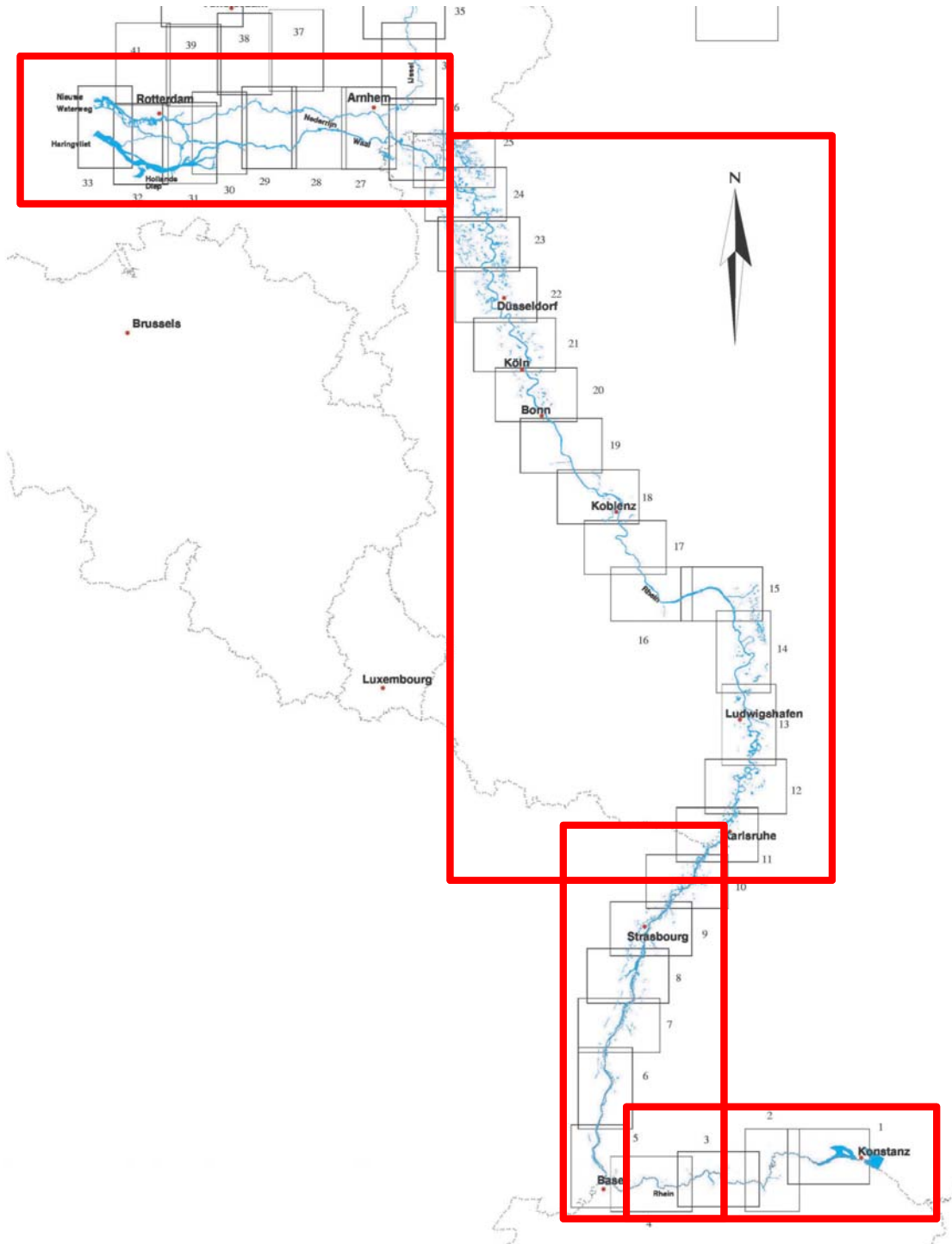
