Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 76 (1978)

Heft: 10: 50 Jahre Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie (SGP) = 50e anniversaire de la Société suisse de photogrammétrie (SSP)

Artikel: 50 Jahre Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie

Autor: Härry, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-229232

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

50 Jahre Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie

H. Härry

Die Gründung der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie (SGP) war, wie jede Neugründung, die Frucht bestimmter Voraussetzungen, eine Auswirkung des photogrammetrischen Klimas nach Abschluss des Ersten Weltkrieges. Ein Überblick über das Werden darf wohl etwas dieses Klima beschreiben.

Auch die Photogrammeter sind dem Gesetz des Fortschrittes unterworfen, weil Fortschritt ein Gesetz der menschlichen Natur ist. Ruhige Zeiten werden durch Zeitabschnitte stürmischer Entwicklung abgelöst, die in der Regel wiederkehrend auftreten. In der Photogrammmetrie erlebten wir im Anschluss an den Ersten Weltkrieg (1914–1918), also in den zwanziger Jahren, so eine umbruchartige Umwertung aller Werte. Während die neue photogrammetrische Vermessungstechnik in der Jahrhundertwende noch eine Versuchstechnik war, wurde sie in den zwanziger Jahren zur praktischen und unentbehrlichen Vermessungsmethode entwickelt. Zur Bestätigung des periodischen Durchbruches von Fortschritt sei auf die heutige digitale Technologie und ihre Auswirkungen im photogrammetrischen Gerätebau hingewiesen, auf die analytischen Auswertegeräte, auf die Photogrammetrie in der Satellitengeodäsie und auf die Entwicklung neuer Sensoren neben der Photographie für die Fernerkundung. Wenn auch die Mittel und Technologien die Praxis der photogrammetrischen Vermessung bisher noch wenig verändert haben – die eben in den zwanziger Jahren stürmisch entwickelte Praxis –, so bergen die heutigen ungestümen Entwicklungen unabsehbare Auswirkungen auf die Genauigkeit, Wirtschaftlichkeit und Anwendungserweiterungen in sich. Man wird sich später wie heute auch wieder erinnern, dass es neben Fortschrittsgläubigen auch Skeptiker gab, vorwiegend in der älteren Generation, ja sogar Ablehnende. Ablehnung ist in solchen Wachstumssituationen sinnlos, eben weil Fortschritt das Gesetz der menschlichen Natur ist. Unliebsame Entwöhnung vom Hergebrachten wird immer den Fortschritt begleiten.

Es ging in den zwanziger Jahren weniger um neue theoretische Grundlagen der Photogrammetrie, die schon vor der Jahrhundertwende weitgehend bekannt waren, vorwiegend durch die theoretischen Arbeiten von J. H. Lambert (1759), G. Hauck (1883) und S. Finsterwalder (1899). Es war vielmehr die Neuentwicklung der Arbeitsmittel, der Flugzeuge, Aufnahmekammern und Auswertegeräte, die grundlegend für den bahnbrechenden technischen Fortschritt waren. Neue Arbeitsmittel wurden selbstverständlich nicht als «l'art pour l'art» erfunden und konstruiert, bestimmend waren immer die praktischen Bedürfnisse. Das Verlangen nach rascher Aufklärung, rascher Kartenherstellung und Beherrschung des Luftraumes bestimmte in den Kriegsjahren die enorme Entwicklung der Flugtechnik. Nach dem Krieg, in der ersten sogenannten Friedenszeit, war es der Ruf nach zuverlässigen kartographischen Grundlagen für den Wiederaufbau zerstörter Gebiete, für die Planung der Wirtschaft und die Erschliessung bisher ungenutzter Gebiete, für die Ermittlung der Rechte am Boden durch Katastervermessungen, für den Bau hydraulischer Kraftwerke, ungezählter Nutzanwendungen, die nach leistungsfähigen Vermessungsverfahren riefen, und damit auch nach entscheidenden Entwicklungen im photogrammetrischen Instrumentenbau.

Einen zuverlässigen Überblick über den Stand der Photogrammetrie in den ersten Nachkriegsjahren bot der II. Internationale Kongress für Photogrammetrie, der im November 1926 in Berlin von der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie durchgeführt wurde. Dieser Kongress wurde zu einer Wiederbelebung der 1907 in Wien von Prof. Dr. E. Dolezal gegründeten Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie, die im gleichen Jahr den I. Internationalen Kongress in Wien durchführte, dann aber infolge des Ersten Weltkrieges zur Untätigkeit verurteilt wurde. Die internationale Gesellschaft bestand anfangs der zwanziger Jahre nur aus zwei nationalen Gesellschaften, der österreichischen (1907) und der deutschen (1909). Aus unserem Land nahmen Heinrich Wild aus Heerbrugg, ferner der Chef der Sektion für Topographie der Eidg. Landestopographie und zwei wissensdurstige Ingenieure dieses Amtes am Berlinkongress teil. Es darf hier festgehalten werden, dass damals die deutsche Gesellschaft für Photogrammmetrie eine ausserordentlich verdienstvolle Tätigkeit für die Verbreitung der Photogrammetrie und die Vertiefung des Wissens entwickelte. Wer irgendwo in der Welt über die Fortschritte in der neuen Vermessungstechnik orientiert sein wollte, war Mitglied der deutschen Gesellschaft, denn als solches erhielt er fast monatlich Sonderdrucke der neuesten photogrammetrischen Veröffentlichungen. Es wäre eine Unterlassung, die für die internationalen Verbindungen damals so fleissigen, erfolgreichen und verdienstvollen Schriftführer Regierungsrat O. Koerner und Dr. E. Ewald hier nicht zu nennen.

