



«Il paraît légitime et nécessaire d'offrir aux ingénieurs la possibilité de s'informer sur les origines du développement technologique et industriel, et de leur fournir un solide instrument de réflexion. C'est le meilleur antidote au cloisonnement intellectuel et aux schismes qui menacent l'édifice du savoir. L'histoire des techniques offre aussi une fonction de réconciliation: offrir les moyens d'une approche critique, objective et sereine des finalités de la technique.....» (Prof. J.-F. Bergier, Institut d'histoire, EPFL)

«L'homme, étudiant, ingénieur ou professeur, est un être historique: situé dans le temps, placé aujourd'hui entre hier et demain. Or, demain la technique d'aujourd'hui sera devenue celle d'hier. Et la technique d'hier a été, à son époque, l'image du progrès. Si la science et la technique ont progressé, c'est n'est pas seulement par continuité, c'est aussi par rupture. Car la marche de l'histoire n'est ni linéaire ni cumulative, elle s'articule sur le pouvoir inventif ou créatif de l'esprit humain». (Prof. J.-C. Piguet, Univ. de Lausanne).

«Si l'on voit plus loin aujourd'hui, ce n'est pas parce que l'on est plus grand, mais parce que l'on peut grimper sur les épaules des géants qui nous ont précédés...» (I. Newton).

Que rajouter à ces citations? L'histoire des sciences et des techniques ne peut pas se réduire à l'expression d'une nostalgie, à une fausse culture qui rajouterait stérilement des connaissances à des connaissances: elle peut avoir une fonction didactique (illustrer les mécanismes de l'acquisition du savoir, intéresser, motiver), une fonction humaniste (la technique et son patrimoine font partie de la culture); une fonction éthique («savoir faire», mais pour qui, pour quoi?): nous éviterons peut-être ainsi de former des «ingénieurs jetables», soldats de la guerre économique, obsédés par la performance immédiate, mais incapables de s'orienter dans le monde et d'alimenter un art de vivre.

C'est pour participer, modestement, à cet ambitieux défi qu'a été créé voici deux ans un groupe de travail pour l'histoire de la géodésie en Suisse. Chaque personne intéressée y est la bienvenue (voir rubrique «Tribune»).


Hubert Dupraz


Prof. Hilmar Ingensand

«Dem Ingenieur die Möglichkeit geben, sich über den Ursprung der technologischen und industriellen Entwicklung zu informieren und ihm so ein solides Denkinstrument zu bieten, scheint ein legitimes und nützliches Anliegen zu sein. Gleichzeitig werden damit intellektuelle Abgrenzung und Abspaltung, oft eine Bedrohung für das Gefüge der Wissenschaft, bekämpft. Eine Geschichte der Technik soll auch Feindbilder abschaffen, indem ein kritischer, objektiver und hellsichtiger Blick auf die Ziele der Technik gerichtet wird.» (Prof. J.-F. Bergier, ETH Zürich).

«Der Mensch, Student, Ingenieur oder Professor ist ein geschichtliches Wesen, in der Zeit verankert, im Heute, zwischen gestern und morgen. So wird auch morgen die Technik von heute diejenige von gestern sein. Und die Technik von gestern war in ihrer Zeit das Bild der Zukunft. Wissenschaft und Technik haben sich nicht nur kontinuierlich entwickelt, sondern sind ruckhaft vorangekommen. Denn die Geschichte bewegt sich weder linear noch durch Anhäufungen, sondern drückt sich in der Erfindungskraft und Kreativität des Menschen aus.» (Prof. J.-C. Piguet, Universität Lausanne).

«Wenn wir heute weiter sehen als gestern, dann ist das nicht, weil wir heute grösser sind, sondern weil wir uns auf die Schultern der Riesen, die unsere Vorgänger sind, hissen können...» (I. Newton).

Was kann man diesen Zitaten noch hinzufügen? Die Geschichte der Wissenschaft und Technik reduziert sich nicht auf einen nostalgischen Bericht über die Vergangenheit, auf eine falsche Art Bildung, die nur steril Wissen auf Wissen schichtet: sie kann didaktisch (die Aneignung von Wissen illustrieren, Interesse wecken, motivieren), humanistisch sein (das Erbe der Technik als Teil von Bildung und Kultur); ethische Funktionen haben («know-how», aber für wen, wozu?): auf diese Weise verhindern wir vielleicht, dass wir Ingenieure zu Wegwerfingenieuren, Soldaten des wirtschaftlichen Konkurrenzkampfes und auf unmittelbare Leistung getrimmt ausbilden, die jedoch unfähig sind, sich in der Welt zu orientieren und zum Wohlbefinden der Gesellschaft beizutragen.