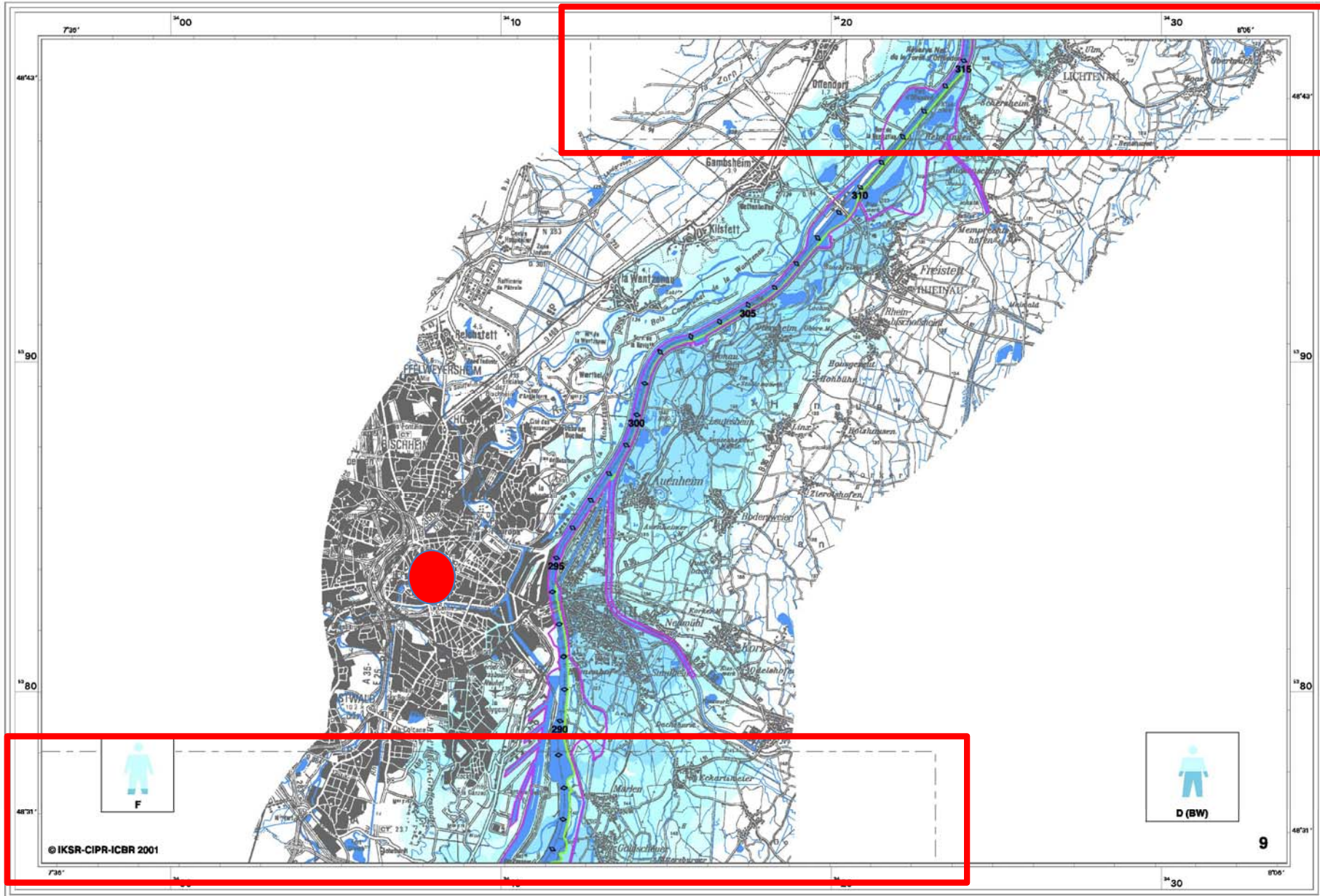