Massgebend für den damals erreichten Stand der Photogrammetrie waren neben neuen Phototheodoliten und Luftbildkammern die Stereoauswertegeräte, die zum Teil schon für die Luftbildauswertung, also für Stereobildpaare mit windschief zueinander gerichteten Aufnahmeaxen eingerichtet waren. Um nur die wichtigsten in der Praxis eingeführten Geräte zu nennen, verfügte die Fachwelt damals über den Stereoautographen von Orel-Zeiss (1909), den Autokartographen Hugershoff-Heyde (1919), den Photokartographen Nistri-Ottico Meccanica Italiana (1920), den Stereoplanigraphen Bauersfeld-Zeiss (1923), den Wildautographen A2 (1925), den Stereokartographen Santoni I (1925), das Entzerrungsgerät C3 von Zeiss-Jena (1926), den Aerokartographen Hugershoff-Heyde (1926) und den Photokartographen Ordovas-Kern (1930). Die französischen Stereoautographen von Poivilliers, Ferber und Prédhumrau waren damals bei aller Originalität der konstruktiven Lösung noch nicht auf den Grad der Stabilität und

Präzision der deutschen, schweizerischen und italienischen Geräte ausgebildet. Es galt damals der Spruch, «die Photogrammetrie ist die Kunst, Rechnungen zu vermeiden, wer viel rechnet, denkt wenig». Grosse und nachhaltige Wirkung auf die luftphotogrammetrische Praxis hatte die Veröffentlichung von Prof. Dr. O. von Gruber über die «Einfache und Doppelpunkteinschaltung im Raum» (1924). Sie zeigte erstmals das bis heute in der Praxis verwendete Orientierungsverfahren für Luftbildpaare in drei Schritten an den Stereoautographen.

Kennzeichnend für die praktisch-wirtschaftliche Anwendung der photogrammetrischen Vermessung in unserem Lande waren damals die ausgedehnten terrestrisch-photogrammetrischen Aufnahmen der Eidg. Landestopographie für die vorgesehenen neuen Landeskarten, zunächst unter Verwendung der Zeiss-Phototheodolite und des von-Orel-Zeiss-Stereoautographen, von 1926 an mit Wild-Phototheodoliten und dem Wild-Autographen A2, ferner Übersichtsplanaufnahmen der Grundbuchvermessung (Operate: Rossiniere 1920, Erlenbach i. S., Wallenstadt-Mels-Flums 1920/22, Davos-Arosa 1927) und die erste luftphotogrammetrische Grundbuchvermessung Bilten-Niederurnen (1925–1927). Erwartungsgemäss wurde die umständliche und aufwendige Grenzpunktsignalisierung der terrestrischen Photogrammetrie mit der Luftphotogrammetrie bedeutend vereinfacht. Es kamen dabei die entstandenen privaten Arbeitszentren von Dr. R. Helbling in Flums (seit 1911) und von R. Bosshardt in St. Gallen (seit 1925) zum Zuge, dazu dann das dritte, 1926 gegründete Büro Leupin und Schwank in Bern.

So lagen, hier nur skizzenhaft dargestellt, die Voraussetzungen, die der Gründung einer schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie günstig waren. Der Anstoss kam aus dem II. Internationalen Kongress für Photogrammetrie in Berlin 1926. Die internationale Gesellschaft (SIP) und damit die internationale Zusammenarbeit mit Kongressen und Gruppenveranstaltungen mit Einschluss des Internationalen Archives für Photogrammetrie mussten nach der kulturellen Tatenlosigkeit in der Kriegszeit im Hinblick auf die Verbreitung und Vertiefung der Kenntnisse um das neue Vermessungsverfahren eine Fortsetzung und Neuorganisation erfahren. Aus dem Weltkrieg wurden noch nationalistische und ideologische Fronten in die Friedenszeit hinübergerettet, womit das Fehlen von Fachleuten aus westlichen und angelsächsischen Ländern am Berliner Kongress und eine isolationistische Grundstimmung unter den Kongressisten erklärt ist. In Berlin kam der Wunsch auf, die nächste Versammlung der SIP nach drei bis vier Jahren, wenn möglich in der Schweiz, im Land der traditionellen Neutralitätspolitik abzuhalten. Für ein solches Vorhaben musste aber in unserem Lande vorerst eine Trägerorganisation geschaffen werden. Auf Anregung von Heinrich Wild kamen am 6. Juni 1928 Oberingenieur H. Wild, Prof. Dr. C. F. Baeschlin, Chefingenieur K. Schneider, Sektionschef H. Zölly und als Protokollführer Dr. M. Zeller in Zürich zusammen, um das Vorgehen zu besprechen. Die Initianten beschlossen, den schweizerischen Fachleuten die Gründung einer Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie vorzuschlagen, sofort einen Statutenentwurf aufzustellen und diesen einer Gründungsversammlung vorzulegen. Diese Gründungsversammlung fand am 22. September 1928 im Auditorium I der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich mit 29 teilnehmenden Interessenten statt. Oberingenieur H. Wild referierte über die Aufgaben und Ziele einer schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie (SGP). Nach über zweistündiger Beratung über das Vorhaben und den Statutenentwurf wurde die Gründung der Gesellschaft beschlossen, der Statutenentwurf mit einigen Bereinigungen genehmigt und die Vorstandsmitglieder der neuen Gesellschaft gewählt (Präsident: Prof. Dr. C. F. Baeschlin, Sekretär: Dr. M. Zeller, Kassier: Ing. E. Berchtold sen.). Auf Einladung hin schrieben sich 70 Mitglieder ein – 58 persönliche und 12 korporative –, mit denen die Tätigkeit der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie begann. Anerkennend sei vermerkt, dass ein angemessenes Gründungs- und Betriebskapital von Fr. 555.– vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA) durch Vermittlung seiner Gruppe der Vermessungs- und Kulturingenieure zur Verfügung gestellt wurde.

