Improving the quality of the text

A pilot project to assess and correct the OCR in a multilingual environment

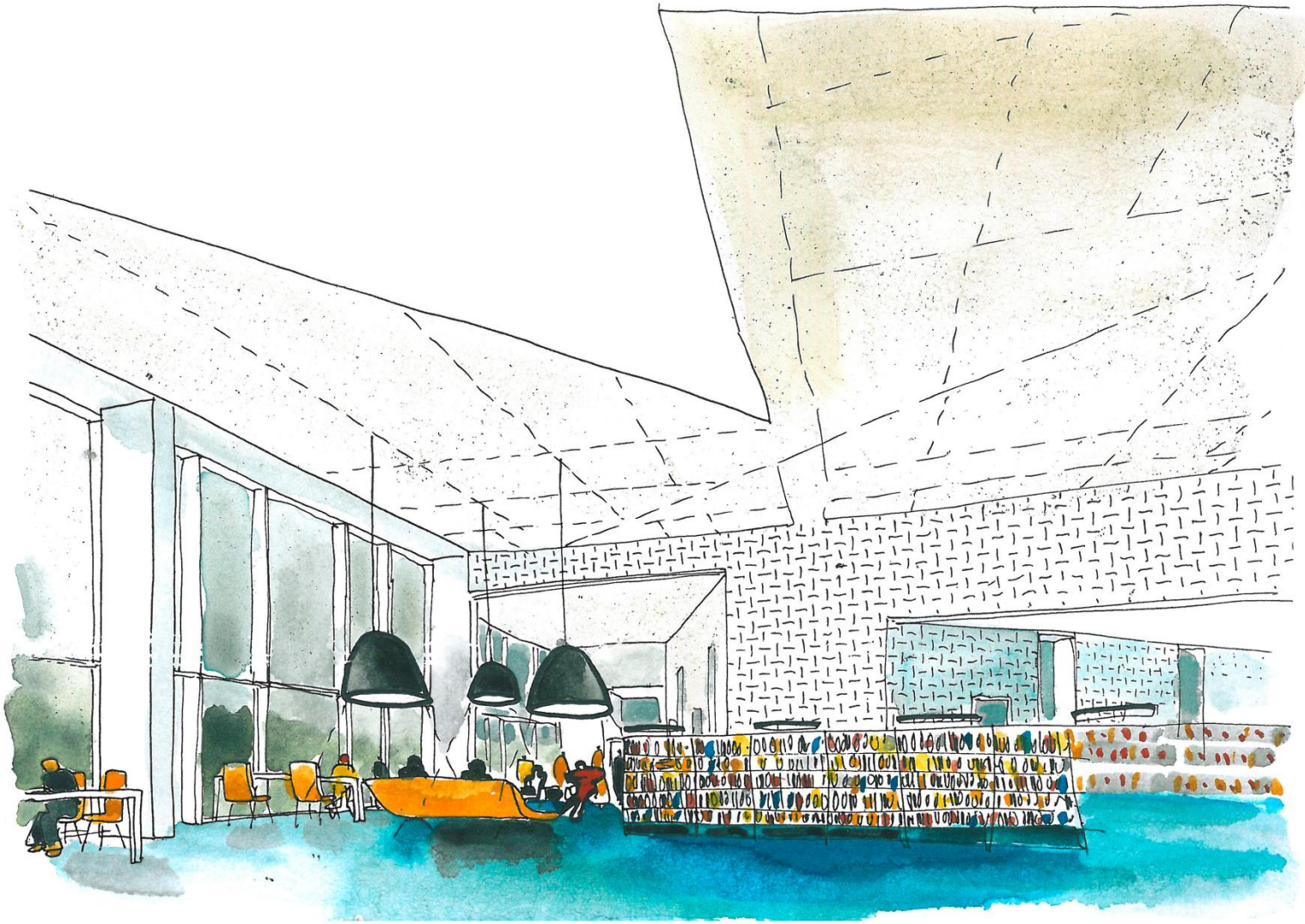
Yves Maurer

National library of Luxembourg

Outline

- The newspaper collection
- Why OCR is important
- How do you measure OCR quality?
- How to re-run OCR on METS-ALTO
- Results

Bibliothèque nationale de Luxembourg



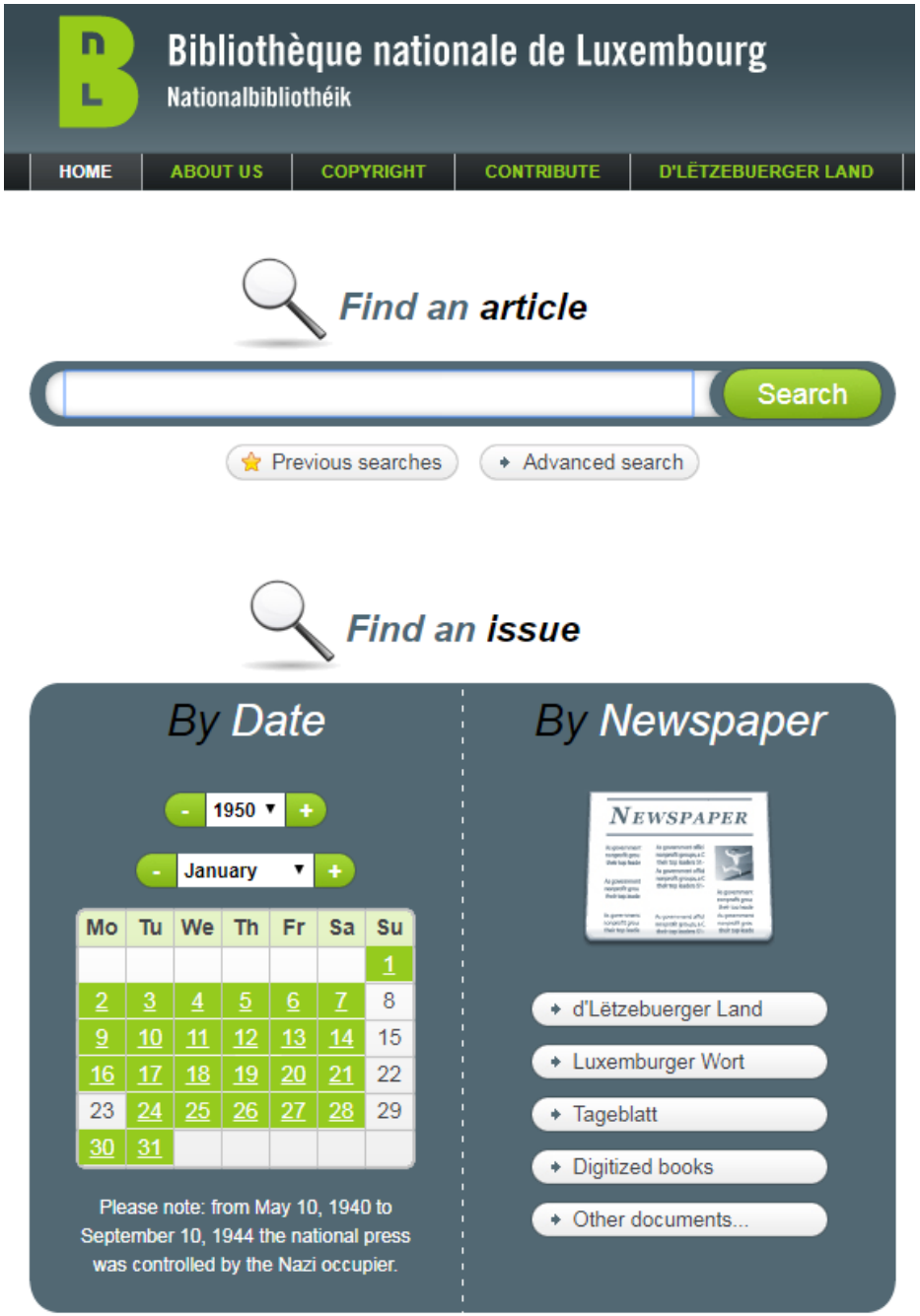
Bibliothèque nationale de Luxembourg

- Origins in 1798
- Multiple missions: patrimonial, public and scientific
- Responsible for national library network and national consortium
- 77 FTE staff
- Digitization started in 2003 and OCR in 2006