Von der Synthese zur Standardisierung: Kartographisches Wissen in der Zentralkommission, ca. 1817 – 1880

Nils Bennemann

Universität Duisburg-Essen





**I. Synthese
(1817 – 1844)**

**II. Gescheiterter
preußischer Standard
(1835 – 1846)**

**III. Standardisierung
(1848 – 1880)**



I. SYNTHESE 1817 - 1844

I.1 HOCK-KARTE 1817

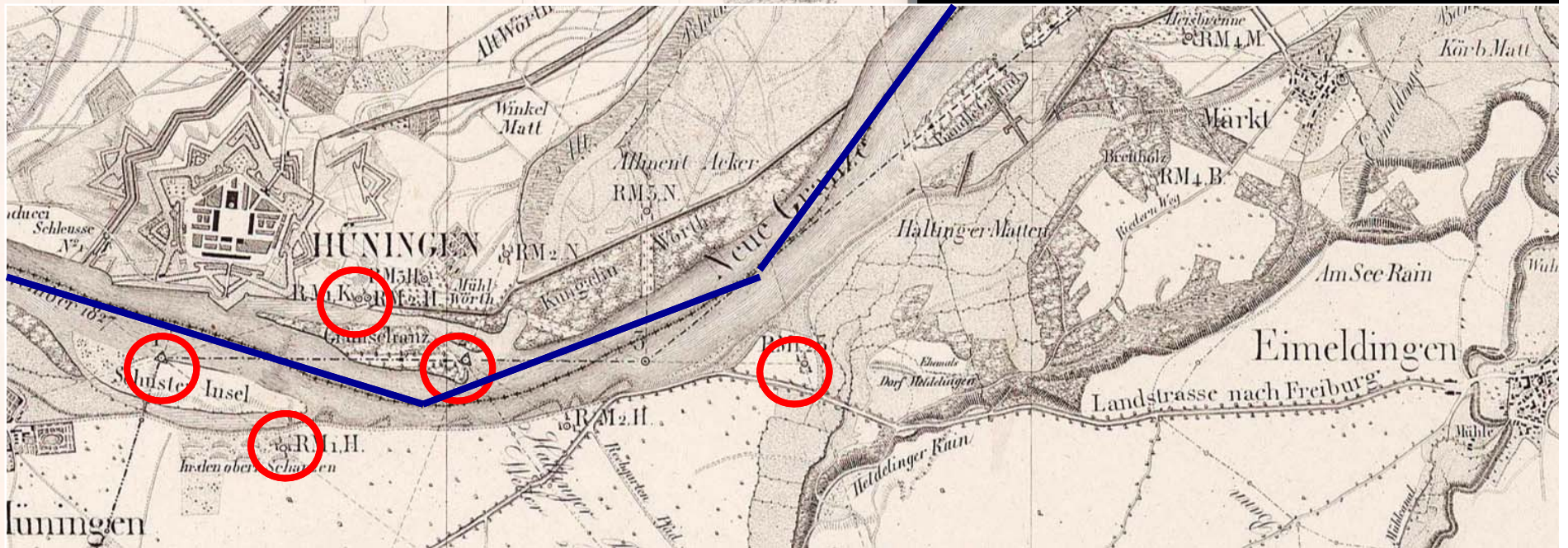
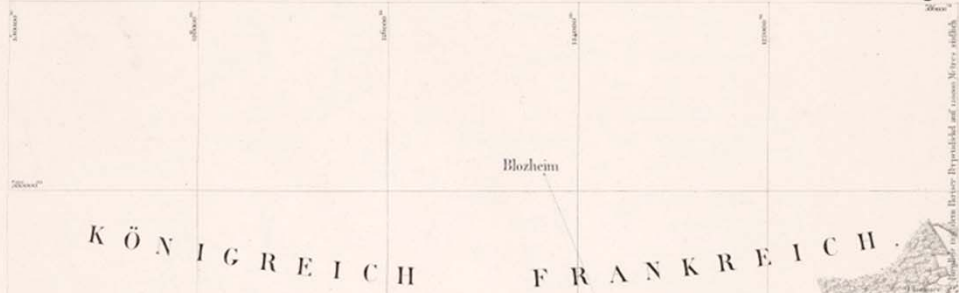
I.2 STROMVERMESSUNG 1831



