

Historisch- Kulturwissenschaftliche Informationsverarbeitung Woche 11

Visualisierung Datenmodellierung



LÉGENDE. — Quantités et couleurs pour chaque Pays de provenance.

	Etats-Unis	Indes Orientales, Chine etc.	Egypte, Syrie.	Brazil, Indes Occidentales etc.	Angleterre, réexportation.
1856	532 000 ^{ln}	70 000 ^{ln}	23 200 ^{ln}	6 400 ^{ln}	63 500 ^{ln}
1861	548 000 ^{ln}	180 000 ^{ln}	87 000	9 600	133 000
1862	56 000 ^{ln}	208 800	37 200	19 100	56 000
1863	55 500	161 000 ^D	71 700 ²	19 200	102 800
1864	58 500 ²	193 000 ⁶	86 000	22 300	94 700
1865	84 900 ²	266 000	128 000	50 700	119 600

Importations des années

- A. — Importation plus forte que celle de 1856, malgré les entraves nombreuses de la guerre civile, à cause de la vente de tous les stocks.
- B. — Forte diminution due à la guerre civile et qui fut encore plus forte si quelques navires n'avaient échappé aux blocus.
- C. — Augmentation due à la grande extrême de la demande du coton américain dont on ne prévoyait pas les stocks aussi importants.
- D. — Augmentation due en partie à la Chine exportant ses cotons pour la première fois en Europe.
- E. — Arrivage considérable qui doit attribuer aux nouvelles plantations du Vioi Roi.
- F. — Augmentation due au transit par le Mexique et à l'emploi de petites barattes arrivant plus facilement aux blocus.
- G. — Augmentation due à de nouveaux chemins de fer et de nouvelles plantations de coton dans l'Inde et aux premiers envois du Japon.
- H. — Augmentation due plutôt au coton cru que sans doute après la guerre qu'à la récolte.