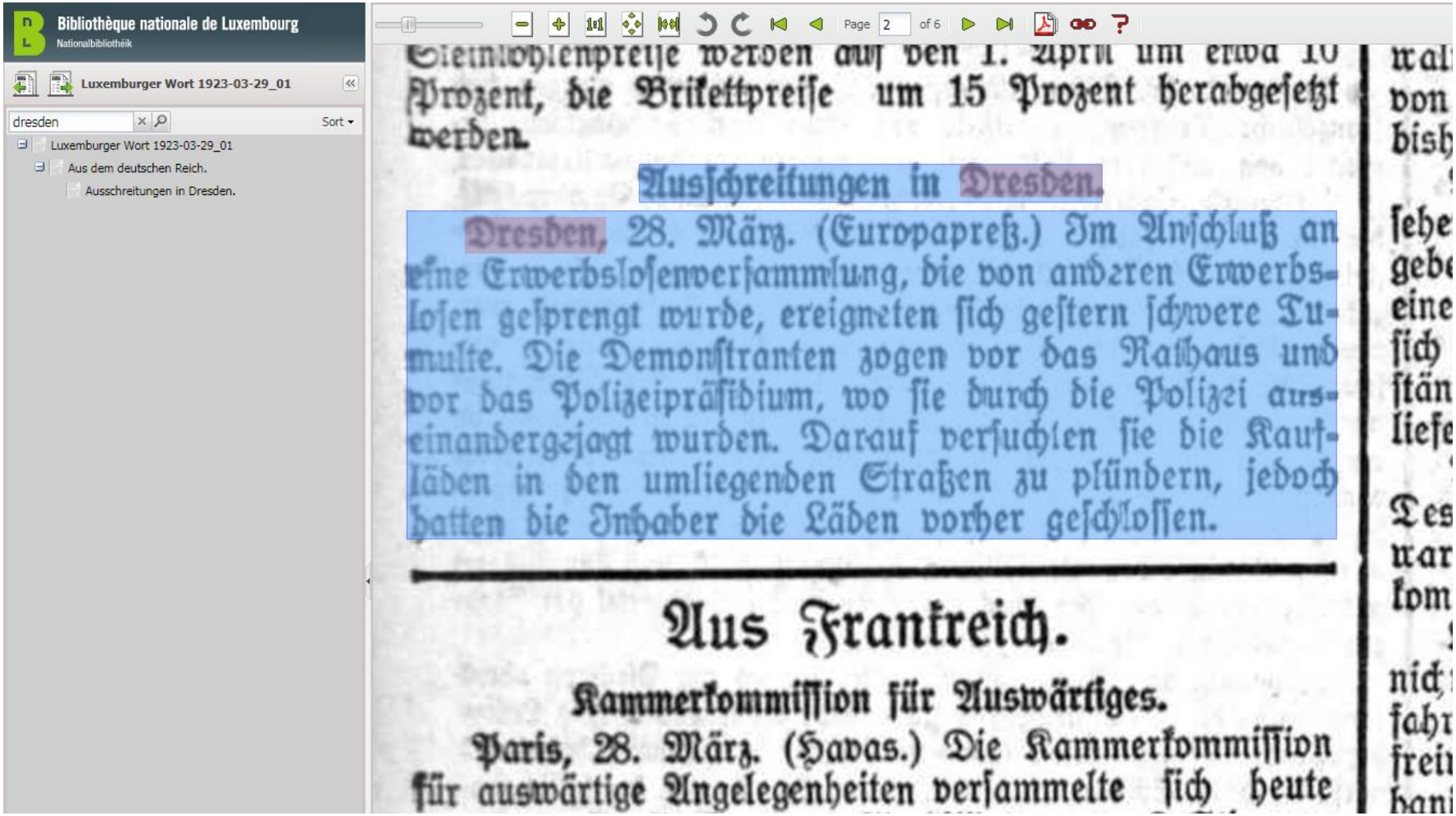
eluxemburgensia

- 39 newspaper titles
- 612 000 pages
- 1704 – 2007
  - German
  - French
  - Luxembourgish
  - English
  - …

+ books, posters, postcards etc.