Um zu dieser hohen Herausforderung einen bescheidenen Beitrag zu leisten, wurde vor zwei Jahren die Arbeitsgruppe für die Geschichte der Geodäsie in der Schweiz gegründet. Alle, die Interesse haben, sind willkommen (siehe Rubrik «Forum»).

Ziele und Aufgaben der Arbeitsgruppe für die Geschichte der Geodäsie in der Schweiz

Die instrumententechnische Historie und auch der Nachlass von bedeutenden Persönlichkeiten der Vermessung, Photogrammetrie und Kartographie der Schweiz gehört zu einem wichtigen technisch-kulturellen Erbe, welches mit den ehrenamtlichen Tätigkeiten der Arbeitsgruppe bewahrt werden soll. Die Vermessung der Schweiz war und ist auch weiterhin im Zentrum von Europa bedeutsam, da viele Erfindungen wie Messtisch, Theodolitkonstruktionen, Tachymetrie und photogrammetrische Messinstrumente von der Schweiz ausgegangen sind und weiterhin neue wegweisende Entwicklungen zu verzeichnen haben. Auch die Kartographie der Schweiz ist seit Jahrzehnten ein weltweites Vorbild, welches seine Wurzeln in der zentral-europäischen Technikgeschichte hat. Es gilt nun, dieses Kulturgut - oder was davon noch vorhanden ist - zu bewahren, indem die Instrumente und Gegenstände dokumentiert oder zumindest erfasst werden, damit sie nicht unbeachtet auf irgend welchen Wegen die Schweiz verlassen oder, weil in Privatsammlungen aufbewahrt, der Öffentlichkeit nicht mehr zugänglich sind.

Die Arbeitsgruppe der Vermessungsgeschichte ist nun bestrebt, nach dem Vorbild anderer Länder diese Dokumente und Instrumente in verschiedenen Ausstellungen zu präsentieren sowie ein Museum für Vermessungsgeschichte zu gründen beziehungsweise ein bereits bestehendes Museum weiter auszubauen. Das Ergebnis der ersten Fragebogenaktion (vgl. VPK10/95) sieht im Überblick wie folgt aus:

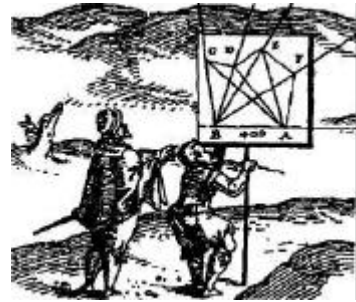
Es wurden zunächst insgesamt mindestens 1200 geodätische und photogrammetrische Instrumente und Gegenstände in einer Datenbank erfasst, darunter:

- das älteste Instrument: ein Graphometer von 1632
- das älteste Dokument: eine Anleitung zur Triangel von 1603
- einer der ältesten bekannten Theodolite: ein Triangulationstheodolit von 1811, der sich im Besitz des Bundesamtes für Landestopographie befindet.

An dieser Stelle möchten die Initiatoren jedermann auffordern, die Arbeitsgruppe weiterhin zu unterstützen, um die technische Vergangenheit, die zur Gegenwart und Zukunft führt, sichtbar zu machen, und gleichzeitig auch all jenen danken, die das Projekt bis anhin im grösseren oder auch kleineren Rahmen unterstützt haben, wobei ein ganz besonderer Dank Herrn

P. Fülischer zukommt; er hat hervorragende und wertvolle Dienste, hauptsächlich im Bereich der Photogrammetrie, für die Arbeitsgruppe geleistet, verbunden mit viel Recherchierarbeit und grossem Zeitaufwand.