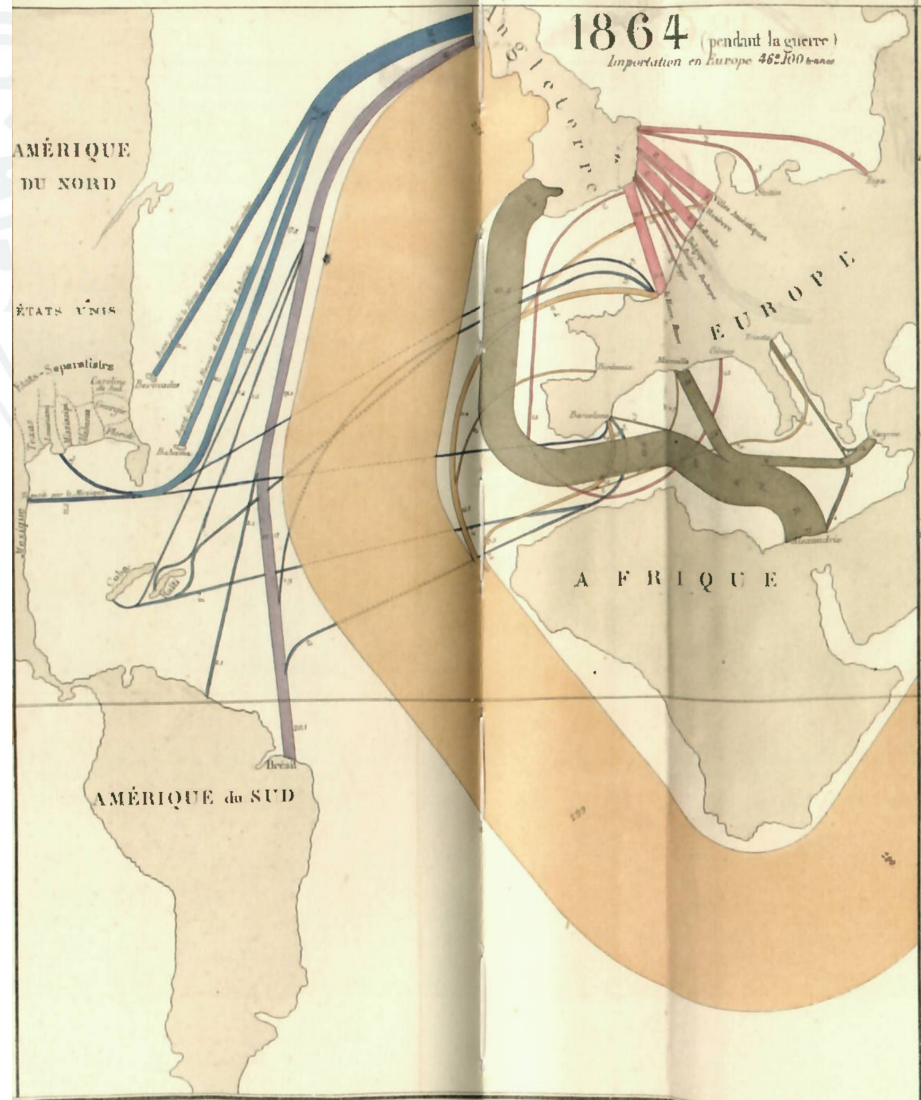


CARTE figurative et approximative des quantités de **COTON BRUT** importées en Europe en 1858 en 1864 et en 1865.

Dressée par M. MINARD, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite.
Paris, le 14 Mai 1866.

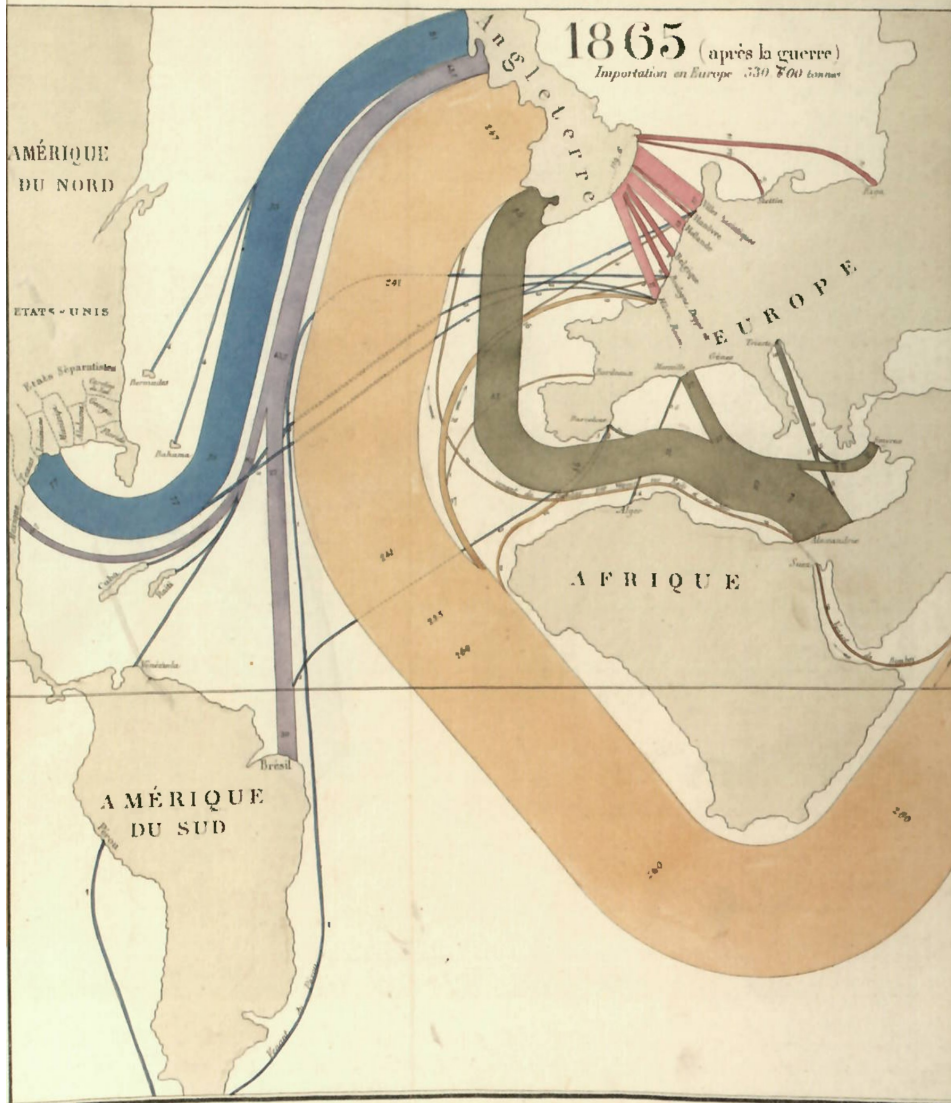
Les tonnages de coton transportés sont représentés par les largeurs des zones colorées à raison d'un millimètre pour cinq mille tonnes, ils sont de plus exprimés par les nombres écrits en travers des zones et dont l'unité est mille tonnes. Les Cartes ont été dressées sur les Documents des Douanes Françaises, Anglaises, Belges, Néerlandaises, Italiennes, Autrichiennes, Le Dictionnaire du Commerce, le Trade of cotton de M. J. A. Munn, le coton circulaire et la publication Sturtevant de Liverpool, le Merchant's Magazine de New-York, l'Annuaire de Londres, la caroline de Ceylan d'Alexandrie etc.