METS/ALTO with articles

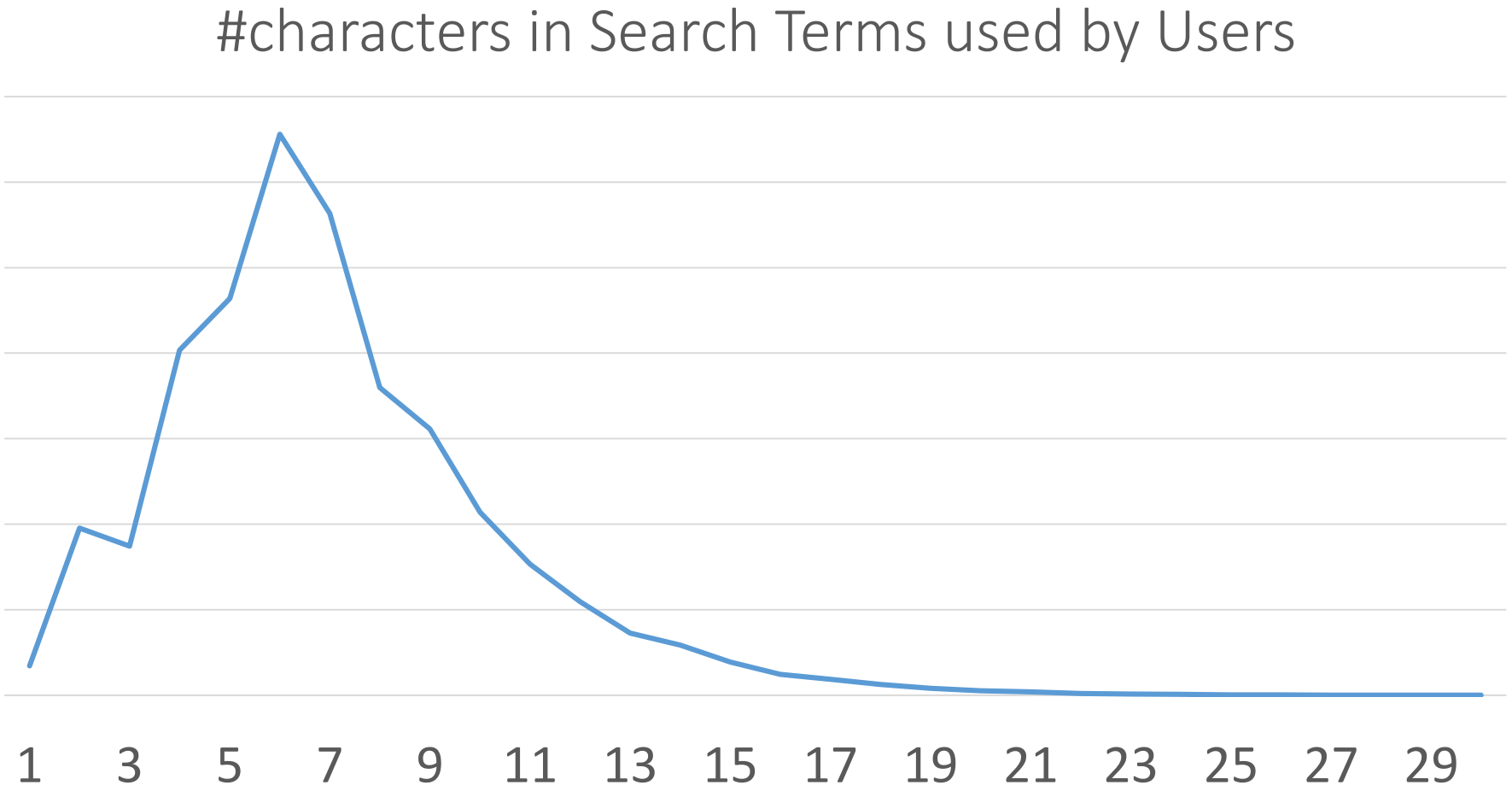


Why OCR is important

- Large collections are:
  - Impossible to browse in their entirety
  - Hard to understand for casual user

Full text search is a useful tool

- Users expect to get all articles that match
- Text mining works when the data is "clean"
- Users search for long words (median length: 7)
- A single wrong character makes the word impossible to find



Data source: All searches run on www.eluxemburgensia.lu from 2010 to 2016

Measuring OCR quality

Ideally, you would compare with “correct output”

Not feasible, so use

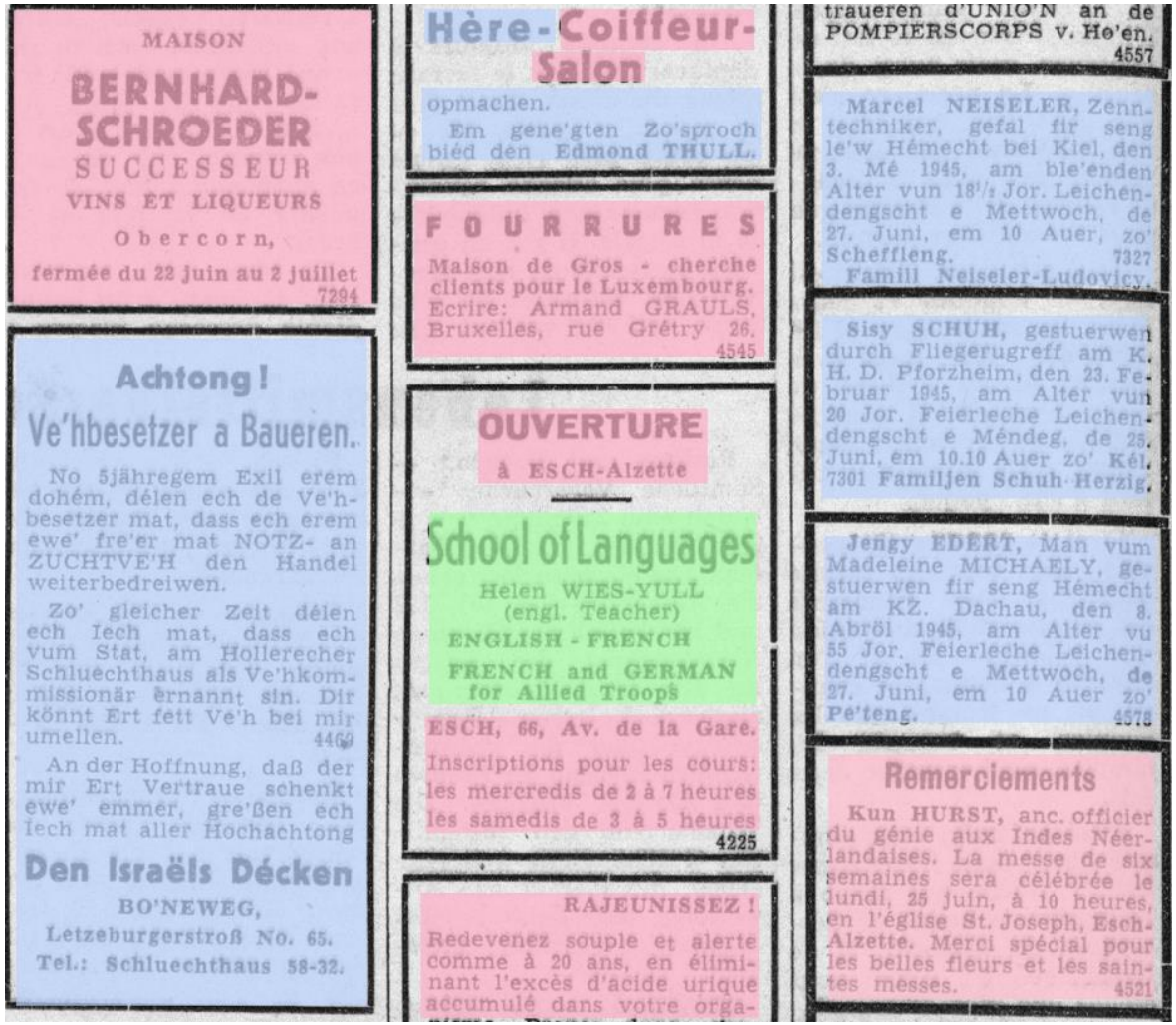
- Word confidence
  - Measured by OCR software itself or based on character confidence
- Vocabulary growth
  - Need a large amount of text
- Dictionaries
  - For each language/variant
  - Not complete

Multilingual content

Red :
French

Blue :
Luxembourgish

Green:
English



MAISON
BERNHARD-SCHROEDER
SUCCESSEUR
VINS ET LIQUEURS
Obercorn,
fermée du 22 juin au 2 juillet
7294

Achtong!
Ve'hbesetzer a Baueren.
No 5jähregem Exil erem dohém, délen ech de Ve'hbesetzer mat, dass ech erem ewe' fre'er mat NOTZ- an ZUCHTVE'H den Handel weiterbedreiwen.
Zo' gleicher Zeit délen ech Iech mat, dass ech vum Stat, am Hollerecher Schluechthaus als Ve'hkommissionär èrnannt sin. Dir könnt Ert fett Ve'h bei mir umellen.
4469
An der Hoffnung, daß der mir Ert Vertraue schenkt ewe' emmer, gre'ßen ech Iech mat aller Hochachtong
Den Israëls Décken
BO'NEWEG,
Letzeburgerstroß No. 65.
Tel.: Schluechthaus 58-32.