Im Oktober 1928 führte die Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie anlässlich der Internationalen Luftfahrtsausstellung (ILA) eine photogrammetrische Tagung durch, an der von den Vertretern der neuen SGP, Prof. Baeschlin und Chefingenieur K. Schneider, in einer Besprechung unter acht Abgesandten aus acht europäischen Ländern die Bereitschaft der schweizerischen Gesellschaft mitgeteilt wurde, im Anschluss an den Internationalen Kongress der Geometer im Jahre 1930 in Zürich die nächste Versammlung der ISP, verbunden mit dem III. Internationalen Kongress für Photogrammetrie und mit einer internationalen Ausstellung von Geräten und Arbeiten durchzuführen. In der allgemeinen Zustimmung wurde die eben gegründete Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie gebeten, die angemessenen Vorbereitungen zu übernehmen und auf diese Hauptversammlung der internationalen Gesellschaft hin neue, den veränderten Verhältnissen Rechnung tragende, internationale Statuten zu entwerfen. Die erste Hauptversammlung unserer Gesellschaft vom 17. November 1928 beschloss den Beitritt der SGP zur internationalen Gesellschaft ISP, die Übernahme des für 1930 vorgesehenen III. Internationalen Kongresses für Photogrammetrie und bestellte einen Arbeitsausschuss für die Organisation des Kongresses und eine Kommission für den Entwurf neuer Statuten der ISP. Im April 1929 wurde dann die Einladung der SGP zum III. Internationalen Kongress für Photogrammetrie und zur dritten Hauptversammlung der internationalen Gesellschaft im September 1930 in Zürich veröffentlicht. Für den Vorstand der ISP unterzeichneten Prof. Dr. E. Dolezal, Wien, Prof. Dr. O. Eggert, Berlin, Prof. Dr. Th. Dokulil, Wien, Regierungsrat O. Koerner, Berlin, für die Kongresskommission Prof. Dr. C. F. Baeschlin, Zürich, und Dr. M. Zeller, Bern. Der Kongress, um den sich Prof. Baeschlin als Direktor und Dr. Zeller als Sekretär grosse Verdienste erworben haben, wurde dann mit 350 Teilnehmern aus 35 Ländern mit grossem Erfolg vom 5. bis 8. September 1930 in der Eidg. Technischen Hochschule Zürich, unmittelbar vor dem Internationalen Kongress der Geometer (11. bis 14. September 1930) durchge-

führt. Hervorstechende Begebenheiten an diesem Kongress waren zwei Festvorträge von Prof. Dr. S. Finsterwalder über die Auswertung weitwinkliger Luftaufnahmen und von Heinrich Wild über die Optik in der Photogrammetrie, die Ernennung von Sebastian Finsterwalder und von Heinrich Wild zu Ehrendoktoren der ETH (Rektor Prof. Dr. P. Niggli), die Wiederauferstehung des Internationalen Archives für Photogrammetrie (Band VII, redigiert von Prof. Baeschlin), die Genehmigung der neuen, von der schweizerischen Statutenkommission entworfenen Statuten der Internationalen Gesellschaft (ISP) und die Wahl eines neuen Vorstandes der ISP unter französischer Führung (Präsident: General Perrier, Paris, Generalsekretär: Ing. Rousshil, Paris). Die in den Räumen der ETH eingerichtete Internationale Ausstellung für Photogrammetrie kombiniert mit der Internationalen Ausstellung der Geometer, zeigte fast alle zeitgemässen Instrumente, Geräte und Arbeiten und wurde auch von einer interessierten Bevölkerung als ein kulturelles Ereignis gut besucht. Prof. Dr. A. Rohn, der Präsident des Schweizerischen Schulrates, war der Veranstaltung ein wohlgesinnter, fördernder Ehrenpräsident. Die junge Schweizerische Gesellschaft für Photogrammmetrie durfte das Verdienst buchen, mit der Durchführung dieses Nachkriegskongresses viel zur Versöhnung ehemaliger Gegner im Krieg und zur Neubelebung der internationalen Zusammenarbeit beigetragen zu haben. Einige Misstöne sollen nicht verschwiegen werden, wie zum Beispiel die Ausstellung von optischen Doppelbild-Distanzmessern konkurrenzierender Firmen, die in der Folge zu Patentprozessen führte.

Es mag beim Studium der Gründungsgeschichte der SGP und der personellen Beschickung in Kommissionen des Zürcher Kongresses schweizerischerseits auffallen, dass die in der schweizerischen Grundbuchvermessung tätigen Photogrammeter etwas an den Rand des Geschehens gedrückt waren, um nicht zu sagen, übergangen wurden, obwohl die photogrammetrischen Erfolge in der Grundbuchvermessung nicht übersehen werden konnten. Die Entwicklungen in der Grundbuchvermessung-Photogrammetrie haben eine gewisse durchaus verständliche Verärgerung in den massgebenden Kreisen entstehen lassen. Drei private Unternehmen betrieben intensiv und mit Erfolg photogrammetrische Übersichtsplan- und Grundbuchplan-Aufnahmen und eines davon, Bosshardt und Allenspach in St. Gallen, stereophotogrammetrische Luftbildauswertungen unter Verwendung eines Zeiss-Stereoplanigraphen. Dies zu einer Zeit, da in den Werkstätten Wild Heerbrugg nach Anfangsschwierigkeiten moderne Phototheodolite und Autographen für die terrestrische Photogrammetrie auf den Markt kamen und die Landestopographie mit der Anschaffung von Phototheodoliten und zwei Autographen A2 sich neu für die terrestrische Photogrammetrie einrichtete. Das Thema der Vorwürfe an die Fachleute der Grundbuchvermessung war die Bevorzugung der Luftphotogrammetrie gegenüber der in der Landestopographie vorbildlich praktizierten und neu konsolidierten terrestrischen Methode. Die Ingenieure der Landestopographie gaben sich unisono Mühe, die Überlegenheit der terrestrischen Methode gegenüber der in der Grundbuchvermessung eingeführten Luftstereophotogrammetrie darzustellen. Prof. Baeschlin schrieb in seinem Bericht an den internationalen Geometer-Kongress in Zürich 1930 über die Photogrammetrie in der Grundbuchvermessung, «die terrestrische Methode eigne sich in Berggebieten ausserordentlich gut, sie habe ihre Wirtschaftlichkeit längst bewiesen, und man müsse sich hüten, aus einer gewissen Neuerungssucht wohlbewährte Verfahren zu Gunsten neuerer aufzugeben». In der 3. Hauptversammlung vom 14. März 1931 und in der Frühjahrsversammlung 1931 der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie wurde dann vom Vermessungsdirektor, seinem Adjunkten und vom Chef-Verifikator für Übersichtspläne eingehend über Verfahren, Resultate, Genauigkeit und Kosten der luftphotogrammetrischen Grundbuchvermessungen berichtet. Es wurde anschliessnd an die Vorträge gründlich, zum Teil heftig diskutiert. Wenn es noch eines Beweises bedurft hätte für die Nützlichkeit der SGP für Begegnung, Aussprache, Abklärung und Verständigung, dann wäre er mit dieser grösseren Veranstaltung geliefert worden.

