

Gefördert durch

Pestalozzianum
Stiftung für Bildung, Schule und Dialog ■■■

**Zugang zu sozialem Wissen.
Digitalisierung als Produktion und Steuerung von
Gesellschaft im Bildungsdiskurs des 19. Jahrhunderts**

Philipp Dreesen

Klaus Rothenhäusler

Professur Digitale Linguistik und Diskursanalyse

Institute of Language Competence

Departement Angewandte Linguistik

ZHAW, Winterthur

Die neue Unübersichtlichkeit um 1800

Nach der ständischen Gesellschaft: Es sind v.a. die Gelehrten, die nicht eindeutig zuordenbar sind, da sie nicht allein in ihrer Geburtsstadt wirken, sondern durch die akademische Bildung und ihre Tätigkeiten wirken sie „im Umkreis der Höfe und Behörden, auf dem Lande in der herrschaftsnahen Funktion des Pfarrers und des Amtmanns, aber auch im Militär als Feldprediger, Auditeure (Kriegsgerichtsbeamte) und – wie Lessing und Seume – als Sekretäre, in den Kirchen, an der Universität.“ (Bosse 2012, 332) In der Folge gehören die Gelehrten mehreren Ständen mit ihren Rechten und Pflichten an (vgl. 333).

Die Gelehrten sind Bildungsakteure in der Herausbildung von Gesellschaft, weil sie

- 1) durch ihre Arbeitsorte und -aufgaben die Ständegesellschaft dynamisieren;
- 2) „erst durch Ausbildung und Autorschaft in den gelehrten Stand“ treten (333);
- 3) durch ihr Wissen distribuieren und „damit auch das Wissen dieser Gesellschaft über sich selber“ (ebd.).

Gesellschaft und Digitalität

Armin Nassehi. *Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft*. 2019. 3. Aufl., München: Beck, S. 32-36:

- Systemtheoretisch betrachtet, erschafft sich die Gesellschaft eine Möglichkeit, mit der neuen eigenen Komplexität zurecht zu kommen, indem sie ein System komplexitätsreduzierender Unterscheidungen erschafft: Analoges Aspektreichtum wird transformiert in arme digitale Zahlen, die ein System der beliebigen Kombination ermöglichen.
 - *Digitalisierung* als System mit der Funktion der Steuerung von Gesellschaft
 - Um Gesellschaft als Gesellschaft – und nicht etwa als imaginierte Homogenität wie Nation, Bund, Reich denken zu können, bedarf es der Wahrnehmung von sozialen Strukturen.
 - Es werden Daten zu sozialen Parametern erhoben (z.B. Geschlecht, Konfession, Wohnort, Armut etc.), wodurch z.B. Gruppen, Schichten, Klassen, Typen als distinkte und relevante Eigenschaften des Sozialen entstehen.
 - Im 19. Jahrhundert vollzieht sich die „erste Entdeckung der Gesellschaft“ (45)
- > Hypothese des Vortrags: Die Digitalisierung beginnt im 19. Jahrhundert, und sie lässt sich im Bildungsdiskurs aufzeigen.

Statistik und Gesellschaft 1

- Statistik zunächst als nicht-öffentliches Regieren; späte Mathematisierung der Statistik (Foucault 2004; Hacking 1990)
- Entdeckung von Musterhaftigkeit des Sozialen
- Sprunghafter Anstieg an Zahlen als Indiz:

“During the years 1820-1840 the rate of increase in the printing of numbers appears to be exponential whereas the rate of increase in the printing of words was merely linear.”

Ian Hacking. Biopower and the Avalanche of Printed Numbers. *Humanities in Society*, 1982 (5), S. 279-295, S. 282.

Statistik und Gesellschaft 2

Statistik wird sukzessive öffentlich und damit die Beobachtung der Gesellschaft, d.h. ein Bild von Gesellschaft möglich:

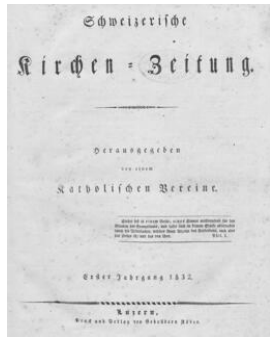
- Stapfer-Enquête von 1799: eine der ersten standardisierten Umfragen zur Schulsituation
 - Stefano Franscini: Schweizer Bildungspolitik (u.a. Gründung der Eidgenössischen Hochschule) und massgebliche Prägung der Statistik in der Schweiz
 - *Schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft* als Forum für Diskussion zu Schulwesen und Statistik (vgl. Kläger 2023: 15)
- > Nachweise in Periodika des Bildungsdiskurses 1800-1870

Korpusbau

- Textdatenbezug



- Texterkennung (OCR) auf gescannten Seiten
- OCR- und Segmentierungsfehler
 - Fraktur
 - Unklare Textgrenzen
- Problematisch für Weiterverarbeitung in Pipeline (Lemma, Wortart, NER/Toponyme, etc.)



Schweizerische Kirchenzeitung (1832-1870)



Neue Berner Schulzeitung (1858-1870)



Allgemeine Schweizerische Schulblätter (1835-1845)



Schweizerische Pädagogische Monatschrift (1856-1870)



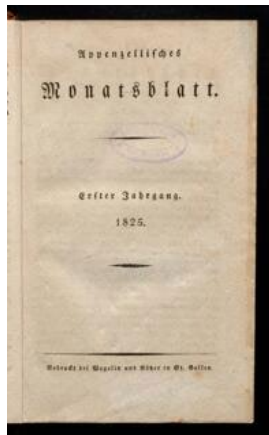
Volksschulblatt (1854-1860)



Der neue Schweizerische Republikaner (1800-1801)



Berner Schulfreund (1861-1867)



Appenzellisches Monatsblatt (1825-1848)



Der neue Sammler: ein gemeinnütziges Archiv für Bündner (1805-1812)



Bündnerisches Monatsblatt (1850-1870)



Berner Taschenbuch (1852-1870)



Appenzellische Jahrbücher (1854-1870)



Gesetze, Dekrete und Verordnungen des Kantons Bern (1807-1870)

Korpuskennzahlen

S_AL_DE_BILDEVO_V2 (collection="eperdioca")	
Wortformen	ca. 34,900,000
Artikel	ca. 13,000
Seiten (Scans)	ca. 62,000

Korpuskennzahlen

S_AL_DE_BILDEVO_V2 (collection="eperdioca")	
Wortformen	ca. 34,900,000
Artikel	ca. 13,000
Seiten (Scans)	ca. 62,000

- Metadaten: URL von Artikel
- Auf Eperiodica Seite
 - Zugehörige Seiten identifizieren
 - Liste mit URLs von Scans erzeugen
- Tabellenerkennung auf HPC Cluster
 - Frei verfügbare Deep Learning Modelle (Document Layout Analyse mit CV)
 - Table Transformer (TaTra)
 - CascadeTabNet (CTN)
 - Kombination der Ergebnisse
- Web Interface für Ergebnisse

Modellkombination

— 44 —

0.62

	fl.		fl.
Hofang Peter, der Schneider	300	Mempert Cathrina	300
" Ulrich seel. Töchter	300	" Alexander	300
" Anna, Bernischn		" Hans	300
" Wittwe	430	Mengelt Andr. d. Schumacher	1200
Hösli, Marti seelig Erben	750	" Peter	300
" Marti d. Kupferschmid	3000	" Johann d. Schneider	300
" Joh. d. Schuhmacher	860	" zwei Schwestern	300
" Bartli des Fendrichs		Papa Luzi	1000
" Wittwe	2860	Barravicini Joh. Werchmstr.	6500
" Hansmarti und Chri-		Bernischn Cordula	345
stian gebr.	1500	" Heinrich	300
" Marti, Werchmeister	4400	" Joos der Schreiber	1600
" Jakobs Wittfrau	3850	" Matheus d. Werchm.	2850
Hunger Michel	1200	" Thomas der Färber	1950
" Anna Samf. Erben	8000	" Andreas d. Werchm.	4500
" Thoma, Werchmstr.	15000	" " d. Gerber	425
" Adam, Schreiber	500	" Adam	300
" Hans Fr., Sekelmstr.	1000	Rageth Drtlieb	1000
Genal Marti	4500	" Hertli	500
Jost Thoma	910	Rosenroll Joh. Hauptm.	20000
Zuli, Zuli, der Tischmacher	1000	" Sylv. Commissari	95000
" " der älter	1700	" Peter Werchmstr.	12000
Zuon Hans	300	" Elisab. u. Töchter	2900
Ziffer, Alexanders Wittwe	300	" Jacob Ruinell,	
" Steffan der Gerber	770	Landeshauptm.	25000
" Hannsen Schwester	1370	" Ruinell, Fräul.	5000
" Hanns der Werchmstr.	2200	Rüdi Hans Sekelmeister	1800
Manescha Andrea	300	" Christen, Sattler	1400
(Marches Stoffel von Sits)	300	" Andreas	1200
Massüger Hansbartli	1350	" Alexander	4000
" Marti der alt	660	" Christen seelig Erben	7160
" " der jung	500	Ruß Anton seel. Erben	3545
" Luzi u. Felix gebr.	5400	Schlawig Adam, Glaser	950
" Luzi wegen seiner		Schneller Hans, Müller	300
Frau Guth	1700	Scholler (Schaller?) Christ.	1755
" Claas d. Sattler	2145	Schreiber Marti, Werchmstr.	8100
" Felix	300	" Scipio	1880
" Marti Felixen Sohn	300	Schumacher Marti d. Sager	750
Mempert Ulrich der Sattler	300	" Tetli, uß Darm-	