Hère-Coiffeur-Salon
opmachen.
Em gene'gten Zo'sproch biéd den Edmond THULL.

FOURRURES
Maison de Gros - cherche clients pour le Luxembourg. Ecrire: Armand GRAULS, Bruxelles, rue Grétry 26.
4545

OUVERTURE
à ESCH-Alzette
School of Languages
Helen WIES-YULL
(engl. Teacher)
ENGLISH - FRENCH
FRENCH and GERMAN
for Allied Troops
ESCH, 66, Av. de la Gare.
Inscriptions pour les cours:
les mercredis de 2 à 7 heures
les samedis de 3 à 5 heures
4225

RAJEUNISSEZ !
Redevenez souple et alerte comme à 20 ans, en éliminant l'excès d'acide urique accumulé dans votre orga-

traueren d'UNIO'N an de POMPIERSCORPS v. He'en.
4557

Marcel NEISELER, Zenntechniker, gefal fir seng le'w Hémecht bei Kiel, den 3. Mé 1945, am ble'enden Alter vun 18½ Jor. Leichendengscht e Mettwoch, de 27. Juni, em 10 Auer, zo' Scheffleng.
7327
Famill Neiseler-Ludovicy.

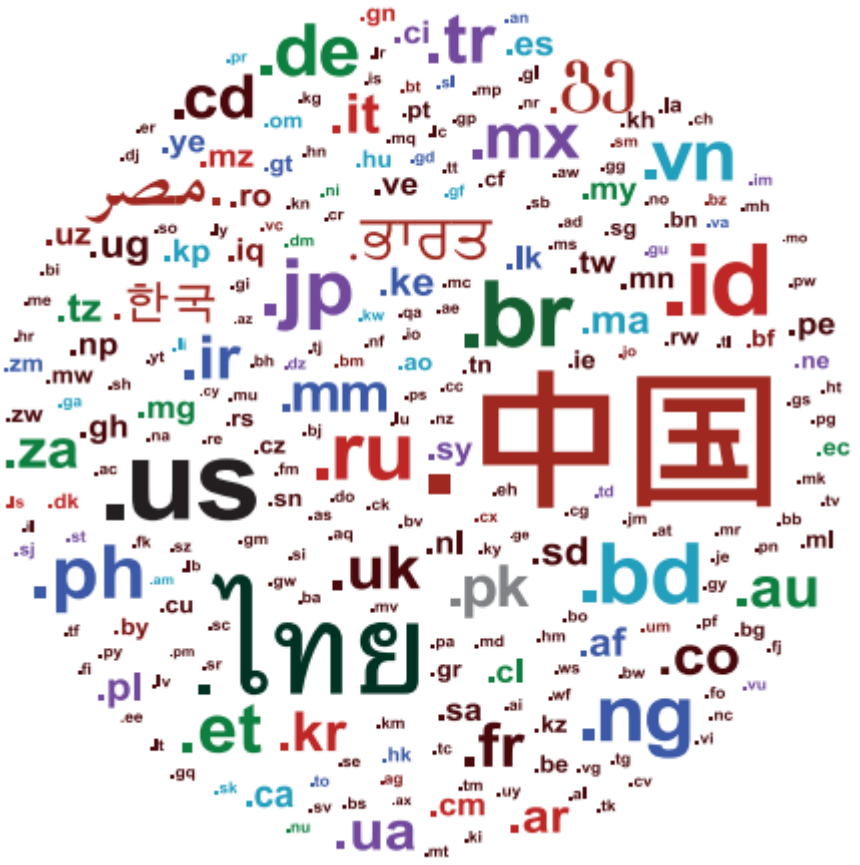
Sisy SCHUH, gestuerwen durch Fliegerugreff am K. H. D. Pforzheim, den 23. Februar 1945, am Alter vun 20 Jor. Feierleche Leichendengscht e Méndeg, de 25. Juni, em 10.10 Auer zo' Kél.
7301 Familjen Schuh-Herzig.

Jengy EDERT, Man vum Madeleine MICHAELY, gestuerwen fir seng Hémecht am KZ. Dachau, den 8. Abröl 1945, am Alter vu 55 Jor. Feierleche Leichendengscht e Mettwoch, de 27. Juni, em 10 Auer zo' Pe'teng.
4573

Remerciements
Kun HURST, anc. officier du génie aux Indes Néerlandaises. La messe de six semaines sera célébrée le lundi, 25 juin, à 10 heures, en l'église St. Joseph, Esch-Alzette. Merci spécial pour les belles fleurs et les saintes messes.
4521

Language tools

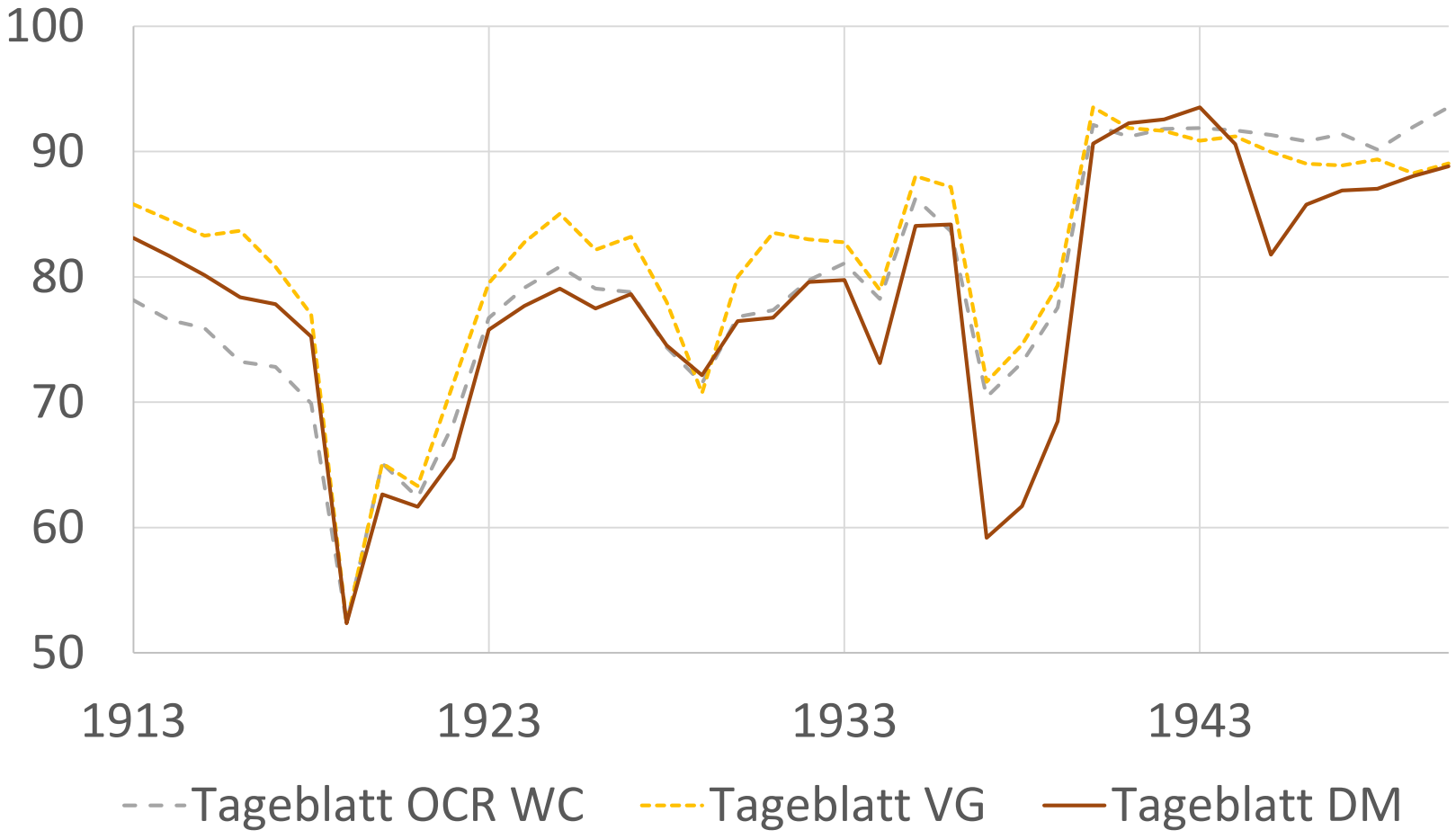
- Google CLD2 for detecting languages
- Hunspell for dictionary and spellchecker