Hilmar Ingensand, Hubert Dupraz



Les buts du groupe de travail pour l'histoire de la géodésie en Suisse

L'histoire des techniques instrumentales et l'apport scientifique des personnalités les plus marquantes de la géodésie, de la photogrammétrie et de la cartographie en Suisse constituent un immense patrimoine culturel, qu'un groupe de travail bénévole s'efforce de mettre

en valeur. La géodésie suisse a eu et conserve un grand rôle au centre de l'Europe, car de nombreux instruments comme la planchette, les théodolites, les tachymètres et les restitu-teurs photogrammétriques y furent inventés ou perfectionnés, et furent même les précurseurs d'inventions plus récentes. La cartographie suisse, qui tire ses racines de l'histoire européenne des techniques, est aussi un modèle depuis des décennies. Il s'agit de préserver et de cultiver ce patrimoine -ou ce qui en reste - en établissant une documentation, ou au moins un recensement des instruments présentant un intérêt historique, et d'éviter qu'il quittent la Suisse ou disparaissent dans des collections privées d'où ils ne seraient plus accessibles. A l'exemple d'autres pays, le groupe de travail réfléchit aux possibilités de présenter ces instruments et ces documents au public, sous la forme d'expositions, voire d'un Musée pour l'histoire de la géodésie à créer, ou d'un musée existant à moderniser.

En l'état actuel, notre enquête auprès des professionnels de la mensuration déjà fourni les résultats suivants:

recensement et introduction dans une base de données de plus de 1200 instruments géodésiques et photogrammétriques anciens dont

- l'instrument le plus ancien est un graphomètre de 1632
- le document le plus ancien est un manuel de triangulation de 1603
- l'un des plus anciens théodolites connu est un théodolite de triangulation daté de 1811, propriété de l'Office fédéral de la topographie.

Le groupe de travail invite tous ceux qui le peuvent à soutenir ses efforts, afin que reste vivant notre passé, source du présent et de l'avenir. Il remercie aussi ceux qui, chacun selon ses moyens, l'ont déjà soutenu.

Hilmar Ingensand, Hubert Dupraz

Die Arbeitsgruppe ist wie folgt zusammengesetzt:

H. Dupraz, EPFL (Président)
 Prof. H. Ingensand, B. Bürki, ETHZ
 Frau B. Roth, Archives d'Etat de Genève
 F. Jeanrichard, J.Cl. Stotzer,
 M. Bühlmann, L+T
 C. Just und D. Steudler, V+D
 Th. Glatthard, Chefredaktor VPK, SVVK
 P. Fülischer, SGPBF
 Prof. A. Dürst, SGK, Arbeitsgruppe
 Geschichte der Kartographie
 H.U. Feldmann, Cartographica Helvetica
 H. Aeschlimann, Aarau
 J.M. Rouiller, Emosson SA
 W. Henggeler, Wetzikon

Auskunfte: Hubert
 Dupraz IGEO-
 Topométrie EPFL
 Bâtiment GR 1015
 Lausanne Tél. 021
 /693 27 58 Fax 021
 /693 57 40

Prof. Hilmar Ingensand
 Geodäsie und Photogrammetrie
 ETH Hönggerberg
 8093 Zürich
 Tel. 01 / 633 30 56
 Fax 01 / 633 11 01

Groupe de travail pour
l'histoire de la géodésie en Suisse

Procès-verbal de la 1 re séance le 30 mai 1994 à Berne

Participants : H. Dupraz, ing. dipl. EPF, IGM-EPFL, Lausanne, président M. Bülmannl dipl. Ing. ETH, Zurich A. Dürst, Prof., Zurich P. Füscher, dipl. Ing., Aesch BL P. Gfeller, dipl. Ing. ETH, Prâsident SVVK' Eglisau H. Ingensand, Dr, Prof. ETHZ, Zurich F. Jeanrichard, ing. dipl. EPF, directeur S+T, Wabern C. Just, dipl. Ing. ETH, V+D, Bern Mme B. Roth, archiviste d'Etat adjointe, Genève J.C. Stotzer, ingénieur-géomètre, S+T, Wabern R. Weingarten, Dr. phil., Direktor Stadtmuseum Aarau, Aarau

Ordre du jour :

1. Accueil et salutations
2. Présentation des participants
3. Discussion sur le fonctionnement, le statut et le financement du groupe
4. Discussion sur les thèmes et les buts scientifiques du groupe
5. Mise en place d'une structure provisoire de fonctionnement
6. Dates des séances ultérieures
7. divers

1. Accueil et salutations

Le président, M. H. Dupraz, ouvre la séance à 14h00 à l'Hôtel Bären en saluant les personnes présentes et en rappelant les termes de sa lettre du 9 décembre 1993 : «...Au moment où les instruments de mesure, les techniques de calcul et de représentation du sol subissent une révolution totale, il serait regrettable que dans quelques années plus personne ne sache "à quoi ça servait", ni "comment ça marchait"... Il existe déjà des livres, des collections de cartes et d'instruments extraordinairement riches, des archives souvent bien structurées... Nous pourrions donc commencer par des tâches d'inventaire, d'établissement ou de mise à jour d'une liste de musées, archives, bibliothèques situés en Suisse, avec une description sommaire de leurs principales richesses... On devrait aussi recenser les compétences déjà disponibles parmi les ingénieurs, les bibliothécaires, les historiens».