Über das Leben in der SGP in ihren bisher 50 Jahren geben die in schöner Regelmässigkeit in der Zeitschrift «Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtchnik» veröffentlichten Protokolle Auskunft. Aufschluss über die Vorgeschichte der Gründung der Gesellschaft und der Vorbereitung des Zürcher Kongresses bieten die Hefte 1926 bis 1931 der deutschen Zeitschrift «Bildmessung und Luftbildwesen». Hier wird die Beschränkung auf eine listenmässige Übersicht über die Vorgänge angezeigt sein, anschliessend ergänzt mit der Hervorhebung der wichtigsten Geschehnisse.

In den 17 Geschäftsperioden der ersten 50 Jahre wurde die Gesellschaft durch die nachstehend genannten Mitglieder, aufgeführt in der Reihenfolge Präsident – Sekretär – Kassier – Beisitzer, geleitet.

1928/30	Baeschlin – Zeller – Berchtold sen.
1931/33	Zeller – Härry – Berchtold
1934/36	Härry – Zurbuchen – de Raemy
1937/39	de Raemy – Zurbuchen – Favre
1940/42	Baeschlin – Zeller – Favre
1943/45	Baeschlin – Zeller – Kobold
1946/48	Kobold – von Speyer – Häberlin
1949/51	Häberlin – Bachmann – A. Pastorelli
1952/54	Bachmann – Weissmann – Huber
1955/57	Huber – Weissmann – Conzett
1958/59	Broillet – Conzett – Wyss
1960/62	Broillet – Wyss – Howald
1962/63	Howald – Wyss – Spiess
1964/66	Spiess – P. Vetterli – Fischer – Broillet – Löscher
1966	Spiess – P. Vetterli – Berchtold jun. – Flotron – David
1967/69	P. Vetterli – Berchtold jun. – Flotron – David – Peitrequin
1969/70	Berchtold jun. – Knöpfli – Flotron – David – Peitrequin
1971/74	Kasper – Knöpfli – Bormann – H. Leupin – Scholl (ersetzt 1973 Peitrequin)
1975/77	Kägi – Stotzer –Scholl – Bormann – Parsic
1977/79	Kägi – Stotzer – Parsic – Chapuis – Scholl

Mit Ausnahme der Jahre während des Zweiten Weltkrieges (1939–1945), in denen die Gesellschaftstätigkeit verständlicherweise etwas eingeschränkt war, fanden in der Regel zwei Mitgliederversammlungen im Jahr statt: die Hauptversammlung statutengemäss im ersten Halbjahr und die Herbstversammlung im zweiten Semester. Das schloss nicht aus, dass gelegentlich, besonders in den dreissiger Jahren, eine dritte, eine Frühjahrsversammlung oder ein Informationstagung einberufen wurde. Ein ständiger Wechsel in den Tagungsorten hatte günstige Auswirkungen auf die Teilnahme der Mitglieder aus allen Landesteilen. Den statutengemässen Zielen der Gesellschaft entsprechend wurde Gewicht darauf gelegt, in den Versammlungen neben den Verwaltungsgeschäften wissenschaftlich-technische Fragen in Vorträgen, Kurzmitteilungen, Aussprachen und Besichtigungen zu behandeln. Die Vorträge und Diskussionen sind in den Versammlungsprotokollen der Gesellschaft besprochen. Interessenten finden sie veröffentlicht neben Originalartikeln über die wichtigsten Vorträge in der Zeitschrift «Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik». Um eine Übersicht über die behandelten Gegenstände und die Bearbeiter zu gewinnen, seien hier nur die Titel und Referenten der seit der Gesellschaftsgründung bis heute gehaltenen Vorträge angeführt.

1928 Wild: Ziel einer Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie (Initianten-Zusammenkunft 6. Juni 1928, Gründungsversammlung 22. September 1928, Statutengenehmigung)
Baeschlin: Bericht über die Berliner Veranstaltungen 1926 (Kongress) und 1928 (ILA)
1. Hauptversammlung: Beschlüsse Beitritt der SGP zur ISP und Übernahme des Internationalen Kongresses 1930 in Zürich

1929 Baeschlin: Entzerrung von Luftbildern
Wild: Über photogrammetrische Objektive

1930 Rüst: Photographische Fragen in der Photogrammetrie
Baeschlin: Luftphotogrammetrie am Stereoautographen Wild

1931 Baltensperger-Härry-Sturzenegger: Organisation, Ausführung, Prüfung und Kosten luftphotogrammetrischer Grundbuchvermessungen
Aschenbrenner-München: Photogrammetrische Arbeiten beim Arktisflug des Luftschiffes «Graf Zeppelin»
Hasselwander-Erlangen: Roentgen-Photogrammmetrie

1932 Eichberg-Wien: Photogrammetrie in der Kriminalistik
Härry: Verkehrsunfall und Photogrammetrie (Versuchsaufnahme mit der Stadtpolizei Bern)
Zeller: Anwendung der Luftbild-Doppelkamera Wild
Schmidheini: Resultate der Verkehrsunfall-Photogrammetrie (Besichtigung bei der Stadtpolizei Zürich)
Zölly: Neue schweizerische Photokarten

1933 Bosshardt: Einfluss der Geländeunterschiede auf die Orientierung von Luftbildpaaren
Lütschg: Anwendung der Photogrammetrie in der Hydraulik und Glaziologie
Berchtold sen.: Brennweite und Tiefenschärfe der Objektive
Schneider: Stand der Landeskartenfrage

1934 Härry: Die Sihlsee-Vermessung, Grundeigentumskataster durch photogrammetrische Entzerrung
Kreis: Das Entzerrungsgerät Wild-Odenkranz
Aregger: Neue Instrumente der Firma Kern & Cie. AG in Aarau
Berchtold sen.: Der Bussolentheodolit Wild