LibreOffice
The Document Foundation

Firefox

Current quality in our collection



The workflow

1. Take a block of text
2. Identify the language
3. Calculate Confidence using dictionary
4. Run Tesseract OCR
5. Calculate new confidence
6. Replace existing ALTO block if new OCR is better

Artikel 212 dieses Vertrages an. „Die Besetzung der Ruhr“, führt er fort, „schafft eine neue elsaß-lothringische Frage. Wenn Frankreich dieselbe sucht, begibt es sich auf einen Weg, auf dem England ihm nicht folgen kann.“ Nach einigen Worten Ramsay Macdonalds, erklärt der Schatzkanzler Stanley Baldwin, die Regierung werde den ersten günstigen Augenblick zur Intervention benützen, aber dieser Augenblick sei noch nicht gekommen. Mac Neill, Unterstaatssekretär im Auswärtigen Amt, erklärt, daß Deutschland als Bedingung zur Schaffung einer internationalen Kommission wie dieselbe vom deutschen Außenminister vorgeschlagen worden ist, die vorherige Räumung der Ruhr verlange, jedermann weiß jedoch, daß Frankreich auf diese Bedingung nicht eingeht, bevor die Frage der Reparationen nicht vorher geprüft ist. Demnach ändert der deutsche Vorschlag nichts an der Lage. Mac Neill wiederholt, daß die britische Politik nicht geändert habe. Die britische Regierung billigt die Politik Frankreichs nicht, wird ihr jedoch kein Hindernis in den Weg legen. Sie hat die Absicht, die Freundschaft und das englische Bündnis mit Frankreich aufrecht zu erhalten, denn nur dies ist die möglichst sichere Garantie für die Aufrechterhaltung des Friedens der Welt und der Zukunft Europas. Der Abgeordnete Wedgwood Benn beklagt sich über die dem britischen Handel und den britischen Interessen zugefügten Schäden, während der Präsident der „Board of Trade“ antwortet, daß es absolut falsch sei, zu behaupten, die Besetzung der Ruhr habe den britischen Handel lahmgelegt, obgleich man die Schwierigkeiten nicht unterschätzen dürfe. Er fügt hinzu, daß man nur zu sehr geneigt sei, anzunehmen, daß alles, was die Franzosen tun, ungerecht, und was die Deutschen tun, berechtigt sei. Redner ist nicht für Frankreich, aber auch nicht für Deutschland, sondern vor allem Engländer. Er erklärt, daß, wenn Deutschland in seiner jetzigen Haltung beharrt, die Verantwortung für die Schädigung des Handels auf Deutschland und auf niemand anders zurückfalle.

London, 28. März. (Havas.) Sir Frederic Hall (Konservative) fragt an, ob die Regierung bereit ist, die Möglichkeit eines Abkommens ins Auge zu fassen, durch welches Frankreich und Belgien bestehen würden, das Ruhrgebiet zu besetzen, solange bis die zerstörten Gebiete Belgiens und Frankreichs wieder vollständig hergestellt sind. — Der Unterstaatssekretär für auswärtige Angelegenheiten Mac Neill, antwortet: Die Politik der britischen Regierung in Bezug auf die Ruhrokkupation ist am Schluß der Pariser Konferenz klar auseinandergesetzt worden und ich sehe augenblicklich keinen Grund, diese Politik zu ändern.

Die Friedensprobleme.

Die Türken drohen.

London, 28. März. Nach einer Meldung aus Konstantinopel hat die Regierung von Angora nach Empfang der Meldungen aus London, wonach die türkischen Gegenvorschläge abgelehnt worden seien, eine außerordentliche Sitzung unter dem Vorsitz Kemal Paschas einberufen. Die türkische Presse zeigt sich von neuem ungehalten. Eine der führenden Zeitungen erklärt, daß die Türkei den Frieden nötigenfalls mit Gewalt erzwingen werde.

Aus der Schweiz.

Um das Zonen-Abkommen.

Paris, 28. März. (Havas.) Ministerpräsident Poincare hat am Dienstag dem schweizerischen Gesandten Dunant folgendes Schreiben zugehen lassen: Herr Minister! Ich beeile mich, Ihnen schriftlich die Antwort zu bestätigen, die ich Ihnen schon mündlich erteilt habe, auf Ihr Schreiben vom 26. März. Da die schweizerische Regierung nicht in der Lage ist, das Abkommen vom 7. August 1921 zu ratifizieren, worum ich sie ersucht habe, gebe ich hiermit meiner Bereitwilligkeit Ausdruck, alle Vorschläge, die sie mir unterbreiten wird, in freundschaftlichem Geiste zu prüfen, wie ich es in der französischen Kammer erklärt hatte. Wohlverstanden werde ich in den Verhandlungen, die nun eingeleitet werden sollen, den Rechten, die der Artikel 435 des Versailler Vertrages der französischen Regierung einräumt und den Verpflichtungen, die ihr das französische Gesetz vom 16. Februar auferlegt hat, Rechnung tragen müssen. (gez. Poincare.)

Bern, 28. März. (Schweiz. Depeschen Agentur.) Die neue Note des französischen Ministerpräsidenten Poincare hat eine Entspannung der Situation bewirkt. An zuständiger Stelle verzeichnet man mit Genugtuung, daß die französische Regierung die Forderung der Inkraftsetzung des Abkommens vom 7. August 1921 fallen gelassen hat.

Aus dem deutschen Reich.

Der Kohlenpreis.

Berlin, 28. März. (Europapreß.) Die von der Reichsregierung angestrebte Ermäßigung der Kohlenpreise ist gestern vom Reichskohlenverband beschlossen worden. Die Steinkohlenpreise werden auf den 1. April um etwa 10 Prozent, die Brikettpreise um 15 Prozent herabgesetzt werden.