Observation: Les importations sont un peu plus fortes que celles de la Carte parce que j'ai multiplié celles d'une douze tonne et que les Douanes donnent en leur les très petites expéditions de toute provenance, je n'ai eu à laquelle les rapporter.



De l'Importation du Coton en 1865. — En 1865, l'importation de coton en Europe a été de 530 000 tonnes. Cette importation a été de 530 000 tonnes en 1865, après la guerre. Les importations de coton en Europe ont été de 530 000 tonnes en 1865, après la guerre. Les importations de coton en Europe ont été de 530 000 tonnes en 1865, après la guerre.

semblables pour le coton de l'Inde centrale traversant la Mer Noire et la Mer Caspienne ? C'est ce qu'on se peut dire. En attendant nous arrivons à la suite quatrième des trois Pays grands producteurs de coton. 1° Les Etats-Unis qui cherchent à récupérer le marché, mais dont le genre de coton est si inférieur qu'il ne parvient pas à être plus employé. 2° L'Angleterre qui abandonne peu à peu sa culture de coton de l'Inde pour celle du coton. 3° L'Inde qui devant une nouvelle impulsion aux plantations de coton, croit que elle de longue main commercial, vendra à toute force se payer des énormes sacrifices qu'elle a faits en ouvrant des routes de terre, d'eau et de fer pour relater ses districts cotonniers avec ses ports maritimes. Voilà les grands fibres producteurs quant aux débouchés commerciaux, qui se trouvent jusqu'à l'Angleterre et il n'est pas probable que ce pays retombe dans la même faute d'avoir été si longtemps la seule source de la matière première indispensable à la vie de quatre millions de ses habitants. Sans doute il entreprendra entre les producteurs vivants une concurrence si vaine pour lui et pour l'Europe et sans pouvoir espérer de la voir continuer longtemps.



Rendgen, S. (2018). *The Minard system: the complete statistical graphics of Charles-Joseph Minard : from the collection of the Ecole Nationale des Ponts et Chaussees*, Princeton Architectural Press.

P. 104–105. European Cotton Imports in 1858, 1864, and 1865.

Visualising information

- Exploration
 - knowledge discovery
 - question-driven
- Communication
 - can grasp complex and rich data
 - risk of over-reading
- Teaching
- Understanding



Finding new things

- From basic descriptive questions
 - who, what, where, and when
- to more further questions and arguments
 - more complex
- Descriptive → argumentative visualisations
 - where and when → why
 - spatial autocorrelation



Visualisation is modelling

- Bias
- Visual rhetoric
- Spatial manipulation
- Distillation and omission of information



Visual metaphors

- Abstract domains
 - graphical proximity ~ conceptual proximity
 - e.g., shared properties
- Metaphors
- Image schemas
 - directly-understood structures of their own
 - used metaphorically to structure other complex concepts



Qualitative data

- Nominal data
 - no order or quantitative value
 - example: hair colour
- Ordinal data
 - natural ordering
 - used for observation like customer satisfaction, happiness, etc.
 - no arithmetical tasks possible
 - example: letter grades in the exam (A, B, C, D, etc.)



Quantitative data

- Discrete data
 - values: integers
 - cannot be broken into decimal values
 - example: numbers of employees in a company
- Continuous data
 - fractional numbers
 - represents information that can be divided
 - can take any value within a range
 - example: height of a person



Bertin's Original Visual Variables

Position
changes in the x, y location



Size change in length, area or repetition



Shape
infinite number of shapes



Value
changes from light to dark



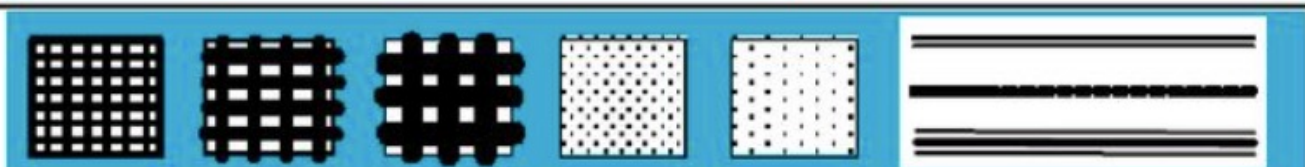
Colour
changes in hue at a given value


















Orientation
changes in alignment



Texture
variation in 'grain'