1935 Helbling: Erfahrungen in der Übersichtsplan-Photogrammetrie
Chauffat: Photographie et Téléphotogrammétrie en exploration
Berchtold sen.: Infrarot-Photographie und -Photogrammetrie

1936 Zurbuchen: Photogrammetrische Aufnahme der alten Hauptwache in Bern
Baeschlin: Stand der Aerotriangulation, Grundsätzliches und Fehlertheorie
von Gruber-Jena: Aeropolygonierung und Aerotriangulation

1937 Berchtold sen.: Der neue Wild-Autograph, Modell A5
Imhof: Expedition und topographische Aufnahme in Chinesisch-Tibet
Vorbereitung des V. Internationalen Kongresses in Rom

1938 Zeller: Über Mikrophotogrammetrie

1939 Imhof: Führung durch die Fachabteilung «Vermessung, Grundbuch, Kartographie» in der Schweizerischen Landesausstellung Zürich 1939

1940 Huber: Schweizerische Himalaja-Expedition 1939

1941 Berchtold sen.: Das neue Stereokartiergerät A6
Zeller: Folgebildanschluss am Wild-Autographen A6 mit Statoskopangaben

1942 Baeschlin: Bestimmung und Verwendung der Schwerkraft

1943 Krebs: Luftbildgeologie und Luftphotogrammmetrie in der Erdölexploration
Bachmann: Théorie des erreurs de l'orientation relative

1944 Pastorelli, A.: Aerotriangulation mit Luftbildfilmen

1945 Führung im Neubau der Landestopographie mit Referenten Tank-Simon-Chervet über den Werdegang der neuen Landeskarten

Härry: Photogrammetrische Aufnahme des alten Zustandes für Güterzusammenlegungen
Verkaufsgesellschaft Heinrich Wild AG, Heerbrugg: Vorführung des Werktonfilmes über den Instrumentenbau

1946 Kobold: Infrarot-Panoramen
Brenneisen: Farbenphotographie aus dem Flugzeug
Baeschlin-Engi-Hunziker: Orientierung über die Arbeiten der Schweiz. Geodätischen Kommission (Ortsbestimmung, Geoidschnitte, Azimutbestimmungen)
Imhof: Methodisches zur Geländedarstellung in Karten mittleren Massstabes

1947 Brandenberger: Fehlertheorie der äusseren Orientierung von Steilaufnahmen und ihre Anwendung für Aerotriangulationen

1948 Baeschlin-Hagen-Bachmann-Favre: Berichte über internationale Kongresse (Astronomie in Zürich, Geodäsie und Geophysik in Oslo, Photogrammetrie in Scheveningen)

1949 Troll-Bonn: Luftbildinterpretation für Wissenschaft und Praxis
Gassmann: Überblick über den Stand der Geophysik

1950 Hofacker: Baustatische Messungen an Bauwerken
Untersee: Geodätische Methoden zur Ermittlung von Bauwerksdeformationen
Bertschmann: Bericht über die Geodätische Woche Köln
Pastorelli, A.: Photogrammetrie in Italien
Weissmann: Luftbildprobleme in den USA

1951 Santoni-Florenz: Triangulation aérienne solaire
Kasper: Gegenwärtiger Entwicklungsstand der photogrammetrischen Geräte
Bertele-David: Die neuen Objektive Aviotar und Aviogon

1952 Chervet-Weissmann: Stand der Photogrammetrie in der Schweiz
Härry: Photogrammetriereise in den USA, mit Lichtbildern

1953 Ledersteger-Wien: Astronomische und gravimetrische Bestimmung des mittleren Erdellipsoides
de Raemy: 25e anniversaire de la Société Suisse de Photogrammétrie

1954 Härry: Tätigkeit der OEEPE
Pastorelli, A.: Praxis im privaten Photogrammetriebetrieb
Härry: Verhandlungen in der «Organisation Européenne d'Etudes Photogrammétriques Expérimentales» (OEEPE) und in der Kommission IV der ISP in Rom
Blachut-Ottawa: Elektronische Mittel bei photogrammetrischen Kartierungen

1955 Hunziker: Klassische Vorstellungen über die Isostasie
Frischknecht, G.: Anomalien der Isostasie
Meier, H.: Das Vermessungswesen in Amerika
Härry-Häberlin: Die Testaufnahmen in Oberriet und Vercors-France

1956 Huber-Häberlin-Härry-Chervet-Pastorelli-Zeller-Bertschmann-Kobold-Krebs: Berichte über den VIII. Internationalen Kongress für Photogrammmetrie in Stockholm

1957 Wild AG: Tonfilmvorführung «Vom Flugbild zur Karte»
Haller: Die elektronischen Rechengeräte im Vermessungswesen (Besichtigung des IBM-Rechenzentrums in der Fraumünsterpost Zürich)

1958 Kasper-Scholl: Heutiger Stand der analytischen Aerotriangulation
Broillet-Häberlin-Härry: Resultate im Zwischenkongress in Brüssel
Imhof: 2. Internationaler Kartographenkongress in Chicago, mit Farbdiapositiven

1959 Schmidheini, D.: Grundlagen der lichtelektrischen und elektronischen Distanzmessung
Kobold: Neue Untersuchungen über Zenitdistanzen, Lotabweichungen und Meereshöhen in den Schweizer Alpen

1960 Kommissionsberichterstatter: Technische Programme für den bevorstehenden IX. Internationalen Kongress in London 1960
Bachmann-Zeller-Härry-Häberlin: Ergebnisse des IX. Internationalen Kongresses für Photogrammetrie in London 1960
Kern & Cie. AG in Aarau: Besichtigung des Werkes und Vorführung der neuen photogrammetrischen Auswertegeräte PG1 und PG2

1961 Fortbildungskurs über elektronische Rechenautomaten
Härry: Bilder von den Kongressveranstaltungen London 1960
Ledersteger: Probleme der Satellitengeodäsie

1962 Grosjean: Alte Vermessungsstrukturen in modernen Landschaften
Bachmann: Méthode d'orientation numérique des vues aériennes dans un stéréoréstituteur

1963 Fülscher: Neuer Profilmesswagen der SBB
Vorstand: Teilnahme der SGP an der Landesausstellung Lausanne 1964 (Expo) und am X. Internationalen Kongress für Photogrammetrie in Lissabon 1964