Ausschreitungen in Dresden.

Dresden, 28. März. (Europapreß.) Im Anschluß an eine Erwerbslosenversammlung, die von anderen Erwerbslosen gesprengt wurde, ereigneten sich gestern schwere Tumulte. Die Demonstranten zogen vor das Rathaus und vor das Polizeipräsidium, wo sie durch die Polizei auseinandergejagt wurden. Darauf versuchten sie die Kaufläden in den umliegenden Straßen zu plündern, jedoch hatten die Inhaber die Läden vorher geschlossen.

Aus Frankreich.

Kammerkommission für Auswärtiges.

Paris, 28. März. (Havas.) Die Kammerkommission für auswärtige Angelegenheiten versammelte sich heute unter dem Vorsitz Leygues. Sie billigte gegen 2 Stimmen und 1 Enthaltung den Bericht des Herrn Maurice Barres über die Annahme des Projektes, durch welches das Missionarinstitut der Brüder der Christlichen Schulen genehmigt wird. Der Bericht des Herrn Noulens über den Vorschuß an die rumänische Regierung wurde ebenfalls angenommen. Ferner setzte die Kommission die Prüfung der Verträge von Washington fort und hörte eine Mitteilung Guernier's über die Vereinbarung betreffend die Begrenzung der Rüstungen zur See an, sowie einen Bericht des Herrn Fernonnays über die Vereinbarung betreffs den Schutzes zur See der Neutralen und der Nichtkämpfer.

Die Wahlreform.

Paris, 28. März. (Havas.) In der Nachmittagssitzung diskutierte die Kammer die Wahlreform. Racleing spricht zu Gunsten des direkten allgemeinen Wahlrechts und verlangt, daß das Land nichts mehr von der Proportionalwahl wissen will, und daß das direkte allgemeine Wahlrecht allein mit den großen republikanischen Prinzipien vereinbart ist. Der Redner verspottet die Proportionalisten, denen es seiner Ansicht nach gelungen ist, den Kampf zwischen den Parteien durch innere Kämpfe innerhalb der Parteien zu ersetzen. — Die Liberalkommunisten siehen gegenommen im Westen. (Beifall links. Lärm rechts und im Zentrum.) — Bonnet versichert, daß mit Ausnahme der Regierung, jedermann die Reform des Wahlgesetzes wünsche. Er bittet die Anhänger der einfachen Listenwahl an die Lehre von 1885 und die von 1919 zu denken, sowie an die Wandlung der öffentlichen Meinung. Durch diesen System hänge die Deputation eines ganzen Departements von einem Zufall ab. Er führt diesbezüglich die Vorkommnisse verschiedener Departemente als Beispiel an, in denen zahlreiche Wähler ohne Vertretung bleiben. Er erklärt, daß die 1. 3. 1919 gemachte Erfahrung die Hoffnungen und Voraussichten der Proportionalisten gerechtfertigt hat. Bonnet versichert in Fortsetzung seiner Verteidigungsrede für proportionelle Vertretung, daß die einzelnen Parteien in einer angeboteten Listenwahl mit proportioneller Vertretung ein sicheres Mittel zur Wahrung ihrer Traditionen und Rechte finden. Die Fortsetzung der Diskussion wird auf eine spätere Sitzung vertagt.

General Maunoury †.

Orleans, 28. März. (Havas.) General Maunoury ist in dem Expreßzuge Paris-Orleans plötzlich gestorben. Er wollte mit seiner Gemahlin seinen Sohn aufsuchen, der in Orleans als Kommandant in Garnison liegt.

Die Mietverträge.

Paris, 28. März. Auf der Tagesordnung der heutigen Kammersitzung steht die Fortsetzung der Diskussion des Gesetzentwurfs über die Erneuerung der Mietverträge kommerzieller und industrieller Betriebe. Der Berichterstatter Levasseur erinnert an den Zweck, der mit diesem Projekt verfolgt wird, nämlich, die Kaufleute und die Industriellen, sobald ihr Vertrag abgelaufen ist, vor der brutalen Wegnahme ihrer Betriebe durch die Eigentümer, zu schützen. Levasseur geht sodann auf die Abänderungen ein, welche die Kommission an dem Text des Senats vorgenommen hat und die sich folgendermaßen zusammenfassen lassen: Die Erneuerung des Vertrags darf nicht über 12 Jahre hinausgehen. Der Vertrag kann in Bezug auf den Preis und die Pachtbedingungen alle 3 Jahre eine Abänderung erfahren. Wenn der Vermieter sich weigert, auf die Vorschläge des Mieters einzugehen, kann als Sanktion eine Erneuerung des Vertrags von rechtswegen erfolgen. Redner nimmt sodann in längeren Ausführungen die Kaufleute in Schutz, welche weder an der augenblicklichen Krise, noch an der Lebensteuerung schuld seien, ebensowenig wie die Landwirte. Nach einer kurzen Debatte über diesen von Levasseur in die Debatte gezogenen Punkt wird die Fortsetzung der Diskussion bis nach den Osterferien vertagt.

Visite des Etudiants belges à Luxembourg.

Le programme officiel des festivités organisées par le Comité belgo-luxembourgeois estudiantin à l'occasion de la visite des étudiants belges à Luxembourg est le suivant:

Mercredi, 4 avril: 5.15 heures: Arrivée des participants étrangers. — 6 heures: Lunch au Casino de Luxembourg. — 8.30 h.: Réception par la municipalité.

Jeudi, 5 avril: 10 heures: Visite de l'Institut Emile Metz. — 11.30 h.: Concert de la Musique militaire de Luxembourg. — 2.30 h.: Promenade. — 4.30 h.: Visite des Caves Mercier. — 8 h.: Concert par le 30e Chasseurs à pied. — 8 h.: Banquet officiel au Casino de Luxembourg.

Vendredi, 6 avril: 10 heures: Visite des Casemates. — Promenade aux trois Glands. — 2 h.: Départ pour Esch s. Alz. — 3 h.: Réception par la Municipalité. — Visite des Aciéries. — 8 h.: Représentation au Théâtre municipal de Luxembourg, donnée par les artistes du „Marais“ de Bruxelles.

Samedi, 7 avril: 9 heures: Départ pour Larochette et Mersch en auto-camions. — Dîner d'adieu à Larochette. — 5.17 heures: Départ des participants étrangers.

Le prix de participation générale aux fêtes est fixé à 40 frs., banquet compris.

Pour les inscriptions s'adresser aux camarades *F. Logelin*, Boulevard de la Foire 10, et *Ch. Faget*, rue de Luxembourg, Bonnevoie.

Kammer-Revue.

Wir müssen noch auf das **Eisenbahnkapitel** zurückkommen.