	<i>Points</i>	<i>Lines</i>	<i>Areas</i>	<i>Best to show</i>
<i>Shape</i>		<i>possible, but too weird to show</i>	<i>cartogram</i>	<i>qualitative differences</i>
<i>Size</i>			<i>cartogram</i>	<i>quantitative differences</i>
<i>Color Hue</i>				<i>qualitative differences</i>
<i>Color Value</i>				<i>quantitative differences</i>
<i>Color Intensity</i>				<i>qualitative differences</i>
<i>Texture</i>				<i>qualitative & quantitative differences</i>

Data modelling



Data modelling

- A form of modelling
- Formal models in computer science
 - data modelling
 - process modelling (including simulations)
 - system modelling (design of software)
- Metatextual level
- Image annotation
- Metadata



Text annotation

- Markup
- Inline
 - XML
- Standoff
 - index
- Conversion between the two
 - trivial with static data



Data model, target, metamodel

- The modelled instance
 - a digital model of a specific entity
 - examples: a document, an art object, an event
- Data model
 - the specific organization of tables, their names, column headings
- Metamodel
 - the concept of the table itself as a structure of rows and columns



Example: modelled letter

- Modelled instance
 - the encoded letter
- Data model
 - the TEI (or HTML)
- Metamodel
 - XML



Metamodels

- XML
- RDF
- Relational model
- Modelling of data in SW



Data

- Data types
- Data structures
- Qualitative
 - nominal
 - ordinal
- Quantitative
 - discrete
 - contiguous



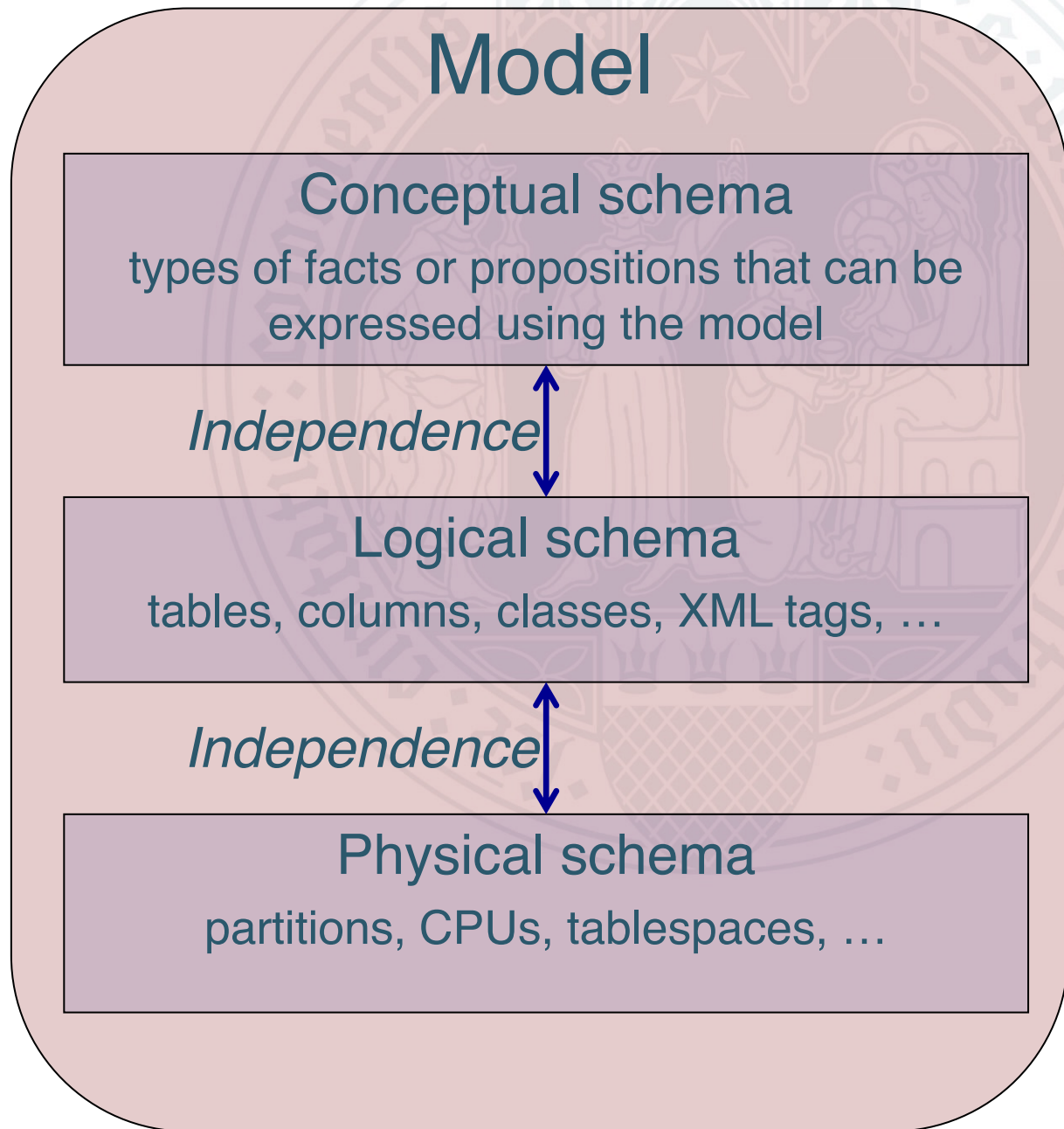
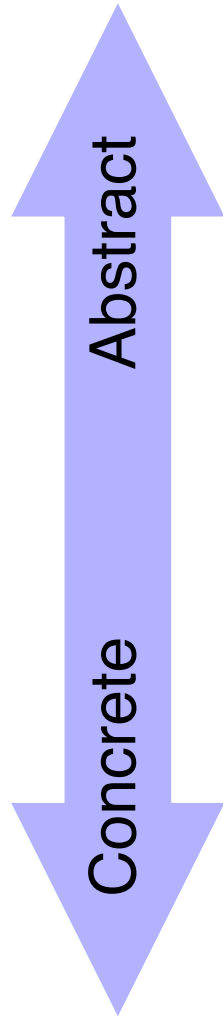
Approaches to data modelling

