

Einleitung

Messverfahren und Messinstrumente sind zentrale Voraussetzungen wissenschaftlicher und technischer Praxis – beide nehmen deshalb (zu recht) einen prominenten Platz in der Wissenschafts- und Technikgeschichte ein. Diese begnügt sich jedoch oft genug damit, die Verfahren und Instrumente auf ein Siegerpodest zu stellen oder sie als verehrungswürdige Reliquien in eine keimfreie Vitrine einzuschliessen, damit nur ja niemand auf die Idee kommen könnte, sie weiterhin in jenen gesellschaftlichen Kontexten zu denken, in denen sie einst ihre Wirkung entfaltet haben. Dies hat zur unmittelbaren Konsequenz, dass sowohl die Praxis als auch die Gegenstände des Messens aus dem Blickfeld historischer Aufmerksamkeit fallen, obwohl instrumentengeleitete Messpraxis in erster Linie zum Ziel hat, vermessene Gegenstände verfügbar zu machen und herzustellen.

Am Beispiel des Vermessungsobjekts «Landschaft» beleuchten die hier versammelten Aufsätze die Frage, wie Landschaft in der Messung objektiviert und standardisiert, d.h. produziert worden ist, und unter welchen Bedingungen diese vermessene Landschaft in anschliessenden Planungsverfahren, Verwaltungsakten und Bauvorhaben verfügbar gemacht werden konnte. Die Absicht des Bandes besteht darin, Voraussetzungen, Funktionsweisen und Konsequenzen von Landschaftsvermessungen im kultur- und technikhistorischen Kontext zu diskutieren.

Im Oktober 1998 hat dazu an der ETH Zürich ein Kolloquium stattgefunden, welches die Treibhausatmosphäre des Meridiansaals der Semper-Sternwarte produktiv genutzt hat. Einige der damals vorgetragenen Positionen sind im vorliegenden Band vertreten, andere sind aus verschiedenen Gründen – auch weil sie in den Diskussionen allzu stark ins Wanken gerieten – nicht zur Publikation gelangt. Die Auswahl der Beiträge dokumentiert in dieser Hinsicht die Grenzen einer Verständigung zwischen den zwei Kulturen. Der Band repräsentiert aber auch einen Gesprächsstand, der – in noch zu differenzierender Form – durchaus zukunftssträftig sein kann. Unter dem experimentell erhöhten Druck eines fachübergreifenden Gesprächs werden offenbar manche, bisher wenig reflektierte Annahmen unhaltbar oder unergiebig. Der Tagungsband «Vermessene Landschaften» bestimmt gerade durch seinen Dokumentationsanspruch zum gegenwärtigen Stand des Gesprächs zwischen den disziplinär bedingten Aussichtspunkten eine neue Diskussionslandschaft der Technik- und Wissenschaftsgeschichte, welche sich notwendigerweise als interdisziplinäres Unternehmen zu verstehen hat.

Weder bei der Planung des Kolloquiums noch bei der Redaktion des Tagungsbandes wurde versucht, dem Thema der «vermessenen Landschaften» eine umfassende konzeptionelle Basis zu unterlegen, von der aus eine Liste der relevanten Aspekte formuliert werden kann. Denn schon durch eine solche, notwendigerweise einseitige Bestimmung des Terrains wäre der Erkundungscharakter des Projekts bedroht gewesen. Differenzen vorzustellen ist ein wesentliches Ziel, denn es soll nicht vorschnell der Eindruck erweckt werden, mit dem Aufeinandertreffen unterschiedlicher Positionen und Ansätze liessen sich diese bereits überwinden und synthetisieren.

Die konzeptionelle Offenheit der Tagung im Collegium Helveticum spiegelt sich in der folgenden Auswahl an Beiträgen insofern, als wichtige Themen fehlen (zu denken ist etwa an umweltgeschichtliche Fragestellungen) und andere wiederholt aufgegriffen werden. So spielt die als «Schweizer Manier» bekannte Darstellungsform vermessener Landschaft in den Beiträgen von Hans-Uli Feldmann, Madlena Cavelti Hammer und Werner Oeder eine zentrale Rolle. Und sowohl Thomas Glatthard als auch Michael Jakob beschäftigen sich mit literarischen Lesarten des Messens. Was jedoch nach Überschneidung und Redundanz klingt, bietet in vielen Fällen lediglich Berührungspunkte. Hinter der Vielfalt des Themas scheint damit in aller Deutlichkeit auch die vorhandene Vielfalt der Zugangsweisen zu historischem Material auf. Denn selbst dort, wo die gleichen Objekte oder die gleichen Personen verhandelt werden, scheiden sich Erkenntnisinteresse, methodischer Zugang und Ergebnis.