1.00

Modellkombination

fl.		fl.	
Herzigkeit erlassen mit Con- dition, daß er auch nichts von einkommenden Geldern fordere.		Vergith Hanns	1100
		" Christen	700
		" Zoder, Werchmeister	3737
		" Melchior seel. Erben	300
(Schuster Christ., ab Davos	167	Walther Juli u. Geschwister	1100
Stampa, Carlo Hauptmann	13200	Weiß Christen	300
" Giov. Batt. Podest.	7000	Wiltz, Jacob, Fändrich	4000
Sur, Peter, Zimmermann	300	" Barbla	430
Tach, Christian Schloßer	300	Zappin Jöri	2950
Tescher, Peter, der Müller	800	Zinsli Brincazi	400
Tester, Engelhart	300	" Zorjen seel. Töchtern	600
Thoma Jörg	300	Zoya Jöri	1530
(" Thoma ab Mutten)	500	" Caspar, Ehrwürden	1000
Vergith der Amma Johannes	6700	(Total in runder Zahl 400000 fl.)	
" der Weibel "	825		

0.96
0.27

1.00

Die Aufmerksamkeit.

Wie für die Erziehung überhaupt, so ist die Aufmerksamkeit ins-
besondere für den Unterricht von der größten Bedeutung. Versteht es
ein Lehrer, die Aufmerksamkeit seiner Schüler für den Gegenstand des
Unterrichts zu gewinnen und zu fesseln, so ist die wichtigste Bedingung
für das Gelingen seiner Arbeit erfüllt.

Die Größe der Aufmerksamkeit, die man in einer Schule antrifft,
gestattet sofort sichere Schlüsse auf die Beschaffenheit der Schule zu
ziehen. Wo die rechte Aufmerksamkeit fehlt, da fehlt auch alles andere,
was für die Erreichung der intellektuellen und sittlichen Zwecke des
Unterrichts nothwendig ist. „Wo sie vorhanden ist, da kündigt sie sich
„schon äußerlich durch eine sichere straffe Haltung des ganzen Körpers,
„durch das lebendig blickende Auge und durch die Belebtheit, welche die
„Gesichtszüge durch die Thätigkeit der Seele empfangen; ihr Gegen-
„theil wird erkennbar in der matten, zusammengesunkenen Haltung,
„dem starren und leblosen, oder dem umherichweifenden und unsichern
„Blick, den gleichgültige oder fremdartige Seelenstimmungen verrathen-
„den Gesichtszügen.“

Die Aufmerksamkeit in einer zahlreichen Schule zu erhalten, ist
keine leichte Aufgabe, besonders wenn die Schulstube zu klein ist. Um
diese Aufgabe befriedigend lösen zu können, muß der Lehrer einerseits

fl.		fl.	
Herzigkeit erlassen mit Con- dition, daß er auch nichts von einkommenden Geldern fordere.		Vergith Hanns	1100
		" Christen	700
		" Zoder, Werchmeister	3737
		" Melchior seel. Erben	300
(Schuster Christ., ab Davos	167	Walther Juli u. Geschwister	1100
Stampa, Carlo Hauptmann	13200	Weiß Christen	300
" Giov. Batt. Podest.	7000	Wiltz, Jacob, Fändrich	4000
Sur, Peter, Zimmermann	300	" Barbla	430
Tach, Christian Schloßer	300	Zappin Jöri	2950
Tescher, Peter, der Müller	800	Zinsli Brincazi	400
Tester, Engelhart	300	" Zorjen seel. Töchtern	600
Thoma Jörg	300	Zoya Jöri	1530
(" Thoma ab Mutten)	500	" Caspar, Ehrwürden	1000
Vergith der Amma Johannes	6700	(Total in runder Zahl 400000 fl.)	
" der Weibel "	825		

Die Aufmerksamkeit.

Wie für die Erziehung überhaupt, so ist die Aufmerksamkeit ins-
besondere für den Unterricht von der größten Bedeutung. Versteht es
ein Lehrer, die Aufmerksamkeit seiner Schüler für den Gegenstand des
Unterrichts zu gewinnen und zu fesseln, so ist die wichtigste Bedingung
für das Gelingen seiner Arbeit erfüllt.

Die Größe der Aufmerksamkeit, die man in einer Schule antrifft,
gestattet sofort sichere Schlüsse auf die Beschaffenheit der Schule zu
ziehen. Wo die rechte Aufmerksamkeit fehlt, da fehlt auch alles andere,
was für die Erreichung der intellektuellen und sittlichen Zwecke des
Unterrichts nothwendig ist. „Wo sie vorhanden ist, da kündigt sie sich
„schon äußerlich durch eine sichere straffe Haltung des ganzen Körpers,
„durch das lebendig blickende Auge und durch die Belebtheit, welche die
„Gesichtszüge durch die Thätigkeit der Seele empfangen; ihr Gegen-
„theil wird erkennbar in der matten, zusammengesunkenen Haltung,
„dem starren und leblosen, oder dem umherichweifenden und unsichern
„Blick, den gleichgültige oder fremdartige Seelenstimmungen verrathen-
„den Gesichtszügen.“

Die Aufmerksamkeit in einer zahlreichen Schule zu erhalten, ist
keine leichte Aufgabe, besonders wenn die Schulstube zu klein ist. Um
diese Aufgabe befriedigend lösen zu können, muß der Lehrer einerseits

und Thunliche sei, und so namentlich auch nicht, was in der Erziehung als das Wahre und Zweckförderliche sich bewähre. Der Rohe, der Ungebildete kennt weder sich selbst noch Andere, und darum ist's ihm auch unmöglich nur irgendwie wohlthätig und heilsam auf die einzuwirken, welche etwa seinen Händen anvertraut sein mögen. Also wer nur mit Bildung und mit einem klaren scharfen Verstande anegerüstet sei und dadurch befähigt, sich selbst Regeln und Vorschriften, Grundsätze und Gesetze für all sein Verfahren festzustellen, — mag man meinen — der sei auch derjenige, der das Tuch immer beim rechten Zipfel fasse und den Nagel auf den Kopf treffe. Allein Respekt vor der Klarheit und Schärfe des Verstandes, sowie vor dem Kleinod der Bildung, — wenn sie nur nicht Zerr- und Verbildung ist; aber sie ersetzen doch nicht immer, was zum guten, sichern, im ächten Sinne, feinen Takt gehört. Nicht Alls auch, was bisweilen dafür gilt, ist's auch in Wahrheit. Nicht selten sagt man von diesem oder jenem, er sei ein Mensch oder Mann von Takt, wenn er in seinem Beruf und Geschäft eine gewisse Routine besitzt; oder besonders im geselligen Umgang das savoir faire los hat, sich äußerlich gewandt und galant zu benehmen, geschmeidig und schmeichlerisch, überaus höflich oder gar höflich aufzutreten weiß. Jene weltkluge, schlaue Politik, jene ränkevolle, verschmitzte Diplomatie, jenes taschenpielmäßige sich Drehen und Wenden, um die ganze Welt hinter dem Lichte zu führen — das gilt bei gar Manchen als der beste Takt, und das ist auch die Taktik, welche sie gebrauchen. Aber mag sie denn auch mit ihrem Zauberstabe oft noch so gewaltig den Takt schlagen, es will doch nicht immer darnach marschirt und marschiert werden! (Schluß folgt.)