- Relational databases
- Trees
 - XML
 - Json...
- Graphs
 - networks
 - RDF...



ANSI 1975

Three perspectives on data modelling



Approaches to data modelling

- Curation-driven modelling
 - focus: long-term harmonization of the model with existing reference models
 - looser fit between data and model is usually tolerated
 - uniformity of workflow
 - consistency across curated data sets
- Research-driven modelling
 - focus: close fit between the data and the model
 - more complex, less general model
 - the tolerance for idiosyncrasy/experimentalism higher
 - may be based on/later be harmonized with reference models
 - then back to curatorial motivation



Beispiel: Katalogkarte

Leinweber, Berthold

S³ 49 - 1275

Empirisch-psychologische Beiträge zur Typologie des dichterischen Schaffens.

Langensalza: H. Beyer 1929. 96 S.

(Studien zur psychologischen Ästhetik u. Kunstpsychologie. 6.)

(Pädagogisches Magazin. 1275.)

Re

806

8-1.013

8:15...




<https://blog.dnb.de/moderne-metadaten-zettelkatalog/>



Beispiel: Katalogkarte

Titel: Empirisch-psychologische Beiträge zur Typologie des dichterischen **Schaffens**

Person: **Leinweber**, Berthold 

Verfasserangabe: von Berthold **Leinweber**



Gesamttitel: Studien zur psychologischen Ästhetik und Kunstpsychologie mit pädagogischen Anwendungen ; 6. Friedrich Mann's Paedagogisches Magazin ; 1275 [[Anzeigen](#)]

Ort/Verlag: Langensalza : Beyer

Jahr: 1929

Umfang: 96 S.




Schlagwörter:

- [Literaturproduktion](#)  / [Psychologie](#) 

Hinweise:

- Sprache: ger

Exemplare

Nr.	Standort	Signatur	Status
1.	 Hauptabt. / Magazin	 PP1/930-1275	bestellbar  Bestellen

Beispiel: Brief 1r

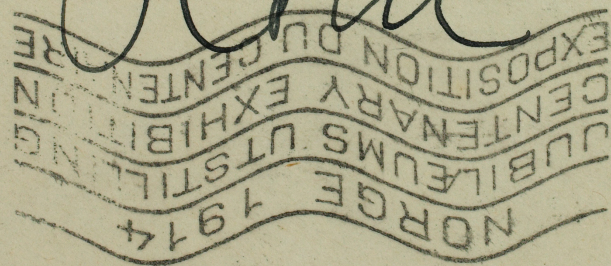
(1913 des. 27)