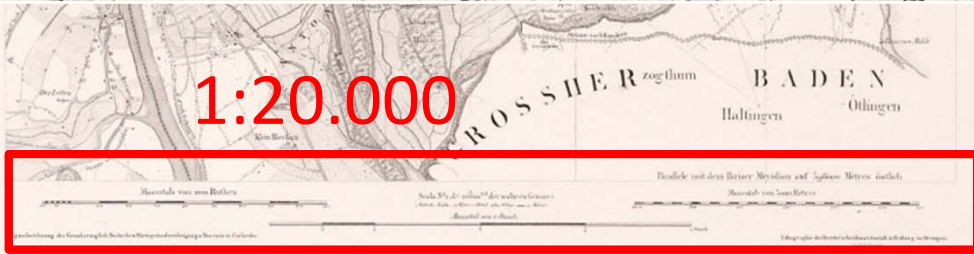
Blatt N° 1

RHEINCRÄNZ - CARTE

Hünigen



1:20.000



Wendling 1844/1845

De voor de Kaart aangenomene Projectie is de veranderde konische, bekend onder den naam van gewijzigde Projectie van Flamsteed, waarop de Coördinaten der Standplaatsen van de Hoofid Driehoeksmeting berekend zijn, en gevonden worden, in de tafel N° 1 van het Précis historique des opérations Géodésiques et Astronomiques, faites en Hollande, par le L^e Général Baron Kraijenhoff. (uitgave 1827.)

De lijn der abscissen van het stelsel reghthoekige Assen, waaraan de Coördinaten zijn overgebragt of de middelbare Meridiaan der Projectie, is die over de Westertoren te Amsterdam, en de lijn der ordinaten eene perpendicular op de middelbare Meridiaan of raaklijn aan de middelbare parallel op de Westertoren te Amsterdam.

De schaal der kaart is een tienduizendste (1:10000) of honderd ellen op den duim. De verdeeling der bladen is naar den loop der rivier geschikt, daarbij tevens in acht nemende de bladen zooveel mogelijk gelijke afmetingen te doen behouden van 5 en 8 palmen binnen den rand.

Op ieder blad der kaart is ten minste een punt uit secundaire driehoeksmetingen geographusen bepaald, en naar deszelfs Coördinaten ontworpen, terwijl de punten der kleinere of tertiaire driehoeken op dat blad vallende, geplaatst zijn geworden door middel van derselver afstanden tot de meridiaan en perpendicular van het eerstgemelde punt. Aan deze driehoeken zijn de opnemingen der oevers en platen verbonden, alsook de uitkomsten der kadastrale metingen waarvan men zich overigens bediend heeft.

De waarnemingen ter bepaling der secundaire standpunten zijn gedaan met een goed sextant, wijkende van 10 tot 10 seconden; ook heeft men daarbij een nuttig gebruik gemaakt van de secundaire waarnemingen, die bij gelegenheid van de Hoofid Driehoeksmeting met de répétitiecirhel zijn gedaan en waarvan de Registers, zooveel daartoe noodig, door zijne Excellentie den Heere L^e Generaal Baron Kraijenhoff welwillend zijn verleend. Tot de kleinere driehoeksmetingen is een graphometer van Lenoir gebezigd.

De geographische Lengte en Breedte, benevens de Coördinaten der secundaire standpunten

naam	oord.	oord.	oord.	oord.	oord.	oord.	oord.
1 Kerkdorp.	52° 46' 42" 00	5° 17' 49" 00	41866.4	17726.8	43200	32200	8000
2 Nijmegen.	52° 46' 42" 00	5° 18' 42" 33	39210.8	47221.2	43200	32200	8000
3 Berend.	52° 46' 42" 00	5° 17' 30" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
4 Dordrecht.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
5 Loozen.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
6 Thiel.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
7 Vark.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
8 Bommel.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
9 Zaltbommel.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
10 Breckel.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
11 Gierikwin.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
12 Gierikwin.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
13 Gierikwin.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
14 Puttershoek.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
15 Heerendaal.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
16 Poortgaal.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
17 Vlaardingenv.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
18 Maasbuis.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
19 Brielle.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
20 's Graveland.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000
21 Strijen.	52° 46' 42" 00	5° 17' 42" 00	42710.7	39210.8	43200	32200	8000

en de Coördinaten van de randen der bladen gelijk mede die der snijpunten van de Meridiaan en Parallel van het op ieder blad komende secundaire standpunt, met de randen van dat blad, zijn in de naerby gevoegde tafel opgegeven.