0.9

Rekrutenprüfung.

Donnerstag, den 18. Mai wurden auf dem Rossboden die Rekruten der 2. Abtheilung (aus den Bezirken: Plessur, Unter- und Oberlandquart, Jun, Münsterthal, Bernina, Maloja und Albula) im Ganzen 319 Mann, in den Schulfächern examinirt. Die Prüfung wurde in der frühern Weise abgenommen und weist folgendes Ergebnis auf:

Noten:	0 =	1 =	2 =	3 =
	keine Kenntniß.	sehr schwach.	ziemlich gut.	gut.
Lesen	7 Mann,	45 Mann,	114 Mann,	153 Mann.
Rechnen	1 "	27 "	131 "	160 "
Schreiben	6 "	34 "	156 "	123 "

0.65
0.99

Tabellenerkennung: Justierung Schwellenwerte

- Freier Parameter: Schwellenwert für erkannte Tabellen

und Thunliche sei, und so namentlich auch nicht, was in der Erziehung als das Wahre und Zweckförderliche sich bewähre. Der Rohe, der Ungebildete kennt weder sich selbst noch Andere, und darum ist's ihm auch unmöglich nur irgendwie wohlthätig und heilsam auf die einzuwirken, welche etwa seinen Händen anvertraut sein mögen. Also wer nur mit Bildung und mit einem klaren scharfen Verstande anegerüstet sei und dadurch befähigt, sich selbst Regeln und Vorschriften, Grundfänge und Gesetze für all sein Verfahren festzustellen, — mag man meinen — der sei auch derjenige, der das Tuch immer beim rechten Zipfel fasse und den Nagel auf den Kopf treffe. Allein Respekt vor der Klarheit und Schärfe des Verstandes, sowie vor dem Kleinod der Bildung, — wenn sie nur nicht Zerr- und Verbildung ist; aber sie ersetzen doch nicht immer, was zum guten, sichern, im ächten Sinne, feinen Takt gehört. Nicht Alls auch, was bisweilen dafür gilt, ist's auch in Wahrheit. Nicht selten sagt man von diesem oder jenem, er sei ein Mensch oder Mann von Takt, wenn er in seinem Beruf und Geschäft eine gewisse Routine besitzt; oder besonders im geselligen Umgang das savoir faire los hat, sich äußerlich gewandt und galant zu benehmen, geschmeidig und schmeichlerisch, überaus höflich oder gar höflich aufzutreten weiß. Jene weltkluge, schlaue Politik, jene ränkevolle, verschmitzte Diplomatie, jenes taschenpielmäßige sich Drehen und Wenden, um die ganze Welt hinter dem Lichte zu führen — das gilt bei gar Manchen als der beste Takt, und das ist auch die Taktik, welche sie gebrauchen. Aber mag sie denn auch mit ihrem Zauberstabe oft noch so gewaltig den Takt schlagen, es will doch nicht immer darnach marschirt und marschiert werden! (Schluß folgt.)

0.9

Rekrutenprüfung.

Donnerstag, den 18. Mai wurden auf dem Rossboden die Rekruten der 2. Abtheilung (aus den Bezirken: Plessur, Unter- und Oberlandquart, Jun, Münsterthal, Bernina, Maloja und Albula) im Ganzen 319 Mann, in den Schulfächern examinirt. Die Prüfung wurde in der frühern Weise abgenommen und weist folgendes Ergebnis auf:

Noten:	0 =	1 =	2 =	3 =
	keine Kenntniß.	sehr schwach.	ziemlich gut.	gut.
Lesen	7 Mann,	45 Mann,	114 Mann,	153 Mann.
Rechnen	1 "	27 "	131 "	160 "
Schreiben	6 "	34 "	156 "	123 "

0.65
0.99



Tabellenerkennung: Justierung Schwellenwerte

- Freier Parameter: Schwellenwert für erkannte Tabellen

und Thunliche sei, und so namentlich auch nicht, was in der Erziehung als das Wahre und Zweckförderliche sich bewähre. Der Nohe, der Ungebildete kennt weder sich selbst noch Andere, und darum ist's ihm auch unmöglich nur irgendwie wohlthätig und heilsam auf die einzuwirken, welche etwa seinen Händen anvertraut sein mögen. Also wer nur mit Bildung und mit einem klaren scharfen Verstande anegerüstet sei und dadurch befähigt, sich selbst Regeln und Vorschriften, Grundfänge und Gesetze für all sein Verfahren festzustellen, — mag man meinen — der sei auch derjenige, der das Tuch immer beim rechten Zipfel fasse und den Nagel auf den Kopf treffe. Allein Respekt vor der Klarheit und Schärfe des Verstandes, sowie vor dem Kleinod der Bildung, — wenn sie nur nicht Zerr- und Verbildung ist; aber sie ersetzen doch nicht immer, was zum guten, sichern, im ächten Sinne, feinen Takt gehört. Nicht Alls auch, was bisweilen dafür gilt, ist's auch in Wahrheit. Nicht selten sagt man von diesem oder jenem, er sei ein Mensch oder Mann von Takt, wenn er in seinem Beruf und Geschäft eine gewisse Routine besitzt; oder besonders im geselligen Umgang das savoir faire los hat, sich äußerlich gewandt und galant zu benehmen, geschmeidig und schmeichlerisch, überaus höflich oder gar höflich aufzutreten weiß. Jene weltkluge, schlaue Politik, jene ränkevolle, verschmitzte Diplomatie, jenes taschenpielmäßige sich Drehen und Wenden, um die ganze Welt hinter dem Lichte zu führen — das gilt bei gar Manchen als der beste Takt, und das ist auch die Taktik, welche sie gebrauchen. Aber mag sie denn auch mit ihrem Zauberstabe oft noch so gewaltig den Takt schlagen, es will doch nicht immer darnach musiziert und marschirt werden! (Schluß folgt.)

0.9

Tabellenerkennung: Justierung Schwellenwerte

- Freier Parameter: Schwellenwert für erkannte Tabellen

Rekrutenprüfung.

Donnerstag, den 18. Mai wurden auf dem Noßboden die Rekruten der 2. Abtheilung (aus den Bezirken: Plessur, Unter- und Oberlandquart, Jun, Münsterthal, Bernina, Maloja und Albulal) im Ganzen 319 Mann, in den Schulfächern examinirt. Die Prüfung wurde in der frühern Weise abgenommen und weist folgendes Ergebnis auf:

Noten:	0 =	1 =	2 =	3 =
	keine Kenntniß.	sehr schwach.	ziemlich gut.	gut.
Lesen	7 Mann,	45 Mann,	114 Mann,	153 Mann.
Rechnen	1 "	27 "	131 "	160 "
Schreiben	6 "	34 "	156 "	123 "

0.65
0.99



und Thunliche sei, und so namentlich auch nicht, was in der Erziehung als das Wahre und Zweckförderliche sich bewähre. Der Rohe, der Ungebildete kennt weder sich selbst noch Andere, und darum ist's ihm auch unmöglich nur irgendwie wohlthätig und heilsam auf die einzuwirken, welche etwa seinen Händen anvertraut sein mögen. Also wer nur mit Bildung und mit einem klaren scharfen Verstande anegerüstet sei und dadurch befähigt, sich selbst Regeln und Vorschriften, Grundfänge und Gesetze für all sein Verfahren festzustellen, — mag man meinen — der sei auch derjenige, der das Tuch immer beim rechten Zipfel fasse und den Nagel auf den Kopf treffe. Allein Respekt vor der Klarheit und Schärfe des Verstandes, sowie vor dem Kleinod der Bildung, — wenn sie nur nicht Zerr- und Verbildung ist; aber sie ersetzen doch nicht immer, was zum guten, sichern, im ächten Sinne, feinen Takt gehört. Nicht Alls auch, was bisweilen dafür gilt, ist's auch in Wahrheit. Nicht selten sagt man von diesem oder jenem, er sei ein Mensch oder Mann von Takt, wenn er in seinem Beruf und Geschäft eine gewisse Routine besitzt; oder besonders im geselligen Umgang das savoir faire los hat, sich äußerlich gewandt und galant zu benehmen, geschmeidig und schmeichlerisch, überaus höflich oder gar höflich aufzutreten weiß. Jene weltkluge, schlaue Politik, jene ränkevolle, verschmitzte Diplomatie, jenes taschenpielmäßige sich Drehen und Wenden, um die ganze Welt hinter dem Lichte zu führen — das gilt bei gar Manchen als der beste Takt, und das ist auch die Taktik, welche sie gebrauchen. Aber mag sie denn auch mit ihrem Zauberstabe oft noch so gewaltig den Takt schlagen, es will doch nicht immer darnach marschirt und marschiert werden! (Schluß folgt.)

