das 5. Semester der beiden Fakultäten Eberswalde und Tharandt aufgenommen. Der Weg war 1955 nun auch frei, in der DDR über die forst-

liche Anwendung des Luftbildes zu publizieren. Wir nutzten dies sofort, um die Forstpraktiker und -wissenschaftler der DDR auf den im Ausland und im anderen Teil Deutschlands erreichten Stand zu bringen, für das Luftbild als Arbeits- und Informationsmittel zu werben und dessen Anwendung bei der Forsteinrichtung, Forstvermessung und Waldkartierung zu fördern (HILDEBRANDT 1956, 1957a/b, REINHOLD 1956).

1956 gelingt es den gemeinsamen Bemühungen und hartnäckigem Drängen aller Beteiligten, dass auf der II. Zentralen Konferenz für Forstwirtschaft der Beschluss gefasst wird, das Luftbild in die forstliche Praxis einzuführen. Ein solcher Beschluss, einer vom Staat und der Partei gelenkten und kontrollierten Konferenz, war unter den herrschenden politischen Bedingungen notwendig, um in der Sache weiter zu kommen. Er machte den Weg dafür frei, dass nun auch für Forsteinrichtung, Forstvermessung und Standorterkundung von sowjetischer Seite aufgenommene Luftbilder zur Verfügung gestellt wurden, freilich zunächst in jedem Falle nach Zustimmung des Ministeriums des Innern und auf dessen Antrag.

Mit Beginn des Jahres 1957 standen der Potsdamer Forsteinrichtungsbehörde nun endlich auch erstmalig Luftbilder zur Verfügung u.zw. für die Forsteinrichtung in Suhl und Eisfeld und für die Standorterkundung auf Rügen und in Wismar. Das Eis war endlich gebrochen. 1958 konnte TOTEL das erstmalig in der Zeitschrift *Forst und Jagd* über die Einführung des Luftbildes in die Forstwirtschaft der DDR berichten (TOTEL 1958).

Das kleine inoffizielle Netzwerk derer, die sich in den letzten Jahren um die Einführung des Luftbildes in die Forstwirtschaft bemüht hatte, konnte sich 1957, unterstützt durch die beiden Forstfakultäten, nun offiziell als „Fachgruppe Luftbildwesen in der Land- und Forstwirtschaft“ bei der Akademie für Landwirtschaftswissenschaften etablieren.

Bemerkenswert erscheint mir in der Nachbetrachtung, dass der erste Anstoß und die Initiative zur Einführung des Luftbildes in die Forstwirtschaft der DDR von Universitätsinstituten ausging und nicht wie in Westdeutschland von einzelnen Forstverwaltungen. Zum Zweiten, dass die Arbeiten mit dem Luftbild

in der DDR noch lange durch die hier geltenden besonderen gesetzlichen Bestimmungen bei Benutzung von Luftbildern erschwert wurden – ängstliche Gemüter ließen lieber die Hände davon. Dass man dagegen in der Bundesrepublik schon zu dieser Zeit ganz ungezwungen und völlig freizügig mit Luftbildaufnahme und -auswertung umging. Und Drittens, dass aber in Eberswalde und auch Tharandt früher als an den westdeutschen Forstfakultäten, die Luftbildmessung und -interpretation reguläres Lehrgebiet des Forststudiums wurde.

Zum Abschluss noch dies. Der Vortragende hat die Entwicklung in der DDR nur noch bis Weihnachten 1957 beeinflussen und begleiten können. Er verließ die DDR, nachdem gegen ihn die Staatsanwaltschaft wegen „Wissenschaftsspionage“ ermittelte. Er hatte (autorisiert durch die tschechoslowakischen Kollegen) vor dem bundesdeutschen Arbeitskreis Luftbild und Kartenwesen über „Die photogrammetrischen Arbeiten der tschechoslowakischen Forsteinrichtung“ vorgetragen. Er setzte seine einschlägigen Arbeiten in Freiburg fort.

Literatur

- BACKMUND, F., 1957: Bericht über den Stand der forstlichen Luftbildverwendung in Bayern. – Forstliche Luftbildauswertung, BMELF, Abt V: 37–38.
- BAUMANN, H., 1957: Forstliche Luftbildinterpretation. – Schriftenreihe Landesforstverw. Baden-Württemberg **B. 2**, 109 Seiten.
- EULE, H.W., 1959: Verfahren zur Baumkronenmessung und Beziehungen zwischen Kronengröße, Stammstärke und Zuwachs bei Rotbuche, dargestellt an einer nordwestdeutschen Durchforschungsreihe. – *Allg. Forst- u. Jagdzeitung* **130**: 181–201.
- HILDEBRANDT, G., 1956: Der Stand der forstlichen Luftbildauswertung für die Forsteinrichtung und Forstvermessung. – *Archiv f. Forstwesen* **5**: 126–152.
- HILDEBRANDT, G., 1957a: Forsteinrichtungsarbeiten mit Hilfe des Luftbildes. – *Forst und Jagd* **7**: 58–64.
- HILDEBRANDT, G., 1957b: Zur Frage des Bildmaßstabs und der Filmwahl bei Luftbildaufnahmen für forstliche Zwecke. – *Archiv f. Forstwesen* **6**: 285–306.