N 3227-1

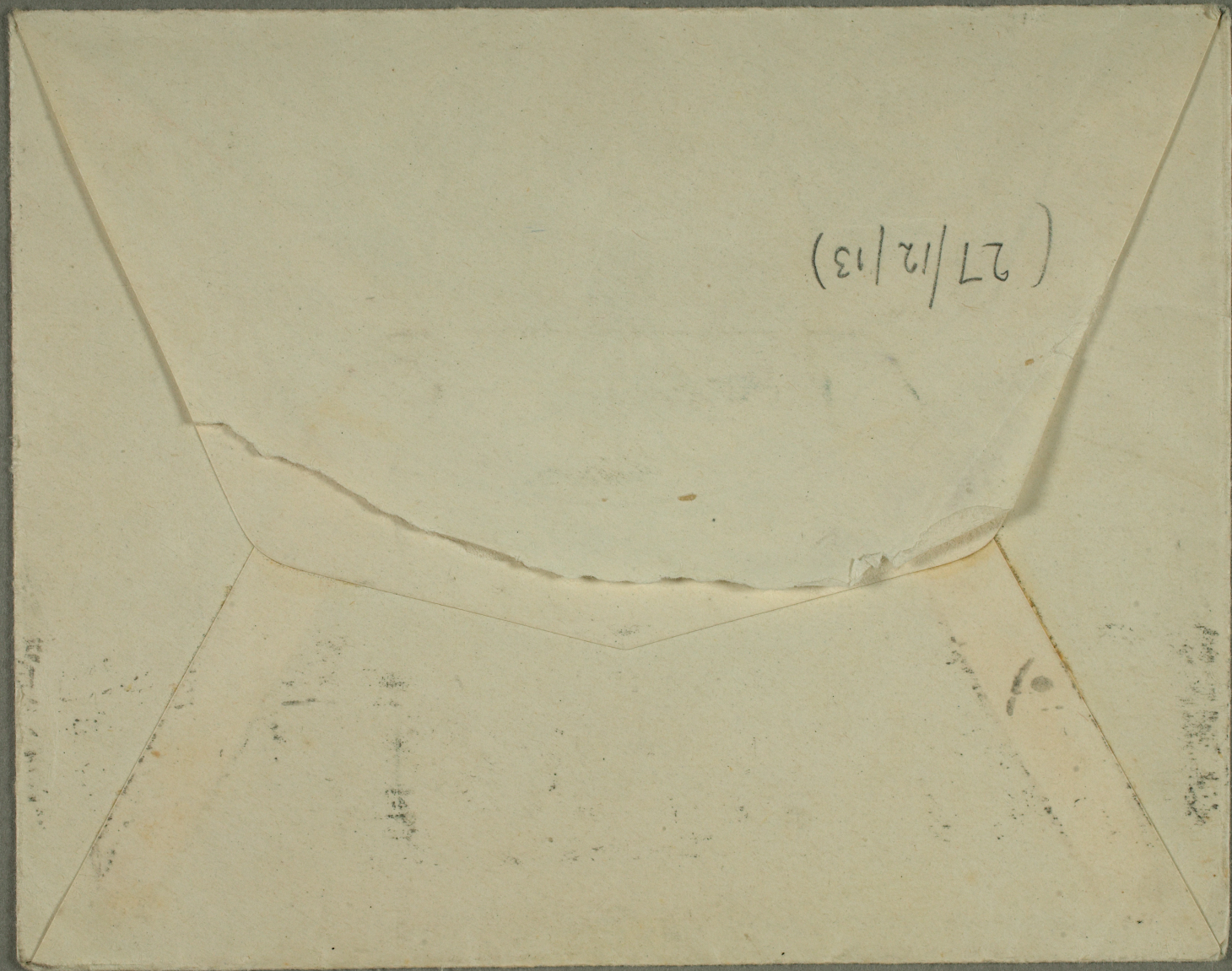
Frau Albert Kollmann

Poste restante

Rou



Beispiel: Brief 1v



Beispiel: Brief 2r

N 3227-2

Lieber Herr Kollmann:
Ich bin halb tot von Arbeit
und Bronchitis gewesen -
- sonst voller Asthalzustand -
- Perwegen meine Wachlankheit
zu schreiben. Haben so viel
vergleich Danke für Ihr Brief
- Nun werde ich wohl bald

Beispiel: Brief 2v

Schreiben können - Ihre Puls und
Ihre Stenbarts sind Menschen
wirden unphener einem der
Kräfte nicht gehen -

Die Stenbarts hat ganz gut
bestellt und auch Melweg schon
bezahlt - aber es macht sehr
viel Unruhe -

- Ein vorläufiger Versuch ist
Ihnen nicht gelungen -
Ihre ergeben Ed. Mendel

Beispiel: Brief

Munchmuseet MM N 3227

Brev til [Albert Kollmann](#)

Datering

Datert 27.12.1913.