Ich habe mich deshalb dazu entschlossen, die Beiträge in zwei Teile zu gliedern. Der erste stellt historische Problemlösungen aus technischer Sicht vor, während sich der zweite technischen Problemla-

gen aus kulturhistorischer Sicht widmet. Diese Differenz entspricht durchaus einem disziplinär bedingten Problemverständnis. Während die Beiträge des ersten Teils ihre Aufmerksamkeit auf technisch erfolgreiche Formen der Landschaftserfassung und Landschaftsgestaltung der Vergangenheit richten, untersucht die zweite Gruppe von Beiträgen gesellschaftshistorische Schwierigkeiten von Landschaftsverständnis und Landschaftsgebrauch.

Trotz dieser Zweiteilung kann die Lektüre des Bandes je nach Bedarf einem stärker integrierenden Faden folgen. In ihren Überlegungen «zur Landschaft in Zeichnung und Malerei um 1800» formuliert Yvonne Boerlin-Brodbeck einen historischen Bruch, an welchem sich Landschaftsmalerei und Vermessung auseinander zu dividieren beginnen. Damit ist ein Anfangspunkt für die moderne ingenieurtechnische Erfassung von Landschaft gesetzt, der sich – wie alle Anfänge – aus einem Geflecht von Vorläufern herauschält. Auch Andreas Bürgi lässt diesen Epochenbruch in seiner Gegenüberstellung des «Reliefs der Urschweiz» von Pfyffer und des «Alpenreliefs» von Meyer deutlich hervortreten. Zwischen dieser Zeit des Aufbruchs in die Moderne und der Gegenwart sind die Untersuchungsgegenstände der Beiträge angesiedelt. Dabei wird den Versuchen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts, die Unwägbarkeiten der Landschaft in berechenbare und verwaltbare Formen zu bringen, besondere Bedeutung beigemessen (Daniel Speich, Daniel Vischer und Hans-Peter Bärtschi). In diesem Sinn beschreibt auch Hilmar Ingensand die Geschichte des geodätischen Instrumentenbaus als integralen Aspekt der schweizerischen Industrialisierung. Die Gegenwart schliesslich, in welcher die Überlagerung virtueller und realer Bilder zum kulturhistorischen Leitmotiv zu werden scheint, findet in Lorenz Hurnis Darstellung der kartographischen Computerrevolution ihren Niederschlag – und verweist über sich hinaus in die Zukunft. Erst diese wird zeigen, was die digitale Modellierung der Schweizer Landschaft den einstmals stark identitätsstiftenden Alpenbildern (Anja Eichelberg) entgegensetzen hat. Mein einleitender Aufsatz zu den «Präzisionsmessungen am geodätischen Fundament der Nation» versteht sich als Vorschlag, vermessene Landschaften aus der Perspektive einer ingenieurtechnisch informierten Gesellschafts- und Kulturgeschichte zu betrachten.

Die Auseinandersetzung zwischen den zwei Wissenschaftskulturen wird oft auch als Gegenüberstellung von zukunftsorientiertem Handlungswissen und vergangenheitsbezogenem Orientierungswissen beschrieben. Technisches «Know-How» wird kulturellem «Know-Why» radikal entgegengesetzt. Wenn sich jedoch, wie die Historiker von den Geodäten mit Staunen erfahren haben, selbst die Schweiz im Laufe der Jahrzehnte etwas nach Osten verschieben kann, dann ist die Hoffnung nicht ganz unbegründet, dass unsere Bemühungen um ein besseres Verständnis zwischen den Disziplinen eines Tages, wenn auch nur gemessenen Schrittes, an ein Ziel gelangen werden. Den Aufbruch zu dieser Reise zu beschliessen ist eines, die Reise auch anzutreten, ein anderes. Für die Unterstützung bei den Reisevorbereitung habe ich an dieser Stelle vielen zu danken: Den Autorinnen und Autoren der nachfolgenden Beiträge sowie den Teilnehmern und Teilnehmerinnen des Kolloquiums an erster Stelle. Daniel Vischer, Hilmar Ingensand, Thomas Glatthard und Martin Rickenbacher danke ich für zahlreiche Hinweise und kritische Anregungen.

Der Gerold und Niklaus Schnitter Fonds für Technikgeschichte, der Stab Forschung und Wirtschaftsbeziehungen der ETH Zürich, der Schweizerische Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVKK) sowie die Schweizerische Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur (SGTI) haben das Kolloquium oder die Publikation der Beiträge unterstützt. Jeder Dialog der Wissenschaften braucht aber auch einen Ort, einen Raum und eine Zeit. Helga Nowotny und dem Collegium Helveticum möchte ich deshalb ganz besonders für die Gastfreundschaft am Collegium Helveticum danken. Grosser Dank gebührt schliesslich der unermüdlichen Hilfe und hartnäckig konstruktiven Kritik von Daniel Speich und Monika Burri bei der redaktionellen Bearbeitung der «Vermessenen Landschaften».

Zürich, im Februar 1999

David Gugerli