0.9

Rekrutenprüfung.

Donnerstag, den 18. Mai wurden auf dem Rossboden die Rekruten der 2. Abtheilung (aus den Bezirken: Plessur, Unter- und Oberlandquart, Jun, Münsterthal, Bernina, Maloja und Albula) im Ganzen 319 Mann, in den Schulfächern examinirt. Die Prüfung wurde in der frühern Weise abgenommen und weist folgendes Ergebnis auf:

Noten:	0 =	1 =	2 =	3 =
	keine Kenntniß.	sehr schwach.	ziemlich gut.	gut.
Lesen	7 Mann,	45 Mann,	114 Mann,	153 Mann.
Rechnen	1 "	27 "	131 "	160 "
Schreiben	6 "	34 "	156 "	123 "

0.65
0.99

Tabellenerkennung: Justierung Schwellenwerte

- Freier Parameter: Schwellenwert für erkannte Tabellen

Evaluationsinterface

- Modelle mit anderen Daten trainiert (moderne Dokumente)
 - hoher Schwellwert (empirisch im WebInterface ermittelt)

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/eetablebrowser/eval/view...`. The page title is "EduEvo Tabellen Browser" and it has navigation links for "Home", "Browse", and "Eval".

The main content area displays the title of a document: *Aus dem Berichte über die Landesverwaltung von 1864-65 in Bündnerisches Monatsblatt (1865/016):*. Below the title, it indicates "3 Tabellen".

There are two sliders for threshold settings:

- Schwellenwert TaTra: 0.98 (blue slider)
- Schwellenwert CTN: 0.91 (orange slider)

Navigation buttons include:

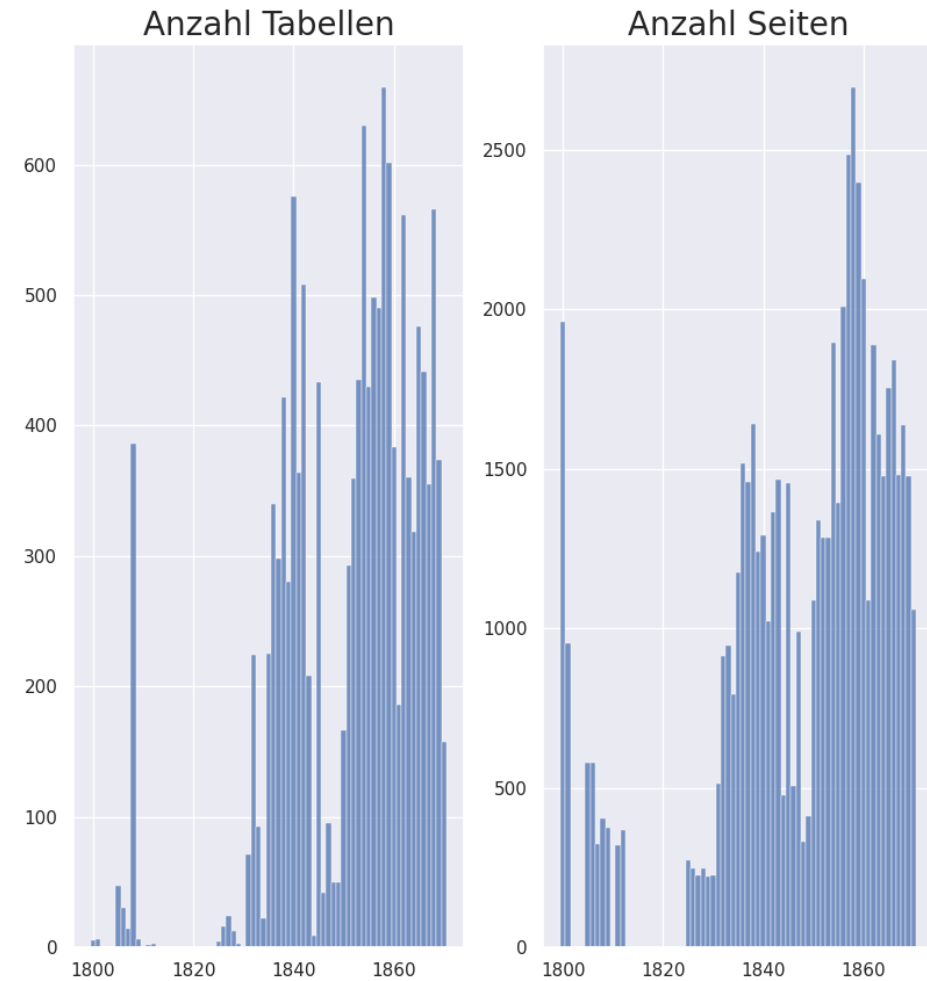
- < vorherige Seite mit Tabelle
- nächste Seite mit Tabelle >
- < vorherige Seite
- nächste Seite >

The page number is 135. The document content shows a table titled "Uebersicht des Kassa-Verkehrs. Vom Oktober 1847 bis 31. Dezember 1864." with a score of 0.86. The table has columns for "Jahr.", "Einnahmen.", "Ausgaben.", and "Total.", each with sub-columns for "fl." and "fr.". The data rows are as follows:

Jahr.	Einnahmen.		Ausgaben.		Total.	
	fl.	fr.	fl.	fr.	fl.	fr.
1848	144498.	21	134211.	11	278709.	32
1849	200487.	56	183900.	55	384388.	51
1850	229897.	55	235341.	18	465239.	13
1851	201310.	59	202211.	23	403522.	22
	776195.	11	755664.	47	1531859.	58
Neue Währung.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
1852	1319531.	81	1284630.	14	2604161.	65
1853	368571.	48	332283.	73	700855.	21
1853	340359.	51	322596.	11	662955.	65