De oevers, werken en platen zijn voorgesteld bij eenen middelbaren stand der rivier, tekenende boven de nulpunten der peilschalen te Nijmegen 2,88 en te Gorinchem bij Ebbestand 0,60 El.

Het jaartal, waarin de opmeting dixer voorwerpen heeft plaats gehad, wordt op de bladen der kaart vermeld.

De gestippelde en met Romeinsche cijfers aangeduide raailijnen, dwars over de Rivier, zijn gebroken loodregt aan der As, op gelijke afstanden van juist eene Ned. mijl (kilometer) uit elkander, gerekend aan te vangen aan den Hoofddam te Pannerden, of het zoogenaamde punt van separatie, en vandaar opwaarts tellende voor den Bovenrijn tot aan de Pruisische grenzen, en nedervaarts voor de Waal, de Merwe, de Oude en de Nieuwe Maas tot Brielle. In ieder van deze raailijnen of in derselver nabijheid is de gedaante van het bed der rivier beneden den waterspiegel door diepte peilingen onderzocht, welke, benevens eene naauwkeurige opneming der tonnen, stroom of bollbakens en verdere, de rigting van het vaarwater aanduidende merkteekenen, hebben gestrebt om die rigting met juistheid te bepalen.

Derselver is op de kaart met eene gestippelde lijn aangegeven, tevens de rigting van den stroomdraad voorstellende, in zooverre de lijnen der grootste diepte en sterkste stroom over het algemeen geacht kunnen worden, met die van het vaarwater overeen te komen.

De getallen in de stroomdraad tusschen twee opvolgende raailijnen duiden aan de aldaar tijdens de overmetingen gepeilde diepten, uitgedrukt in palmen, en herleid tot bovengemelde midd. Rivierstand.

De uitkomsten der peilingen, zoo over dwars als in de lengte der rivier, zijn in een bij de kaart behoorend Register opgegeven, dat mede bevat eene naauwkeurige beschrijving der aan de Rivier gelegene werken, verdeeld in vakken van mijl tot mijl, en overigens derwijze is ingerigt, dat iedere verandering bij een volgend onderzoek gemakkelijk is te herkennen, en des verkiezende aanschouwelijk kan worden voorgesteld.

De Gravure en Steendruk is uitgevoerd aan het Bureau en de Drukkerij van de Directie der Mil. Verkenningen.

De oevers, werken en platen zijn voorgesteld bij eenen middelbaren stand der rivier, tekenende boven de nulpunten der peilschalen te Nijmegen 2,88 en te Gorinchem bij Ebbestand 0,60 El.

De gestippelde en met Romeinsche cijfers aangeduide raailijnen, dwars over de Rivier, zijn gebroken loodregt aan der As, op gelijke afstanden van juist eene Ned. mijl (kilometer) uit elkander, gerekend aan te vangen aan den Hoofddam te Pannerden, of het zoogenaamde punt van separatie, en vandaar opwaarts tellende voor den Bovenrijn tot aan de Pruisische grenzen, en nedervaarts voor de Waal, de Merwe, de Oude en de Nieuwe Maas tot Brielle. In ieder van deze raailijnen of in derselver nabijheid is de gedaante van het bed der rivier beneden den waterspiegel door diepte peilingen onderzocht, welke, benevens eene naauwkeurige opneming der tonnen, stroom of bollbakens en verdere, de rigting van het vaarwater aanduidende merkteekenen, hebben gestrebt om die rigting met juistheid te bepalen.

Derselver is op de kaart met eene gestippelde lijn aangegeven, tevens de rigting van den stroomdraad voorstellende, in zooverre de lijnen der grootste diepte en sterkste stroom over het algemeen geacht kunnen worden, met die van het vaarwater overeen te komen.

De getallen in de stroomdraad tusschen twee opvolgende raailijnen duiden aan de aldaar tijdens de overmetingen gepeilde diepten, uitgedrukt in palmen, en herleid tot bovengemelde midd. Rivierstand.