1964 Härry: leitet ein Podiumsgespräch über die Photogrammetrie in der Entwicklungshilfe
Spiess: Bericht über den X. Internationalen Kongress in Lissabon 1964

1965 Fachtechnische Zusammenkunft über Kongressergebnisse (Kasper-Conzett-Steiner) und über den Wild-B8-Stereomat (Löscher)
Spiess: Neuerungen in der Kartographie
Härry-P. Vetterli-Oettli: Erfahrungen in der Entwicklungshilfe (Lichtbilder Marokko)

1966 Schürer: Satellitengeodäsie
Conzett: Das aerophotogrammetrische Testfeld Dübendorf
Spiess: Fragenkatalog über die künftige Tätigkeit der SGP
Wey: Die Schweizerische Schule für Photogrammetrie-Operateure in St. Gallen
David-Härry-Steiner-Conzett: Berichte über die Symposien der SIP-Kommissionen I, V, IV und VII

1967 Conzett-Häberlin: Automatische Datenverarbeitung in der Grundbuchvermessung
Conzett: Stand der Vorarbeiten für den XI. Internationalen Kongress Lausanne 1968
Brändli: Laser und Holographie

1968 Eckhart-Delft: Automation in der numerischen und graphischen Erstellung von Planwerken
Härry-Matthias: Programm des Internationalen Kongresses und der Ausstellung Lausanne 1968
Durchführung des XI. Internationalen Kongresses für Photogrammetrie im Palais de Beaulieu in Lausanne (Präsident ISP: Härry, Kongressdirektor: Bachmann, Finanzchef: Huber, Ausstellungschef: Matthias)
Bachmann-Huber-Härry: Schlussrapport über den Kongress Lausanne 1968, Festlicher Abschlussabend

1969 Kasper: Die schweizerische Photogrammetrie im Vergleich zur internationalen
Wey: Führung durch die Schweizerische Schule für Photogrammetrie-Operateure in St. Gallen
Kneschaurek: Die Hochschule für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften St. Gallen, mit Besichtigungen

1970 Bormann-Kasper-Kägi-Bachmann-Haefner: Tätigkeit in den SIP-Kommissionen
Kobold-Conzett: Orientierungen über Leitbildbestrebungen und über die Arbeitsgruppe für automatische Datenverarbeitung

1971 Schneider, W.: Vermessungsarbeiten für den Gotthard-Strassentunnel
Nolli: Neue Autobahn N2 Chiasso–St. Gotthard, mit Besichtigung
Kasper: Das internationale UNO-Seminar Vermessung-Photogrammetrie an der ETH Zürich 1971
Haefner: Satellitensysteme und Projekte zur Erforschung der natürlichen Rohstoffquellen der Erde (Besichtigung des geographischen Institutes der Universität Zürich)

1972 Schmid-USA: Satellitengeodäsie und Weltnetz
Bormann-Bachmann-Kägi-P. Vetterli-Eidenbenz-Miserez-Haefner: Resultate des XII. Internationalen Kongresses für Photogrammetrie Ottawa 1972

1973 Bachmann: Estimation stochastique de la précision des mesures
Leupin, H.: Stereophotogrammetrische Bündelmethode in der Katastervermessung
Bormann: Tätigkeit der ISP-Kommissionen
Leupin, M.: Blocktriangulation in der Grundbuchvermessung
Schenk: Neue Resultate in der Grundbuchvermessungs-Photogrammetrie
Stewardson: Digitale Geländemodelle

1974 Fischer, L.: Möglichkeiten des Planetariums, mit Vorführungen
Scholl: Tätigkeit der OEEPE
Haefner: Erderkundungssatelliten
Bormann: Neues, universelles Orthophotosystem
Kern & Cie. AG: Instrumentelle Neuerungen, mit Lichtbildern

1975 Gfeller: Die nationale Ausstellung «Vermessung und Planung»
Scholl: Tätigkeit der OEEPE-Kommissionen C und F
Schmid: Photogrammetrische Stadtpolygonierung: Zwiespalt zwischen Genauigkeit und Präzision
Bachmann: Participation de la Suisse aux travaux de la OEEPE
Kern & Cie. AG: Besichtigung der Werkstätten mit Demonstrationen

1976 Kägi-Tiziani-Gfeller-M. Leupin-Eidenbenz-Klingenberg-Scholl-Haefner: Berichte über den XIII. Internationalen Kongress für Photogrammetrie Helsinki 1976
Knöpfli: Photogrammetrische Nachführung der Landeskarte 1:25 000
Wild AG: Besichtigung der Werkstätte in Heerbrugg, Orientierung über neue photogrammetrische Instrumente und Geräte
Hirt-Essen: Auswertung von Infrarot-Wärmebildern über Wasser und grossstädtischen Siedlungsgebieten

1977 Tiziani: Beurteilung der Bildqualität von Luftbildobjektiven
Besichtigung von ETH-Instituten in Zürich-Hönggerberg
Schmid: leitet ein Podiumsgespräch über den XIII. ISP-Kongress Helsinki 1976
Bachmann: Etude sur la stabilité des appareils de réstitution analogiques

1978 Kasper-A. Knöpfli-Hardegen: Fortbildung in Architektur-Photogrammetrie, Ausstellung von Instrumenten und Arbeiten
Härry: 50 Jahre Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie

Die 140 Titel sind Ausweis für die reiche Vielfalt der den Bedürfnissen der Zeit entsprechenden Themen, über die in den vergangenen 50 Jahren vorgetragen und diskutiert wurde. Mit einem Gesellschaftbeschluss 1941 und mit der entsprechenden Statutenänderung 1947 wurde eingeführt, der Schwerpunkt der Tätigkeit der SGP müsse in der Photogrammetrie liegen, daneben seien aber auch wichtige oder zeitgemässe Aufgaben der Geodäsie, Topographie und Kartographie zu behandeln. Die mit dem Vortragsverzeichnis bestätigte Erweiterung des Wirkungsbereiches trägt nicht nur den beruflichen Interessen und Aufgaben der Mitglieder Rechnung, sondern entspricht auch dem Wunsche nach Ganzheitsbetrachtungen. Die Photogrammetrie ist ja nie Selbstzweck, sie steht immer im Dienste einer herausfordernden Aufgabe, sei diese von der Geodäsie, von der Kartographie, der Grundstückvermessung, vom Bauwesen, von der Baudenkmalschutzpflege oder noch anderen kulturellen oder wirtschaftlichen Erfordernissen gestellt. Unter diesem Gesichtspunkt war es wohl auch richtig, dass die Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie dem in den Jahren um 1945 eingehend diskutierten Vorschlag widerstand, mit dem Schweizerischen Verein für Vemessungswesen und Kulturtechnik, dem Schweizerischen Kulturingenieur-Verein und der Gruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure des SIA einen Einheitsverein zu bilden. Die Mitglieder der kleinen SGP befürchteten, in einem grossen Verband, der sehr verschiedenartige Ziele verfolgen müsste, verarme die theoretische und praktische Pflege der Photogrammetrie. Die Erfahrung, beispielsweise der Vergleich der Mitwirkung von Mitgliedern an Vorträgen und Aussprachen in Versammlungen grosser Vereinigungen mit derjenigen in unserer kleineren Gesellschaft, lässt die Befürchtung berechtigt erscheinen. Die gründliche und nachhaltige Behandlung von Einzelfragen ist eher ein Vorzug kleinerer Arbeitskreise gegenüber grösseren Versammlungen. Die Zusammenarbeit und der Blick über die engeren Grenzen des eigenen Fachgebietes ist wichtig; diese Anliegen sind heute mit der gemeinsamen Zeitschrift «Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik» in angemessener Weise erfüllt. Jede Vereinigung dient seinen eigenen Aufgaben und pflegt ihre der Mitgliederstruktur angemessene Politik, bietet aber bei aller Selbständigkeit mit dem gemeinsamen Mitteilungsmittel den Blick in die angrenzenden Tätigkeitsgebiete und damit die nützliche Gesamtheitsbetrachtung. Soweit allgemeine Berufsfragen, wie beispielsweise die Ausbildung der Vermessungspersonen, die Automation oder die Planung unter verschiedenen Gesichtspunkten, gestellt sind und die Photogrammetrie Beiträge liefern kann, ist an der Bereitschaft der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie zur Zusammenarbeit nicht zu zweifeln. Es ist auch eine Tugend der SGP, dass sie sich auf die Pflege der Wissenschaft und Technik beschränkt und politischen oder gewerkschaftlichen Interessengruppen keine Wohnung bietet. Politische oder materielle Existenz- und Standespolitik haben selbstverständlich ihre Berechtigung. Sie stören aber die sachliche wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit und bleiben in einer wissenschaftlichen Vereinigung am besten ausgeschlossen und anderen Vereinigungen überlassen.

Es ist üblich, in einem festlichen Jubiläumsrückblick von vollkommener Harmonie und vorbildlicher gegenseitiger Verständigung zu reden. Es wurden aber auch in der SGP in heftigen Diskussionen Meinungsverschiedenheiten zum Ausdruck gebracht und ausgetragen, vorwiegend in den Jahren der ersten stürmischen Entwicklung der neuen Vermessungsverfahren, beispielsweise in der Verteidigung der terrestrischen gegenüber der Luftphotogrammetrie, über die bessere Eignung dieses oder jenes Zweibild-Orientierungsverfahrens, über den Wert von Luftbilddoppelkammern, über die Vorteile und Nachteile dieses oder jenes Auswertegerätes u. a. m. Es waren aber immer Sachfragen, um die in den Diskussionen gestritten wurde. Angriffe auf die Person blieben ausgeschlossen. Sachliche Auseinandersetzungen haben im Bild einer angenehmen Zusammenarbeit in der SGP ihren rechtmässigen Platz.

Die Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie hat ihre Tätigkeit vor einem halben Jahrhundert mit 70 Mitgliedern begonnen und zählt heute 14 Ehren-, 28 Kollektiv- und 139 Einzelmitglieder. In diesen Grenzen änderte der Mitgliederbestand in ruhiger Gleichmässigkeit. In den vierziger Jahren kam gelegentlich die Meinung zum Ausdruck, die Photogrammetrie habe nun ihre endgültige theoretische und anwendungsmässige Ausbildung erfahren, womit auch die Notwendigkeit eines selbständigen Pflegeforums in Frage gestellt wurde. Die Ansichten über diese Frage haben sich gründlich geändert seit dem Auftreten der Datenverarbeitung in Rechenautomaten, der digitalen Bildauswertung, mit der Ergänzung der klassischen Bildgewinnung durch Photographie mit neuen Informations- und Datenerfassungsmitteln durch neuartige Sensoren. Die SGP hat die vor 50 Jahren gestellte Aufgabe, Theorie und Praxis der Photogrammetrie zu fördern, zur Anwendung in Wissenschaft, Wirtschaft und Technik beizutragen und die gegenseitigen Erfahrungen mit den Fachleuten des In- und Auslandes auszutauschen, mit den zeitgemässen Mitteln vorbildlich erfüllt. Diese Aufgabe hat zu jeder Zeit eigene Ziele und Lösungsmittel und wird auch in Zukunft unter immer neuen Entwicklungen gestellt sein. Unser Arbeitskreis darf feststellen, an seinem Platz einiges zur Förderung und Verbreitung der Photogrammetrie und gute Dienste an Technik und Wirtschaft geleistet und auch einiges zum Informationsaustausch auch über die Landesgrenzen hinaus beigetragen zu haben. Für diese Förderung ist den einzelnen Mitgliedern zu danken, die Zeit, Geist und Arbeit in uneigennütziger Art zur Verfügung gestellt haben, sei es als Gründungspersonen, Präsidenten, Vorstandsmitglieder, Mitarbeiter in Kommissionen oder als Vortragende und Teilnehmer an Aussprachen. Besonderen Dank an besonders verdiente Personen kann unsere Gesellschaft nur mit der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft zum Ausdruck bringen. So hat die SGP im Verlauf der vergangenen 50 Jahre 14 Ehrenmitglieder ernannt. In ihren Jugendjahren hat die Gesellschaft eine ausgesprochene Scheu vor einem Personenkult gezeigt, womit erklärt ist, dass in der Liste der Ehrenmitglieder hochverdiente Mitglieder aus der Gründungszeit fehlen. Dem Gesetz der Verhältnismässigkeit folgend sei darum hier auf die Wiedergabe der Personenliste verzichtet. Zu danken ist auch den Instrumentenfirmen,