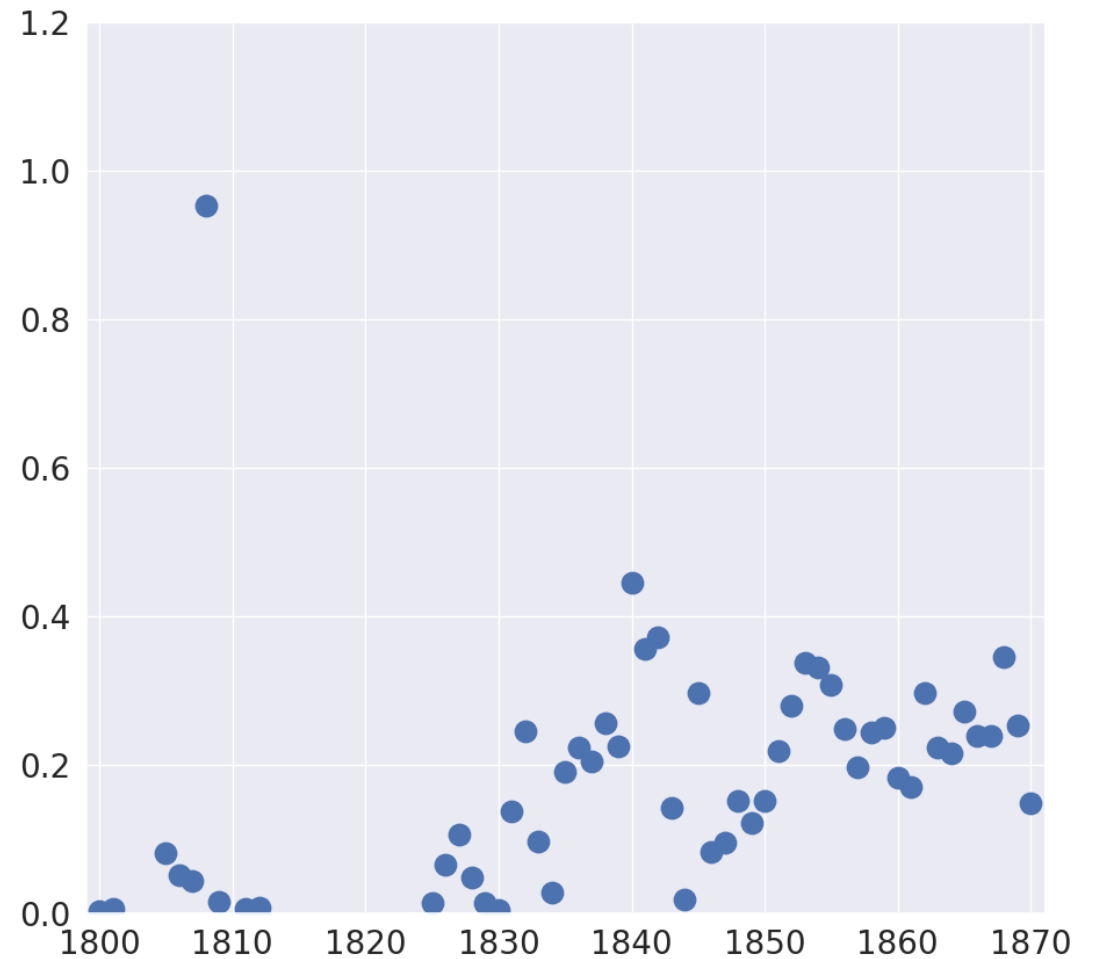
Tabellenerkennung: Ergebnisse

Entwicklung über Jahre



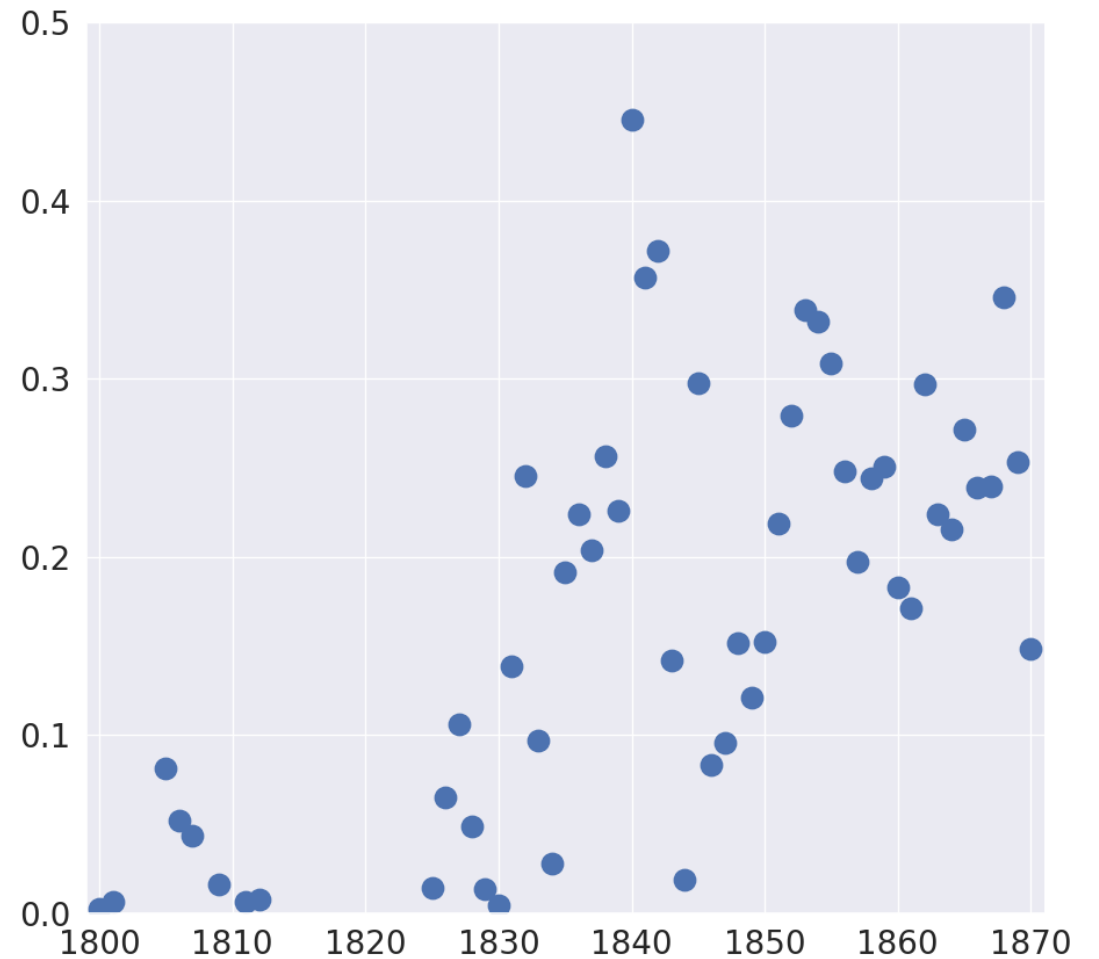
Tabellenerkennung: Ergebnisse

Tabellen pro Seite (eperiodica)



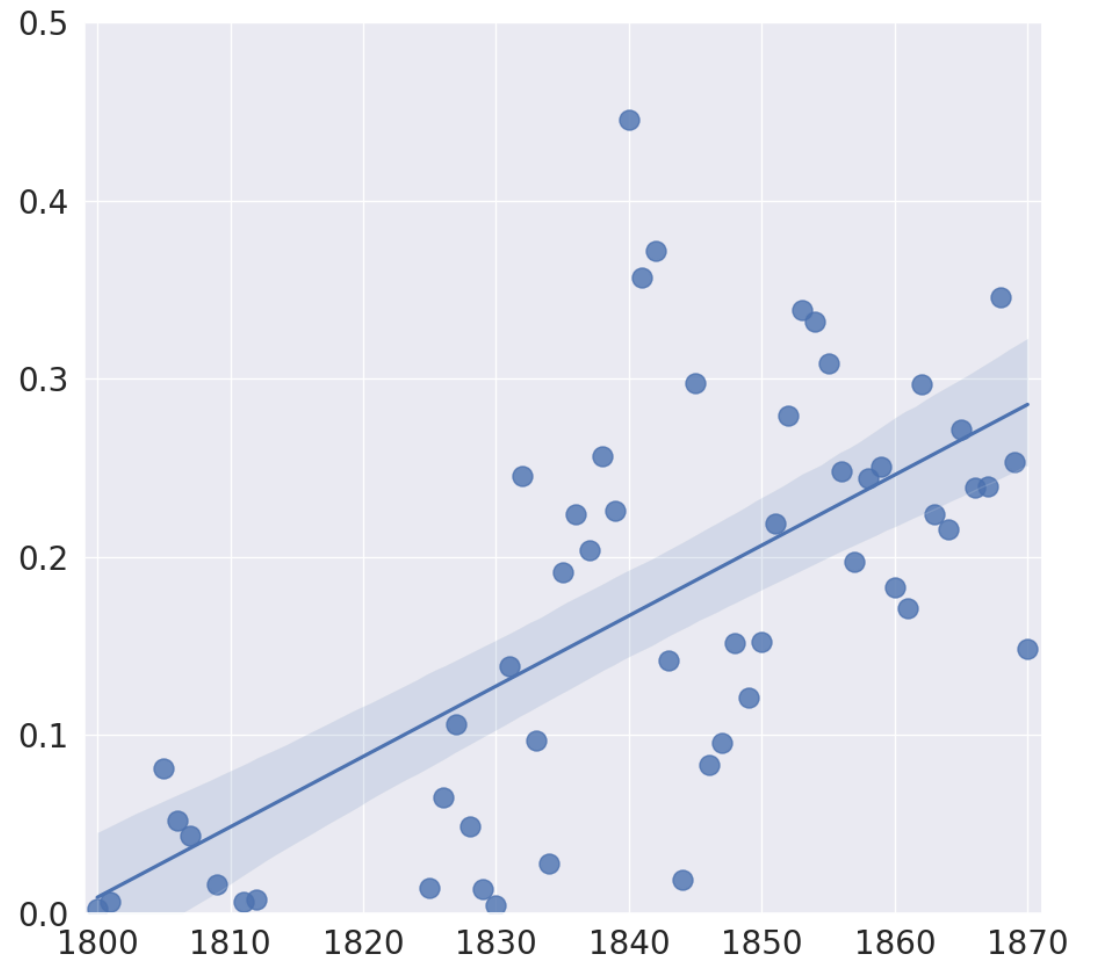
Tabellenerkennung: Ergebnisse

Tabellen pro Seite (eperiodica)