De uitkomsten der peilingen, zoo over dwars als in de lengte der rivier, zijn in een bij de kaart behoorend Register opgegeven, dat mede bevat eene naauwkeurige beschrijving der aan de Rivier gelegene werken, verdeeld in vakken van mijl tot mijl, en overigens derwijze is ingerigt, dat iedere verandering bij een volgend onderzoek gemakkelijk is te herkennen, en des verkiezende aanschouwelijk kan worden voorgesteld.

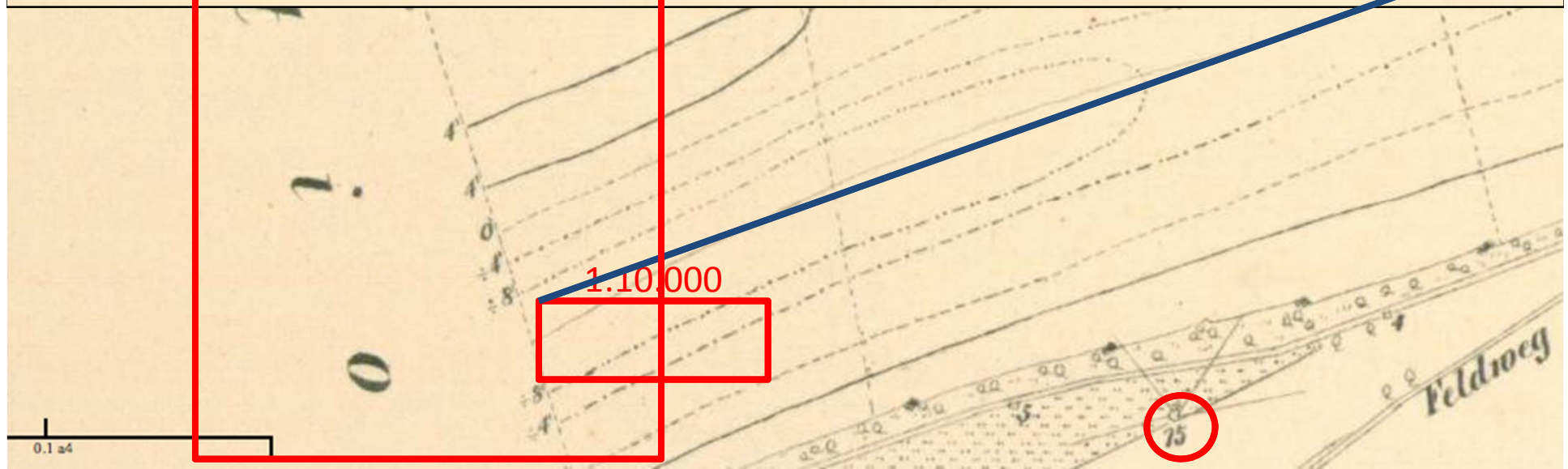
De Gravure en Steendruk is uitgevoerd aan het Bureau en de Drukkerij van de Directie der Mil. Verkenningen.

I.2 STROMVERMESSUNG 1831

II. GESCHEITERTER PREUßISCHER STANDARD (1835 – 1846)

Anmerkung

- 1 Die Wassergrenzen sind aufgenommen auf den mittleren Stand von 8 Fuss am Cöbner Pegel in den Monaten October und November 1839
- 2 Das rechte Ufer besteht: von Nr. Stein N^o 25 bis zur Schmelzbach aus Sand, welcher von der Spitzebach aus bei 1 bis 6 Fuss Tiefe in Kies übergeht, und von da bis zu Ende aus Kies mit 2 bis 5 Fuß Sand und Dammerde bedeckt, ferner das linke Ufer: von Section II bis zur Grenze des Regierungs-Bezirks Coblenz aus sandiger Erde.
- 3 Das rechte Ufer von Section II bis incl. Rhöndorf ist nach dem Kataster renovirt.
- 4 Die Tiefen sind nach den Verpeilungen vom Monat März 1840 auf den Cöbner Pegel reducirt.



Zusammenstellung der Resultate

der

nivellitischen und trigonometrischen Aufnahme des Rheins

innerhalb des

Regierungs-Bezirks Cöln.