2. **Présentation des participants**

Un 'tour de table' permet à chaque participant de se présenter et d'indiquer ses compétences, activités, motivations ainsi que les collections, archives et bibliothèques dont il dispose personnellement ou de par sa fonction. (Voir les "questionnaires individuels" distribués pendant la séance).

P. **Gfeller** participe à cette séance comme président de la SSMAF. Il n'a pas de compétence particulière comme historien mais l'objectif du groupe appartient aussi aux domaines d'intérêt de la SSMAF et en conséquence se déclare prêt à soutenir nos travaux. Il ajoute que la SSMAF pourrait se charger des travaux de secrétariat du groupe.

Le prof. **H. Ingensand** est le successeur des prof. Matthias et Chaperon à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich. Il est un connaisseur des instruments de par son activité antérieure auprès de la maison Leica-Heerbrugg. Il est informé des collections existant à l'EPFZ (en particulier des archives du prof. Kobold) et collabore avec le musée d'astronomie dans l'ancien observatoire de Zurich.

Le **Technorama suisse** ne se préoccupe pas en premier lieu de recherches historiques mais a pour but de présenter les techniques d'une manière active.

3 - 4 . Discussion

La discussion générale qui suit fait ressortir les points essentiels suivants :

- La **géodésie**, telle que son nom apparaît dans le titre du groupe, doit être comprise ici dans un sens large : géodésie, topographie, cadastre, topométrie, photogrammétrie, cartographie, instruments anciens, méthodes. La définition n'est pas limitative et il ne faut pas créer des cloisonnements entre les différentes branches.
- De nombreuses structures existent déjà dans le domaine de la géodésie ainsi définie : Commission géodésique suisse, Société suisse de mensurations et améliorations foncières (SSMAF/SVVK), Société suisse de photogrammétrie, d'analyse d'image et de télédétection (SSPIT/SGPBF), offices fédéraux et cantonaux. Le rôle de notre groupe devrait être de créer une centrale d'information à ce sujet.
- La "conscience historique" manquant souvent dans ce domaine, il convient d'encourager la recherche historique en dressant l'inventaire des connaissances et des collections actuellement très dispersées, En voyant le travail énorme déjà effectué par le prof. Dürst, nous devrions penser à la suite à lui donner pour le mettre en valeur. Le prof. Dürst insiste pour que soit sauvegardée cette documentation afin que rien ne se perde.
- La nécessité d'inventorier les personnes et associations, les collections d'objets (instruments), cartes et livres traitant de la géodésie apparaît comme le but que doit poursuivre notre groupe. Il nous faut commencer par établir un questionnaire simple sur les informations à recueillir :
 - Avez-vous tels objets ? Où se trouvent-ils ? Peut-on les voir ?
 - Description, photos, références des objets.

Un bon exemple en est le catalogue Minow : Historische Vermessungsinstrumente, Verzeichnis der Sammlungen in Europa, Instruments d'arpentage, Répertoire des collections en Europe, Verlag Chmielorz, GmbH, Wiesbaden.

MM. les professeurs Dürst et Ingensand prendront contact pour élaborer des modèles de questionnaire et fiches-musées

Les destinataires du questionnaire pourront être atteints par la revue VPK/MPG (Vermessung, Photogrammétrie, Kulturtechnik / Mensuration, Photogrammétrie, Génie rural) et par les revues des bibliothèques et des musées.

- Peut-être sera-t-il possible de motiver un diplômant pour rassembler et saisir les informations dans une banque de données et définir la manière de les traiter.

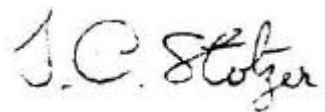
5 - 6. Structure du groupe, séances ultérieures

Un groupe restreint composé de Madame Roth et de Messieurs Ingensand, Dupraz et Stotzer se réunira le **mardi 20 septembre 1994 à 14h. à l'Office fédéral de topographie** pour organiser le questionnaire.

La prochaine séance plénière du groupe aura lieu le **lundi 14 novembre 1994 à 14h. à l'office fédéral de topographie.**

Groupe de travail pour l'histoire de la géodésie en Suisse.

S+T, Wabern, le 28 juillet 1994
pour le procès-verbal



J.C. Stotzer