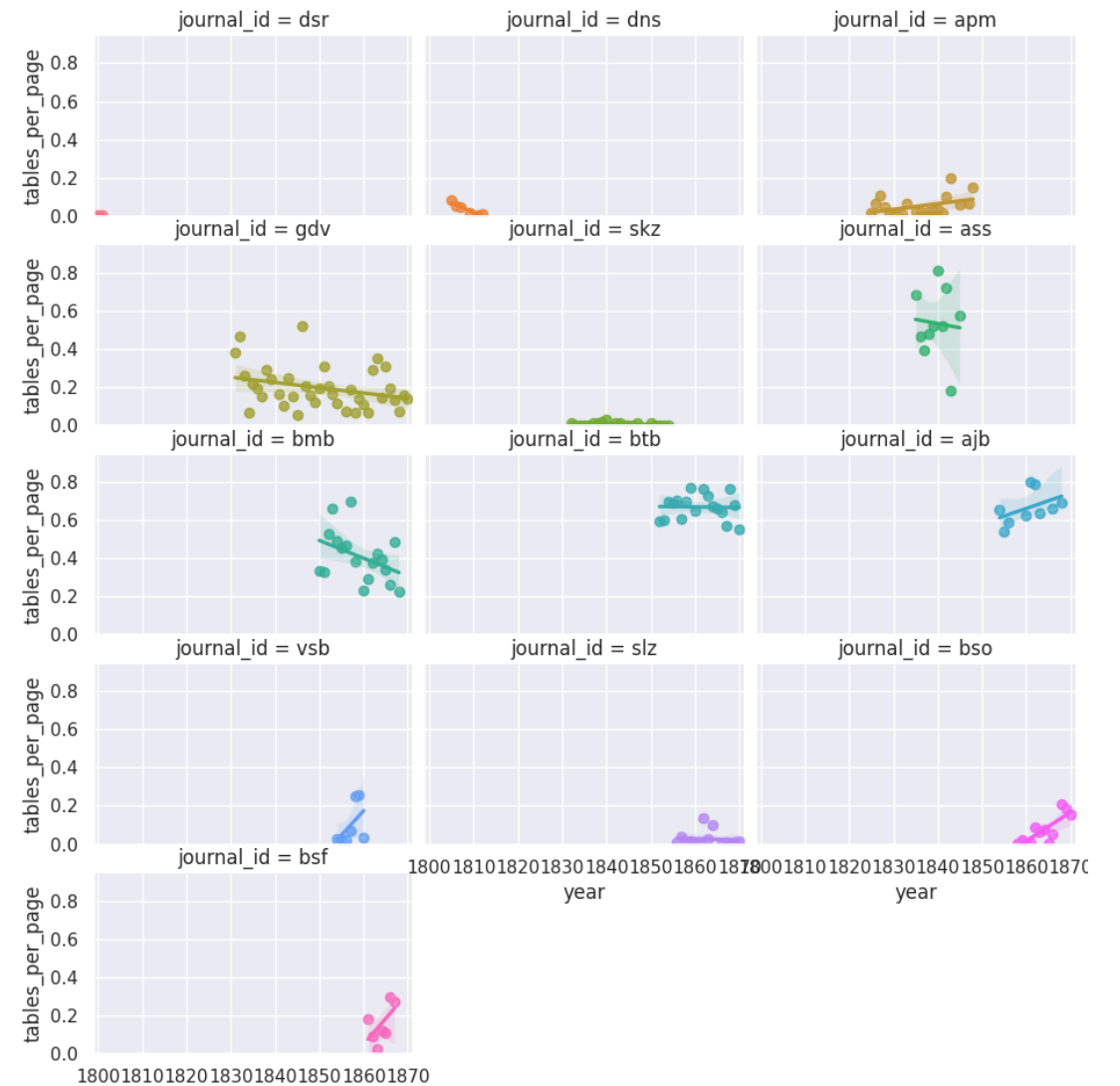
Tabellenerkennung: Ergebnisse

Tabellen pro Seite (eperiodica)