Eine

Beigabe und Erläuterung

zu der Karte des Rheinstroms

innerhalb des

Regierungs-Bezirks Cöln.

II. GESCHEITERTER PREUßISCHER STANDARD (1835 – 1846)

III. ERFOLGREICHER STANDARD (1848 – 1880)

VERHANDLUNGEN

der

durch den Beschluss der Central-Rheinschiffahrts-Commission vom
21. Juli 1848 niedergesetzten technischen Commission

zur

Untersuchung des Rheins.



- I. Befahrungsprotocolle No. I—XXV incl.
II. Begutachtungsprotocolle No. I—XI incl. *im success
folgenden Heft*

M a i n z,

DRUCK VON FLORIAN KUPFERBERG.

—
1849.

1. Strombefahrung 1849

TECHNISCHEN STROM-BEFAHRUNGS-COMMISSION.

Anwesend:

Für BADEN	der Geh. Oberbaurath Sauerbeck.	Der Ober-Inspector der Rhein-
- BAYERN	- Reg.- u. Kreisbaurath Laval.	schiffahrt, Geheime Regie-
- FRANKREICH	- Oberingenieur der Rheinbauten	rungsrath Bitter.
	Coumes.	Der Archivar der Central-Com-
- HESSEN	- Geh. Oberbaurath Grimm.	mission Schirges , Secretair.
- NASSAU	- Regierungs-Baurath Haas.	
- NIEDERLAND	- Oberingenieur Jonkheer Ort	
	von Schonauwen.	
- PREUSSEN	- Strombau - Director Nobiling,	
	Präsident.	

Basel, den 29. April 1861.

In Folge der im Jahre 1849 durch technische Commissarien der Rheinufer-Staaten abgehaltenen gemeinschaftlichen Befahrung des Rheinstromes von Basel bis in's Meer hatte die Central-Commission für die Rheinschiffahrt in Mainz in dem Protocolle Nr. VI. der Session von 1850 unterm 19. September 1850 folgenden Beschluss gefasst:

„Um die höchst erspriesslichen Arbeiten, welche die gemeinschaftliche Befahrung des Rheinstromes veranlasst haben, so viel als möglich ihrer Verwirklichung zuzuführen, richtet die Central-Commission an sämtliche einzelne Bevollmächtigte das Ersuchen sich bei ihren Regierungen dahin zu verwenden:

- 1) dass die Beseitigung der im vorigen Jahre durch die vereinigten technischen Beamten protocollarisch festgestellten Unvollkommenheiten der conventionellen Wasserstrasse überall mit derjenigen Energie betrieben werde, welche die Wichtigkeit der Sache und die Dringlichkeit der Zeitverhältnisse erfordert;
- 2) dass, wo es in Betreff der hierzu aufzuwendenden Mittel einer Verständigung mehrerer Uferstaaten bedarf, diese im Hinblick auf die Verpflichtung, welche jene der Gesammtheit der Beteiligten gegenüber haben, alsbald herbeigeführt werden möge;
- 3) dass, wie zum Theil schon geschehen, über die ausgeführten oder angeordneten Arbeiten, der Central-Commission diejenige Auskunft ertheilt werde, deren sie zur Erfüllung der ihr im Art. 93 der Convention vom 31. März 1831 gestellten Aufgabe bedarf.“

Nachdem seit jener Zeit zehn Jahre verflossen waren, und zwischen einzelnen Rheinuferstaaten über die Regulirung und weitere Schiffbarmachung einzelner Strom-Strecken nicht

2. Strombefahrung 1861



HANS HANSTÄDEL

HOF-FOTOGRAF BERLIN

*Bitter
an den Herren Mitglieder der Strom-Befahrungs-Commission
Berlin 17. April 1861.*

Karl Hermann Bitter (1813 – 1885)

An

die Herren Mitglieder der Strom-Befahrungs-Commission.