Fysisk beskrivelse

Flere arktyper, se opplysninger om objektets enkeltdeler. Mål 95×120 mm (h×b)

Objektets enkeltdeler

Inventarnr.	N 3227-1	N 3227-2
Arktype	konvolutt	korrespondansekort

Omtalte personer og institusjoner:

[Hugo Perls](#), [Carl Steinbart](#), [Carl Steinbart](#)

Beispiel: Brief

Munchmuseet N 3227 bl. 1r

Hrrn **Albert Kollmann**
Poste restante
Rom

Munchmuseet N 3227 bl. 1v

Munchmuseet N 3227 bl. 2r

Lieber Hrr Kollmann!

Ich bin halb tot von Arbeit
und {E}Bronchitis gewesen –
– Sonst voll Astralzustand –
– Deswegen mein Nachlassigkeit
in Schreiben – Haben Sie viele
herzlich Danke fur Ihr Briefs
– Nun werde ich wohl bald

Munchmuseet N 3227 bl. 2v

– Schreiben können – Hrr **Perls** und
Herr **Steinbarth** sind Menschen
welche ungeheuer Einem die
Kräfte wekziehen –

Hr **Steinbarth** hat ganz gut
bestellt und auch theilweisz schon
bezahlt – aber er macht sehr
viele Umstände –

– Nur vorlaufig wunsche ich
Ihnen recht gluckliches Neujahr –

Ihr ergebener Edv. Munch

https://emunch.no/HYBRIDNo-MM_N3227.xhtml



VIEW SELECTION

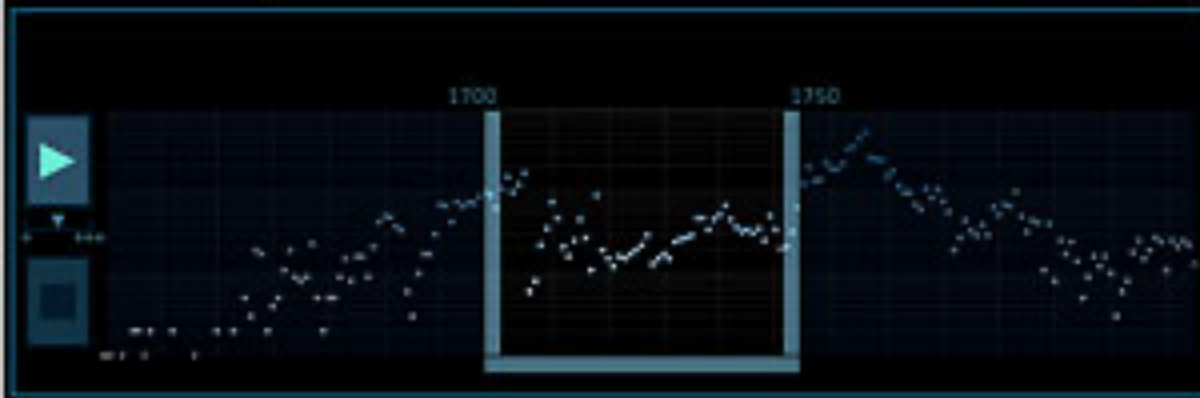
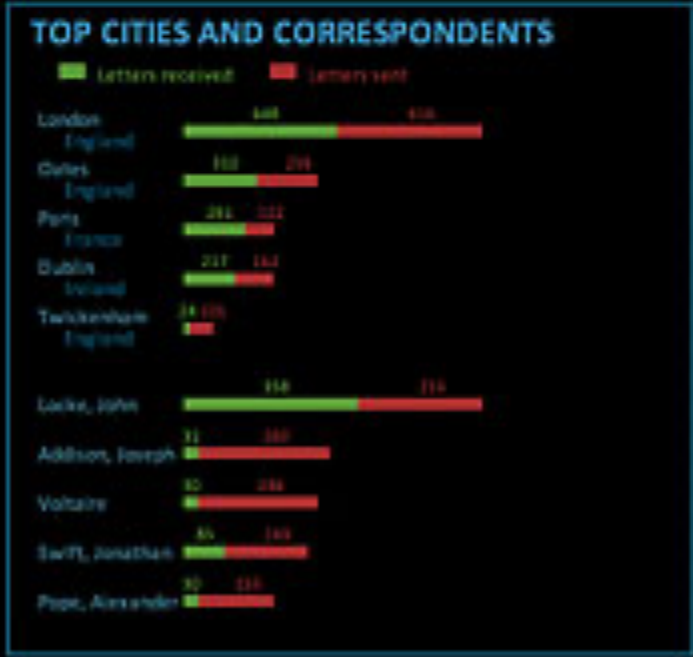
- Connections
- Flow
- Volume
- Comparison

FILTER BY CORRESPONDENT

- Abens y Bales, conde de Aranda, P.
- Abauzit, Pierre
- Abencomby, 1st baron Durlamline,
- Abencomby, Colonel James
- Abos de Binasen Be, Antoine Maxim.
- Adam, Antoine
- Adam, William

AM

Show Selected Show All



Hamburg, 1 März 1807

Lieber Herr Murich!