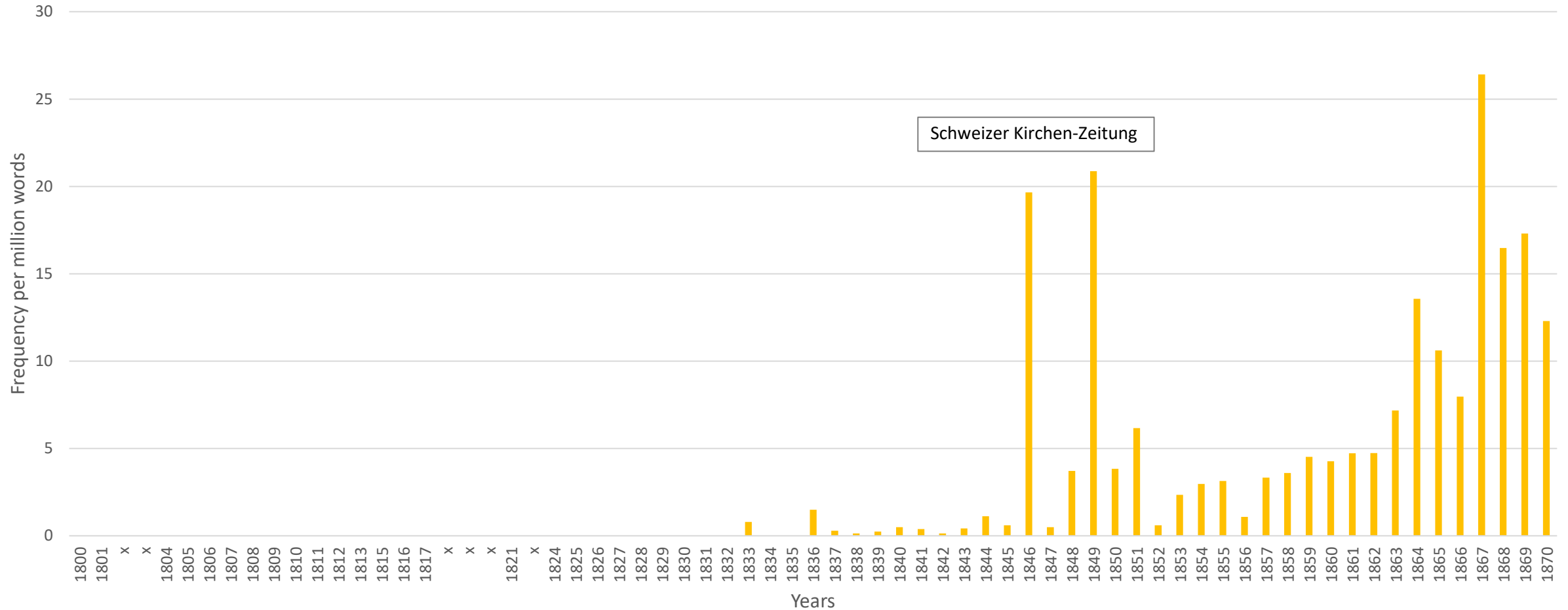
Tabellenerkennung: Ergebnisse

Tabellen pro Seite nach Periodika



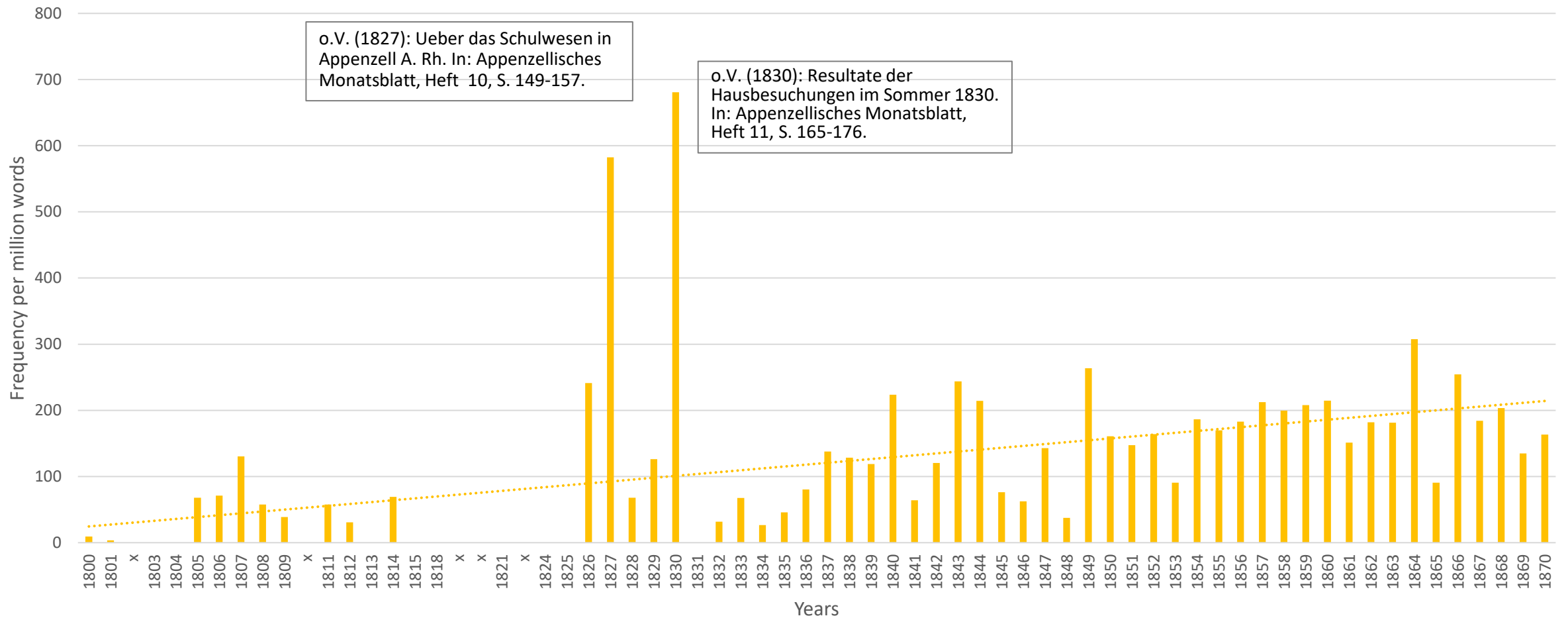
Abfrage: sozial als Adjektivattribut gefolgt von Nominal (z.B. soziale Verhältnisse, soziale Stellung)

[lemma = "sozial"] [] {0,3} [pos = "NN"]



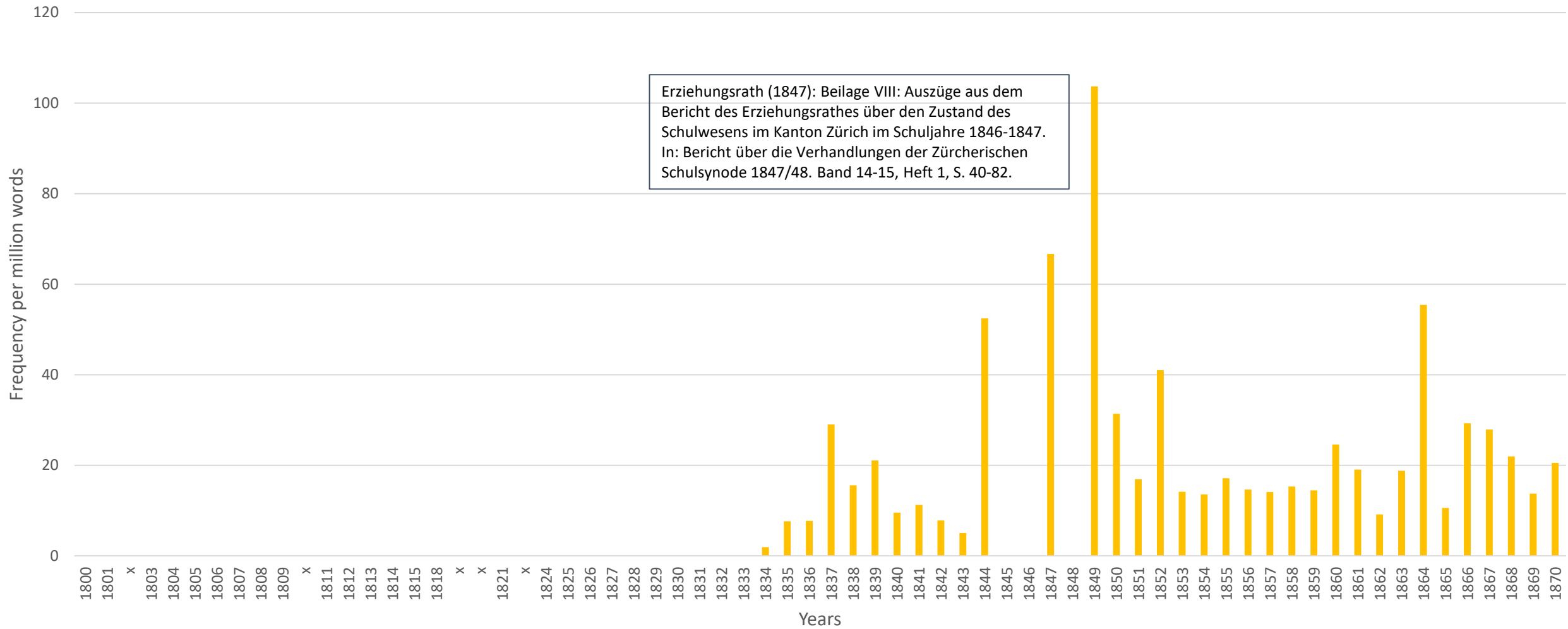
Abfrage: ZAHL gefolgt von Ausdruck für Schüler*

[pos = "CARD"][lemma = ".*schüler|. *schülerin | Knabe | Mädchen | Tochter | Kind | Schüler | Schülerin | Bube"]



Abfrage: Absenzen

[lemma = "Absenz"]



Absenzen als Zugang zu sozialem Wissen

Bezirk.	Schülerzahl.	Zahl der Absenzen.					
		verantw.	strafbare.	Total.	Durchschnitt der		Gesamtdurchschnitt.
					verantw.	strafbaren.	
Zürich	124	1782	531	2313	$14\frac{46}{124}$	$4\frac{25}{124}$	$18\frac{81}{124}$
Affoltern	70	640	217	857	$9\frac{10}{70}$	$3\frac{7}{70}$	$12\frac{17}{70}$
Horgen	137	2703	1332	4035	$19\frac{100}{137}$	$9\frac{99}{137}$	$29\frac{62}{137}$
Meilen	116	1854	655	2509	$15\frac{114}{116}$	$5\frac{75}{116}$	$21\frac{73}{116}$
Hinwil	117	1205	181	1386	$10\frac{35}{117}$	$1\frac{64}{117}$	$11\frac{93}{117}$
Uster	55	1131	76	1207	$20\frac{31}{55}$	$1\frac{21}{55}$	$21\frac{52}{55}$
Pfäffikon	93	1389	850	2239	$14\frac{87}{93}$	$9\frac{13}{93}$	$24\frac{7}{93}$
Winterthur	106	1585	138	1723	$14\frac{101}{106}$	$1\frac{32}{106}$	$16\frac{27}{106}$
Andelfingen	87	1218	265	1483	14	$3\frac{4}{87}$	$17\frac{4}{87}$
Bülach	119	2043	238	2281	$17\frac{20}{119}$	2	$19\frac{20}{119}$
Regensberg	62	1600	398	1998	$25\frac{50}{62}$	$6\frac{26}{62}$	$32\frac{14}{62}$

Es steht demnach mit den Absenzen in der Sekundarschule am schlimmsten in den Bezirken Horgen und Regensberg; überhaupt aber überall schlimmer als in den Primarschulen. Der Grund davon ist wol weniger in dem Mangel der Ueberzeugung zu suchen, daß eine wohl disziplinierte Schule auch mit geringerer Schülerzahl einer zahlreichern, schlecht disziplinierten vorzuziehen sei, als in der Schwachheit, in Folge welcher man recht viele Schüler zu erhalten und aufzuzählen, wol auch die Einnahmen vermehren zu können wünschte, und, wie es eine Bezirksschulpflege offen gesteht, gegen einflußreichere Eltern, deren Kinder meistens die Mehrzahl der Sekundarschüler ausmachen, nicht gern tadelnd und strafend einschreitet, um sie nicht vor den Kopf zu stoßen. Als auf einen besondern Uebelstand muß bei diesem Anlasse auch darauf hingewiesen werden, daß oft noch kurz vor dem Examen eine Menge von Schülern desertiren und die Prüfung nicht mit-

Erziehungsrath (1847): Beilage VIII: Auszüge aus dem Bericht des Erziehungsrathes über den Zustand des Schulwesens im Kanton Zürich im Schuljahre 1846-1847. In: Bericht über die Verhandlungen der Zürcherischen Schulsynode 1847/48. Band 14-15, Heft 1, S. 40-82, hier S. 45.