Erst am letzten Samstag schrieb die „Lux. Ztg.“: „Hr. Reuter weiß so gut wie jeder andere, daß in der Eisenbahnfrage die Regierung den Verhältnissen, weil sie internationaler Natur sind, machtlos gegenüber steht.“

Gestern aber findet dasselbe Blatt, „daß doch wieder für die heutige Lage kein anderer als die luxemburgische Regierung verantwortlich sei“. Und warum das? „Weil sie auf die im Zollvertrag mit Belgien vorgesehene Lösung der provisorischen Betriebnahme der Wilhelm-Luxemburg-Bahnen durch den belgischen Staat, die sogar vertragsgemäß hätte eintreten müssen, verzichtet hat.“

Wir haben voriges Jahr die ausgesprochen belgophilen Tendenzen der „Lux. Ztg.“ mehrfach feststellen können. Aber wie kann sie nur in diesem Augenblick eine solch unglückliche Sprache reden? Was hätte es denn genützt, einen „provisorischen“ Verwalter durch einen anderen „provisorischen“ zu ersetzen? Wenn, wie Hr. Cahen in der Kammer nicht mit Unrecht ausführte, alles Elend und alle Rückständigkeit auf den lux. Eisenbahnen daher kommen, weil ein provisorischer Verwalter kein besonderes Interesse an der Sache hat, so wäre von dem neuen Provisorium kaum mehr als von dem bisherigen zu erwarten gewesen.

Der Schaden der Lösung aber wäre nicht zu übersehen. Hätte Belgien jemals die Bahnen wieder herausgeben wollen? Und hätten nicht alle Verhandlungen in einer Atmosphäre von Empfindlichkeit und Mißtrauen sich abspielen müssen? Und wären wir nicht Belgien vollständig bezüglich eines unserer wertvollsten Objekte ausgeliefert gewesen?

Von dem Tage an, wo Frankreich seinerzeit sein Desinteressement an der lux. Frage ausgesprochen hatte, war diese in eine außerordentlich verschlimmerte Lage gekommen. Und Belgien wußte das!

Und auch diejenigen Luxemburger, die es damals noch nicht wahr haben wollten, haben es unterdes leider erfahren. Und nun sollte sich eine Regierung finden, die freiwillig, aus sich heraus, in dem Augenblick wo die Verhandlungen bez. die Übernahme unserer Bahnen im Gange sind, so schon weit fortgeschritten zu sein scheinen, Belgien die Bahnen überliefere! Hoffentlich nicht!

Mag die „Lux. Ztg.“ diesbezüglich von einer „Schuld“ sprechen; die übergroße Mehrheit des Landes — und zwar aus allen Parteien — wird der Regierung Dank wissen, daß sie die Einsicht und den Mut hatte, die Eisenbahnfrage nicht in solch verhängnisvoller Weise zu präjudizieren.

—:::—

Sobald einer der Linksabgeordneten einen Beschluß der Regierung zu tadeln beginnt, spricht er mit vollen Backen von „Ungesetzlichkeit“. So tat gestern wieder Hr. Diderich, der mit der Verteilung des **Kommunalfonds** nicht einverstanden war. Als dann aber Hr. Generaldirektor Bech die Angelegenheit auseinandergesetzt hatte, war klar, daß das Verhalten der Regierung durchaus von den Kommunalfondsgesetzen von 1907 und 1921 diktiert war. Die schwere Anklage war wieder einmal in Nichts zerronnen.

Die Art der Attacke des Hrn. Diderich bewies, daß er selbst wenig Vertrauen in seine Beweisführung hatte. Selbst gegen eine Regierung gibt es noch Mittel, falls sie Ungesetzlichkeiten begeht. Man kann gegen sie an den Staatsrat appellieren, man kann sie sogar vor die Gerichte laden. Nach Hrn. Diderich sollen die Gemeinden um rund 750 000 Franken bei der zweiten Verteilung des Gemeindefonds zu kurz gekommen sein. Das ist wirklich kein Pappenstiel. Wenn die Herren Bürgermeister also wirklich die Überzeugung gehabt hätten, daß ihnen Unrecht geschehen wäre, hätten sie Rekurs einlegen müssen, nicht bei der Kammer, die unzuständig ist, wie Hr. Simmer bemerkte, sondern beim Staatsrat oder bei den Gerichten. Sie taten es nicht, weil sie von vornherein sicher waren, abgewiesen zu werden. Sie zogen daher vor, „die Regierung zu ärgern“ und die Kammer aufzuhalten.

—:::—

Die Forderung des Hrn. Diderich ging nach einer **Mehrausgabe für den Staat** von rund 700 000 Franken. Herr Mark hatte auch früher schon mehrere Millionen jährlich für die Gemeinden verlangt. Seinerzeit wollte Herr Mathieu und mit ihm die ganze Linke den Gemeinden einen Teil der Staats-Automobilsteuer zuwenden und gestern hörten wir, daß der Bau der interkommunalen Wasserleitung im Norden dem Staat jedenfalls mehrere Millionen kostet.

Alles schön und gut! Aber wird denn durch diese Ausgaben — sie mögen nützlich oder sogar notwendig sein — das Staatsbudget-Defizit nicht noch vermehrt? Merkwürdig. Darnach schauen gerade die Abgeordneten nicht, welche am meisten über jenes Defizit zeterten und sogar dieserhalb das ganze Budget an die Regierung zurückreichen wollten.

Und keiner der Antragsteller hat auch nur mit einem Worte ein Mittel zur Deckung der neuen Ausgaben angegeben. Und doch hieß es auch auf Seiten der Linken, was übrigens ganz richtig ist: Keine Ausgabe ohne Deckung.

Aber anders reden sie, anders handeln sie.

—:::—

Das **Budget der Hygiene** brachte einige Debatten über Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, Alkoholismus, sowie zwei einstimmige Beschlüsse betr. Unterstützung der Liga gegen die Tuberkulose und Ehrung des großen Gelehrten Pasteur.

Die beiden letzten Entscheidungen ehren die Kammer; die erste Debatte aber war außerordentlich dürftig.

Es sei zugegeben, daß die Zeit zu einer Aussprache über derartige Probleme schlecht gewählt war. Angesichts des Vorsatzes, das Budget noch in dieser Woche zu erledigen, müssen weitschichtige Debatten hinausgeschoben werden.

Aber Kammer und Regierung mögen nicht vergessen, daß die Fragen der Volksgesundheit auch die Aufmerksamkeit der Staatsbehörden beanspruchen. In unserem Lande steht es noch lange nicht rosig aus und es wäre tatsächlich nicht verfrüht, wenn die allerschärfsten Maßregeln getroffen würden.

Man erlaube uns eine Bemerkung: Wo bleiben in dieser Hinsicht unsere Ärzte? Tagtäglich machen sie die betrübendsten Wahrnehmungen. Wir geben zu, daß sie nicht indiskret vorgehen können. Aber müßten sie nicht „in globo“ einschreiten und als berufene Wächter über die Volksgesundheit den Warnruf erschallen lassen, der allein die Öffentlichkeit aufzurütteln vermag? Müßten sie nicht die Abwehrmaßregeln in Vorschlag bringen, die notwendig sind und die auch vom Volke hingenommen würden, weil sie eben von den Ärzten ausgingen?

—:::—

Beim **Postkapitel** wurden wieder einmal die längst bekannten Klagen vorgebracht.

Neu war nur der Unterton des Hrn. Schmoley, „die Verwaltung befretiere alles vom grünen Tisch“ aus. Man kann ja die Verwaltung für manches verantwortlich machen; aber gerechterweise müßte man doch auch zugestehen, daß die Verwaltung auf Schwierigkeiten stößt und Zusammenhängen nachgehen muß, von denen der Außenstehende keine Ahnung hat.