vorwiegend den Leitern der Kern & Cie. AG und der Wild Heerbrugg AG, nicht nur für die materielle Unterstützung vieler Unternehmen der Gesellschaft, sondern auch, weil wir stolz sind auf ihre kreativen Leistungen, die den Ruf schweizerischer Präzisionsarbeit in die Welt hinausgetragen haben. Die auch von der SGP getragene Zeitschrift «Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik», seit 1933 offizielles Mitteilungsorgan unserer Gesellschaft, bietet mit den Mitteilungen und Protokollen den zuverlässigen Spiegel der Tätigkeit der SGP im vergangenen halben Jahrhundert. Wer immer darin etwas Vereinsgeschichtliches sucht, empfindet Dank gegenüber den mit der Zeit abgelösten Redaktoren Prof. Baeschlin, Prof. Kobold und Prof. Conzett für ihre sachkundigordnende Tätigkeit. Die Chronik der SGP über die Gründungsjahre 1926 bis 1930 ist, wie gesagt, in den damaligen Heften der deutschen Zeitschrift «Bildmessung und Luftbildwesen» zu finden.

Was fordert die Zukunft von der SGP? Jedes Mitglied wird hiezu seine eigenen Vorstellungen haben. Die Entwicklung der analytischen Auswertegeräte, die digitale Bildkorrelation und die automatische Resultatzahlengewinnung sind trotz tief verwurzelter Skepsis der Praktiker zum Durchbruch gekommen, obwohl die Kartenerstellungspraxis noch auf lange Zeit hinaus sich der Analog-Auswertegeräte und direkten graphischen Planerstellung, der Standardform der räumlichen Auswertung, bedienen wird. Neben der Beharrung wird der wirtschaftliche Erfolg die Entscheidungen treffen. Obwohl das Bildauflösungsvermögen und die Bildverzeichnung der modernen Informationsgewinnungssensoren noch weit hinter der heutigen Qualität der Photographie zurückliegen, werden die Fernerkundungsmethoden und ihre Anwendung studiert und entwickelt werden müssen. Es ist ja nicht völlig auszuschliessen, dass einmal die optoelektronischen Aufnahmeverfahren und die Geometrie der Zeilenabtaster-Aufnahmen dem Qualitätsstandard der Photographie angenähert werden. Es werden sich Forderungen nach Ergänzung der Ausbildung der Vermessungsingenieure in Richtung technische Physik mit Einschluss der Computertechnik einstellen. Aber auch praxisnähere Aufgaben, wie die Luftbildgewinnung unter bewölktem Himmel für Grossmassstabpläne, die Ausschaltung einer zeit- und kostenträchtigen Abhängigkeit von der Bewölkung, die weitere Verminderung der Gerätefehler, die sichere Ausschaltung grober Fehler in der Grenzpunktbestimmung, die Anwendungsmöglichkeiten in der Photointerpretation und anderes mehr, sind gestellt. Die Anwendungsmöglichkeiten der Photogrammetrie für die günstigste Lösung von Aufgaben in der Wissenschaft, Wirtschaft und Technik sind noch nicht erschöpft. Mit der Pflege der internationalen Beziehungen im Hinblick auf einen weltweiten Informationsaustausch kann wahrscheinlich auch von der SGP aus für die Instrumentenindustrie ein günstiges Klima geschaffen werden. 90 Prozent der schweizerischen Instrumentenproduktion geht ins Ausland, und auch wir dürfen bei aller Konzentration auf fachliche Kenntnisse wissen, dass ein Kilo schweizerische Ausfuhr achtmal mehr wert ist als ein Kilo Einfuhr, und dass beinahe jeder zweite Schweizer Franken im Ausland verdient wird. Die aktive Teilnahme an den internationalen Kongressen und Ausstellungen und an den arbeitsintensiveren Kommissionssymposien, die damit zu gewinnenden Übersichten und persönlichen Bekanntschaften, dürften einem günstigen Exportklima förderlich sein.

Die Aufgaben der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie, an denen es auch in den kommenden 50 Jahren nicht fehlen wird, werden gleichermassen aufmerksam, geschickt und erfolgreich behandelt werden wie in den vergangenen 50 Jahren.

Adresse des Verfassers:
Dr. h. c. Hans Härry, Manuelstrasse 83, 3005 Bern

Recherches sur la stabilité des appareils de restitution photogrammétriques analogiques

W. K. Bachmann

Les appareils de restitution photogrammétriques analogiques permettent de dresser des plans et des cartes du terrain à partir de vues aériennes. Depuis une quinzaine d'années on les utilise cependant aussi pour la *détermination numérique des coordonnées géodésiques de points*. Il en est notamment ainsi pour la mensuration cadastrale, le lever précis de zones urbaines et la triangulation aérienne. Dans tous ces travaux, on suppose que les appareils de restitution jouissent d'une certaine stabilité et que leur état d'ajustage ne se modifie pas au cours de la restitution. L'expérience a cependant montré que cette hypothèse n'est valable pour les travaux de haute précision que lorsqu'ils sont de courte durée. Si l'exploitation d'un couple de vues aériennes nécessite plus d'un jour, comme ce fut par exemple le cas dans l'«Essai de Vienne» de la Commission C de l'OEEPE, on est obligé de prendre des précautions spéciales, afin de tenir compte des variations temporelles de l'appareil de restitution. Comme ces variations n'ont encore fait l'objet d'aucune étude approfondie, nous avons entrepris quelques recherches fondamentales dans ce domaine au cours de ces dernières années. Pour éviter tout malentendu, nous rappelons cependant que ces recherches ne se rapportent qu'à la *photogrammétrie numérique de haute précision* et aux restituteurs du premier ordre tels que le Wild A10 par exemple.