Logik des Digitalen

In der wichtiger werdenden Sozialstatistik des 19. Jahrhunderts erzeugen Kategorien und ihre Kombinationen ein machtvolles Verständnis des Sozialen mit z.T. unbeabsichtigten Folgen:

“[T]here is a quite unintended effect of enumerating, and I call this subversive. Enumeration demands kinds of things or people to count. Counting is hungry for categories. Many of the categories we now use to describe people are byproducts of the needs of enumeration. [...] Yet the social classes are not something into which a society is intrinsically sorted. On the contrary, it is the early nineteenth-century counting-bureaucracies that designed the class structure in terms of which we view society.”

(Hacking 1982, 280)

z.B. Kategorien wie Bürgerkinder, Landeskinder, Bauernkinder, Fabrikkinder

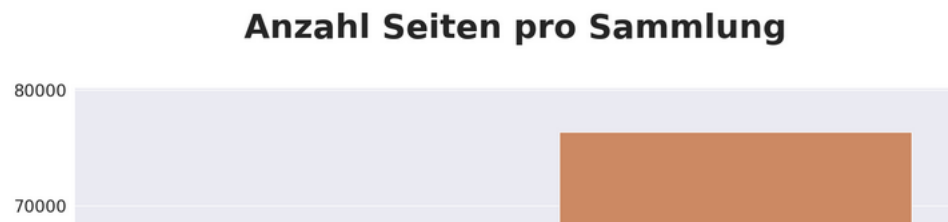
Ausblick

- Rekrutenprüfungen stärker berücksichtigen
- Tabelleninhalte mit Topic Modelling erfassen
- Abstract «On Evolution of Digital Society. Identification of Social Patterns with Digital Theory Harvesting Deep Learning Based Models for Layout Analysis», Digital Humanities Quarterly (DHQ) [eingereicht]

Automatischen Tabellenerkennung im EduEvo Korpus

Zur Untersuchung der Verwendung von Statistiken wurden in einem EduEvo-Korpus zur Bildungsevolution von 1801-1870 auf der Grundlage von Seitenansichten der Dokumente automatisch Tabellen identifiziert. Das Korpus enthält sowohl Monographien wie auch eine Reihe von Periodika aus den digitalisierten Beständen des Pastalozzianum. Insgesamt wurden über 127,000 Seiten mit Hilfe des Deep Learning basierten Ansatzes von [CascadeTabNet](#) verarbeitet. Systematische Fehler wurden in einem Nachbearbeitungsschritt semiautomatisch entfernt (z.B. [Titelköpfe](#)). Auf diesen Seiten können die Ergebnisse betrachtet werden.

Einige vorläufige Ergebnisse der statistischen Auswertungen zeigen die folgenden Plots



Literatur

Bosse, H. 2012. Bildungsrevolution 1170-1830. Heidelberg: Winter.

Hacking, I. 1982. Biopower and the Avalanche of Printed Numbers, *Humanity in Society* 5, 279-295.

Hacking, I. (1990). *The Taming of Chance*. Cambridge: Cambridge University Press.

Foucault, M. 2004. *Geschichte der Gouvernementalität*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.

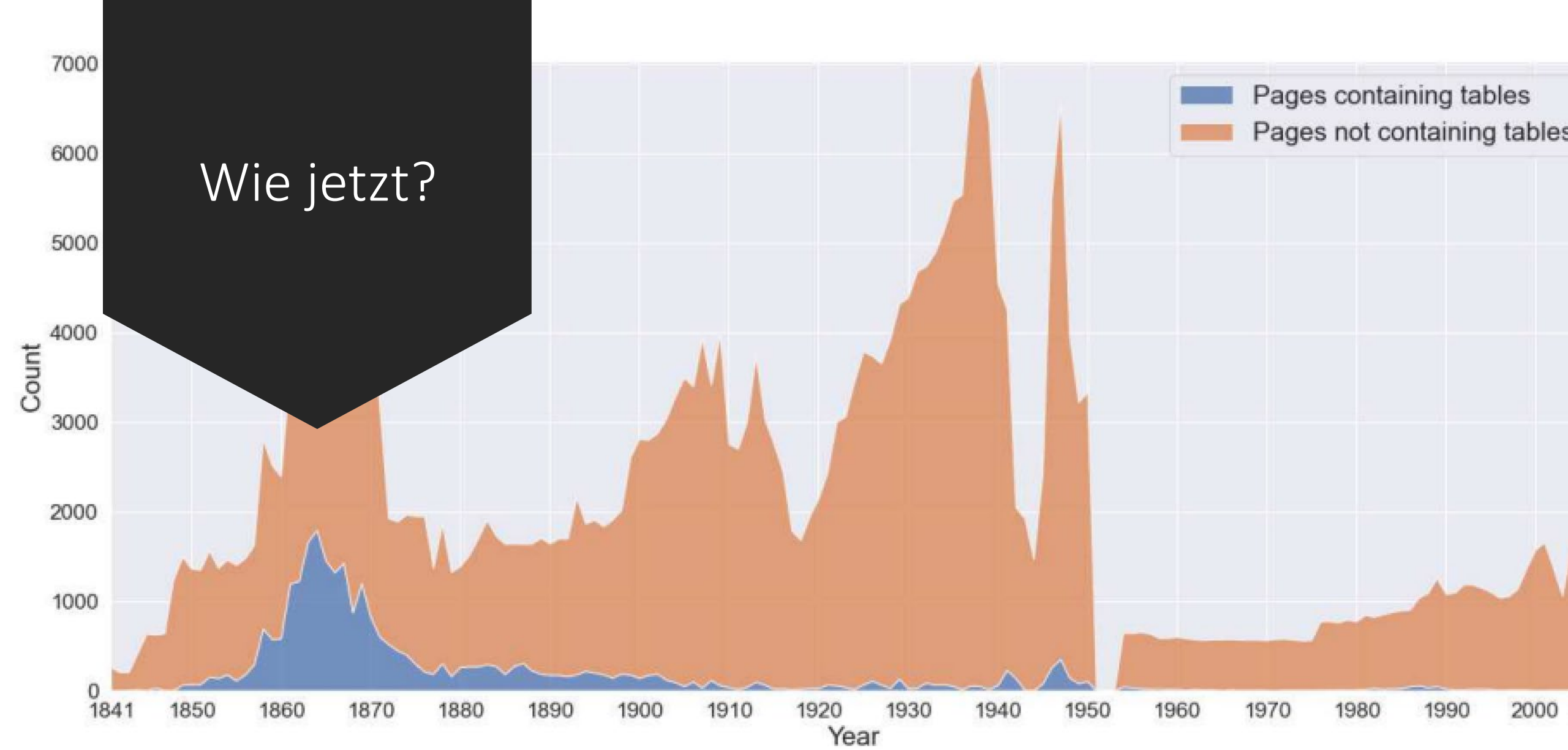
Kläger, M. 2023. *Musterschüler*innen. Die Entdeckung der Schweizer Gesellschaft im statistischen Bildungsdiskurs des 19. Jahrhunderts*. Masterarbeit. ZHAW.

Nassehi, A. 2019. *Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: C.H. Beck.

Prasad, D. et al. 2020. CascadeTabNet: An approach for end to end table detection and structure recognition from image-based documents, arXiv:2004.12629.

Shen, Z. et al. 2021. LayoutParser: A Unified Toolkit for Deep Learning Based Document Image Analysis, arXiv:2103.15348.

Smock, B., Pesala, R. and Abraham R. (2022). PubTables-1M: “Towards comprehensive table extraction from unstructured documents”. In 2022 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), New Orleans, p. 4624-4632.



(b) Distribution of the pages