Der unterzeichnete Ober-Inspector der Rhein-Schiffahrt glaubt, dass ihm gestattet sein werde, folgende mit dem technischen Theile der, den Herren Mitgliedern der Strom-Befahrungs-Commission überwiesenen Aufgabe in Verbindung stehenden Gegenstände zur Sprache zu bringen und ihrer näheren Prüfung ergebenst zu empfehlen.

A.

Dem Rhein entlang von Basel bis in das Meer sind die Pegel weder nach einem übereinstimmenden System errichtet, noch nach gleichen Maassen eingetheilt.

In letzterer Beziehung sei mir gestattet, anzuführen, dass das französische Maas in Frankreich, Bayern, Holland, in den vier übrigen Uferstaaten aber vier verschiedene, in den einzelnen Ländern gültige Maasse wechseln.

Für die Gesamt-Uebersicht der technischen Verhältnisse des Rheinstroms muss es jedenfalls zweckmässig und dringend erachtet werden:

1. Dass die vorhandenen Hauptpegel nach einem gleichen System errichtet und auf einen gemeinsamen Nullpunkt reducirt werden;
2. Dass für dieselben ein gleiches Maass eingeführt werde, wofür sich ohne Zweifel die Annahme des französischen Decimal-Maasses empfehlen würde, welches bereits in drei Uferstaaten des Rheins eingeführt ist.

B.

Es existiren über den Rheinstrom vortreffliche hydrotechnische Charten-Werke. Ich mache nur auf das schöne Werk für Frankreich, Baden und Bayern aufmerksam, so wie auf die Preussischen Charten der Regierungs-Bezirke Cöln und Düsseldorf, endlich auf die Charten für das Holländische Gebiet. Indess fehlen dergleichen, so viel mir bekannt, noch für alle übrigen Theile des Rheins, mindestens in einer durch den Abdruck bewirkten Vervielfältigung. Auch stimmen die bezeichneten Preussischen und Niederländischen Charten mit dem Maassstabe der für Frankreich, Bayern und Baden vorhandenen so wenig als unter sich überein.

Der Unterzeichnete würde es aber bei einem Strome von der grossen Bedeutung des Rheins, so wie bei seiner Vertheilung unter sieben verschiedene Uferstaaten für einen sehr grossen Vortheil halten, wenn eine, nach einem übereinstimmenden Maassstabe und Muster gefertigte General-Charte des ganzen Stromes innerhalb seiner conventionellen Grenzen herstellbar wäre, welche sich dazu eignete, den vorkommenden gemeinschaftlichen Erwägungen, Untersuchungen und Beschlüssen stets als gemeinsame Grundlage zu dienen, und in welche die, bei den jährlichen Sitzungen der Rhein-Schiffahrts-Central-Commission von den hohen Ufer-Regierungen als ausgeführt bezeichneten Corrections- und sonstigen Bauwerke fortlaufend eingetragen werden könnten.

Der Unterzeichnete hat es für seine besondere Pflicht gehalten, die Aufmerksamkeit der Herren Mitglieder der Strom-Befahrungs-Commission auf die bezeichneten beiden Punkte zu lenken. Er weiss sehr wohl, dass dieselben sich zu einer eigentlichen Beschlussnahme erst eignen werden, wenn die hohen Regierungen der Uferstaaten es für angemessen erachtet haben werden, dieselben zum Gegenstande gemeinschaftlicher Berathung zu machen.

Indessen glaubt er auch, dass dieselben, falls sie sich in technischer Hinsicht berücksichtigenswerth darstellen möchten, geeignet sein dürften, von den Herren Mitgliedern der Strom-Befahrungs-Commission bei ihren hohen Gouvernements in Anregung gebracht zu werden.

Mannheim, den 25. April 1861.

Der Ober-Inspector der Rhein-Schiffahrt
Geheimer Regierungsrath

(gez.) Bitter.

Badisch-Französische Rheinkarte,
Ausgabe von 1853

1:20.000



11. Okt. 1848, 1/48

Badisch-Bayrische Rheinkarte, Ausgabe von [1875]

1:20000



Section 4.

DER RHEINSTROM 1880.

Mainz.



Hessische Rheinstromkarte von 1880

1:20000



Preußische Buntdruckkarte, Ausgabe von 1879

1:20.000