- HILDEBRANDT, G., 1974: Luftbildauswertung 1887 – zwei Dokumente aus den Anfängen der forstlichen und landeskundlichen Luftbildinterpretation. – Symp. on Remote Sensing and Photointerpretation, ISP Comm. VII, Banff, Kanada, 507–513.
- HILDEBRANDT, G. 1996: Fernerkundung und Luftbildmessung. – 1. Aufl., Herbert Wichmann Verlag, Hüthig Gruppe Heidelberg, 200–202.
- HUGERSHOFF, R., 1911: Die Photogrammetrie und ihre Bedeutung für das Forstwesen. – Tharandter Forstl. Jahrbuch **84**: 159–166.
- KIRWALD, E. 1941: Institut für Forstliche Vermessung und Luftbildmessung. – Bericht der Forstlichen Hochschule Tharandt. – Verlagsbuchhandlung Paul, Berlin 1941, Sonderdruck aus dem Tharandter Forstl. Jahrbuch **11** (4/6): 270–276.
- KRUTZSCH, H. 1925: Das Luftbild im Dienste der Forsteinrichtung. – Tharandter Forts. Jahrbuch 1925 **98**: 97–150.
- LAER, W.V., 1942: Das Luftbild zur Lösung gegenwärtiger und zukünftiger Aufgaben. – Deutscher Forstwart **24**: 125–127.
- LAER, W.V., 1943: Die forstliche Erkundung in den besetzten Ostgebieten mit besonderer Berücksichtigung der Luftbilderkundung. – Deutscher Forstwart **25** (25/26): 113–115.
- LAER, W.V., 1947: Neue Luftbilder für die Forsteinrichtung. – Der Forst- und Holzwirt **2**: 31.
- LAER, W.V., 1957: Die Entwicklung des forstlichen Luftbildwesens in Rheinland-Pfalz. – Forstliche Luftbildauswertung, BMELF, Abt. **V**: 42–44.
- LOETZSCH, F., 1955: Waldflächeninventur im Kleinprivatwald mit Stichprobeverfahren und weitgehender Benutzung des Luftbildes. – Forstarchiv **26**: 173–182.
- MANTEL, W., 1961: Wald und Forst. – Rowohlts deutsche Enzyklopädie **H. 123**: 45.
- OCHS, 1957: Die forstliche Anwendung des Luftbildes im Saarland. – Forstliche Luftbildauswertung, BMELF, Abt. **V**: 50–52.
- PETERS, 1957: Das Forstliche Luftbildwesen in Nordrhein-Westfalen. – Forstliche Luftbildauswertung, BMELF, Abt. **V**: 44–46.
- REBEL, K., 1924: Forsteinrichtung mit Hilfe des Flugbildes. – Bericht 21. Hauptvers. d. Deutschen Forstvereins Bamberg **1924**: 180–189.
- REINHOLD, A., 1956: Bemerkungen über die Bedeutung des Luftbildes für die Forstwirtschaft unserer Republik. – Forst und Jagd **6**: 130–132, 185–186, 234–236, 253–256.
- SPIECKER, M., 1957: Entwicklung der Anwendung des Luftbildes in Baden-Württemberg. – Forstliche Luftbildauswertung, BMELF, Abt. **V**: 38–40.
- TOTEL, R., 1958: Zur Einführung des Luftbildes in die Forstwirtschaft der DDR. – Forst und Jagd **8**: 177–179.
- VOLKERTS, E. 1952: Das Luftbild als Hilfsmittel der forstlichen Standortskartierung. – Forstarchiv **23**: 188–192.
- WANG, F.V., 1892: Die Anwendung der Photogrammetrie im forstlichen Haushalt. – Österreichische Forstzeitung **10**: 123–124, 129–130, 135–136.

Adresse des Autors:

Prof. Dr. Dr. GERD HILDEBRANDT, Lichtenbergstr. 94, 79114 Freiburg

Manuskript eingereicht: Dezember 2009
Angenommen: März 2010