Es ist jetzt alles im Druck, so dass wir sehr bald fertig sein werden, nur müssen jetzt noch die letzten Blätter, die ich gestern von Carnies erhalten habe, nachgefüllt werden. Das geschieht, sobald Sie den Fragebogen, der beiliegt, ausgefüllt und zurückgeschickt haben.

Und dann bitte ich also ferner noch um die Vignettes des Kunden und des Schweinstens, und die Leinde. Haus: Sackten.

Von den neuen Holzgerüthen bin ich ganz entzückt; welche eine Kraft ist darin! Davon muss ich ein Exemplar haben!

Wie steht es mit den Radirungen für den Katalog?
Herzliche Grüsse!

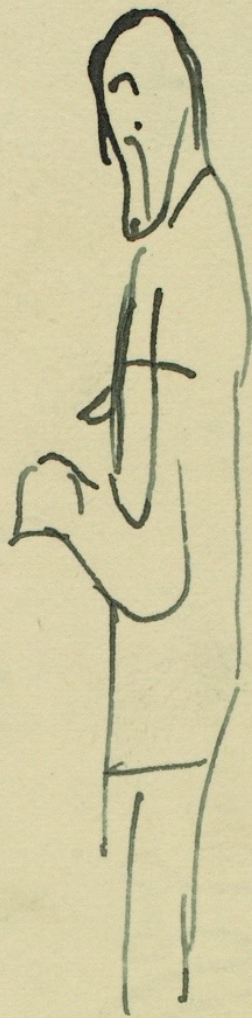
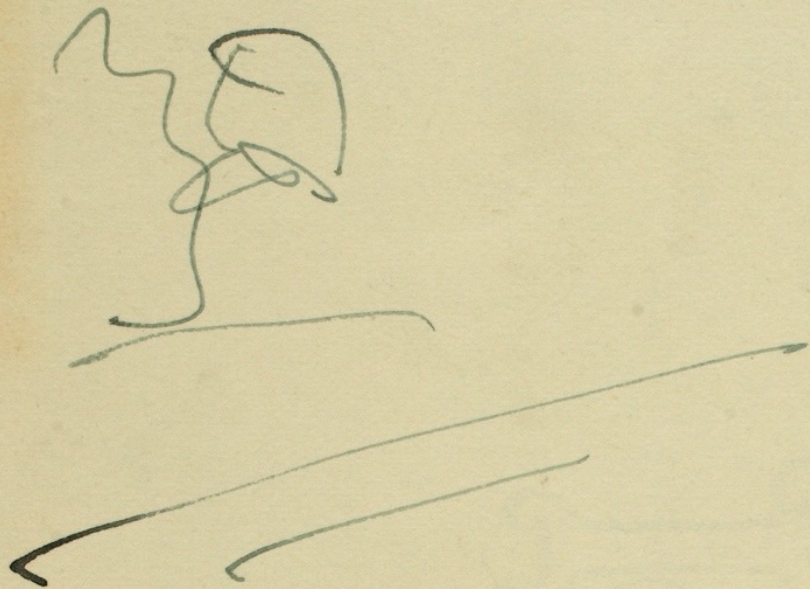
Ihr Schiefer wenden

Ich habe telegraphisch ausgefragt
wie lange Sie noch in B. bleiben, einer
seits, weil ich gern wollte, dass dieser
Brief so schnell in Ihre Hände kommt
und andererseits, weil ich, wenn Sie etwa
morgen schon in L. gewesen wären, ich es
dann besonders gut hätte einrichten
können, Sie zu treffen.

Besten Gruss

Ihr
Sich.

N 3522



8 Jahre Ludwig
und T. es ist

~~alt ist~~

Ich meine es
an auf die Ordnung
die liegt zwischen
S. nach für besser
nicht

Beispiel: Brief mit notitzen

Munchmuseet MM N 3522

Notat.

Filologisk kommentar

På baksiden av brev til Munch, ant. fra Schiefler, datert 1/3-1907.

Datering

Ikke datert.

Fysisk beskrivelse

På skrivepapir. Mål 180×137 mm (h×b)

8 Jahre in ...
und T ...

~~Aller erst~~
Ich nehme es

an auf die
«Ordnung»

der letzte
«erwartete»

«Strafe» «zu» ...

...

https://emunch.no/HYBRIDNo-MM_N0569.xhtml