Die Sonntagsbriefverteilung forderte man ganz besonders vom Standpunkt des Handels und der Industrie aus. Nichts erscheint uns weniger stichhaltig. Sonntags ruhen doch schon ziemlich allgemein hierzulande Handel und Gewerbe und Industrie. Und wenn aus diesen Ständen an der Sonntagskorrespondenz gelegen ist, hat schon längst Mittel und Wege gefunden, um sie zu erhalten. Er hat ein Postfach und geht die Korrespondenz holen oder läßt sie sich durch einen Angestellten bringen.

—:::—

Schließlich möchten wir noch hinweisen auf die sehr sachlichen Bemerkungen des Herrn de Villers zum Forst- und Ackerbaukapitel des Budgets. Sie waren auch deshalb interessant, weil sie bis dahin der einzige Vorschlag sind, eine stärkere Summe im Ausgabenbudget zu sparen.

Pädagogische Konferenzen.

Eine große Schar von Lehrern und Lehrerinnen war gestern zu den von der Stadtverwaltung von Groß-Luxemburg organisierten pädagogischen Konferenzen herbeigeeilt und füllte die Aula des Athenäums bis auf den letzten Platz. Herr Professor Braunshausen eröffnete die Serie der Konferenzen mit einer gemeinverständigen, gediegenen Vorlesung über Berufseignung und Berufsleitung. Er machte auf die Notwendigkeit einer klugen Berufswahl aufmerksam. Auch verlangte er eine Auslese unter den verschiedenen Kandidaten, die sich für eine Stelle melden. Die Intelligenz-, Gedächtnis- und Phantasiemessungen gehören heute unwiderruflich zum Gebiet der experimentellen Psychologie und haben in der Schule und in der Industrie zu großartigen Resultaten geführt. Die meist nach ihren Erfindern benannten psychotechnischen Prüfungen und Teste haben in der ganzen Welt eine große Ausdehnung genommen, und besonders die Amerikaner haben hierin Vorbildliches geleistet. Die deutschen Landesregierungen haben 1919 in den Ortschaften mit über 10000 Einwohnern ein Berufsberatungsamt gegründet, das mit den Arbeits- oder Austauschämtern verbunden wurde. In Frankreich, besonders in Bordeaux, Grenoble und Straßburg, in Barcelona in Spanien und in Brüssel spielen die Berufsberatungsämter eine große Rolle und leisten der Arbeiterschaft und der Industrie unbezahlbare Dienste.

Herr Direktor Fontègne aus Straßburg, Leiter des regionalen Berufsberatungsdienstes für Elsaß-Lothringen, erzählte aus seiner reichen Erfahrung und schilderte in anschaulicher Weise die praktische Arbeit einer derartigen Anstalt. Die ärztlichen Untersuchungen der Kinder in der Schule und die vom Lehrer auszufüllenden Fragebogen belehren das Berufsberatungsamt über die Begabung und die Fähigkeit der Kinder. Daneben bestehen noch die psychotechnischen Prüfungen, die angewandt werden, um eine Auswahl unter den verschiedenen Bewerbern einer Stelle zu treffen. Das Amt hilft den Eltern bei der Wahl eines Berufes für ihre Kinder und gibt ihnen Aufschluß, ob ein Kind sich zu einem Berufe eignet oder nicht. So erweist es sich als sehr nützlich, denn die Zahl derjenigen Kinder, die später wegen Unfähigkeit das begonnene Handwerk aufgeben müssen, wird immer geringer, und die Arbeit ist keine Strafe mehr, sondern eine ergebnisreiche Beschäftigung. Das Berufsberatungsamt lenkt die Aufmerksamkeit der Eltern auf die aussterbenden Gewerbe und erweckt das heute besonders so notwendige Interesse für das ehrsame Handwerk und die fachtechnische Ausbildung.

Herr Doktor Weber aus Esch redete über die Ansteckungsgefahr der Tuberkulose und ihre Bekämpfung. Besonders die Schule hat hier eine große Rolle zu spielen, weil dort die Gefahr der Ansteckung besonders groß ist. Die Beratungsstellen, die Sanatorien und die Spitäler sind dazu da, die ausgebrochene Krankheit zu bekämpfen und zu heilen. Die hygienische Erziehung der Kinder in der Schule zu Reinlichkeit und Sauberkeit soll die Jugend vor dieser heimtückischen Krankheit bewahren. Die Eltern müssen durch populäre Vorträge auf die Ansteckungsgefahr aufmerksam gemacht werden. Die Liga der Tuberkulose hat bei uns den Kampf gegen die Tuberkulose in die Wege geleitet und erwartet dabei auch die Mithilfe der Lehrerschaft des Landes.

* * *

Die Serie der Nachmittagsvorträge, denen Herr General-Direktor Bech und Herr Bürgermeister Diderich beiwohnten, wurde von Herrn Professor Eich mit einem Referat über den Unterricht des Französischen in unsern Schulen eröffnet. Der Redner sprach von der französischen Nation, welche die Klarheit und die Ordnung verkörpere und den traditionellen Kultus der Familie, des Eigentums und der Heimat an die erste Stelle im Volksunterricht setze. Man wirft Frankreich Mangel an Organisation, Nachsucht und Geburtenrückgang vor. Aber diese Fehler verschwinden vor den großartigen Vorzügen der französischen Nation, ihrem Idealismus und Heroismus. Es ist zu bedauern, daß die Lehrerschaft des Landes nicht tiefer in die Geheimnisse der französischen Literatur eindringen kann. Wir sind ein Land mit deutscher Basis, und wir werden nie an die Sprachfertigkeit der Franzosen heranreichen. Es besteht eine Krisis in unserm ganzen Unterrichtswesen, weil die Programme überladen sind. Die Lehrer haben unsern Mittelschulen vorgeworfen, zu viel von den Schülern zu fordern und anderseits haben die Professoren unserer Mittelschulen den Lehrern den Vorwurf gemacht, zu geringe Resultate zu liefern. Der Redner sieht das Heilmittel darin, daß eine Anzahl von Lehrern sich einige Monate in Frankreich im Französischen weiter ausbilde. Die Lehrerschaft müßte sich an die Professoren der Gymnasien um Abhaltung von Vorträgen wenden und von allen andern Hilfsmitteln Gebrauch machen. Die direkte Unterrichtsmethode muß wieder neubelebt werden und zur Abschaffung der Übersetzungen in den Prüfungen für die Unterklassen führen. Die Übersetzungen sollen nur auf die höheren Examina beschränkt werden, weil sie zu schwierig sind. Man muß beim Unterricht der französischen Sprache mehr von den dem Französischen verwandten lux. Ausdrücken ausgehen. Redner bittet die Regierung, die ganze Reform unsers französischen Unterrichts in Angriff zu nehmen.

Herr Simmonot, Inspektor des Fortbildungswesens in Elsaß-Lothringen, redete darauf über die im Elsaß beim französischen Unterricht angewandten Methoden. Wie Elsaß-Lothringen sich bestrebt, sein Zweisprachensystem beizubehalten, so muß auch Luxemburg die beiden Sprachen zusammen pflegen. Die Länder mit Zweisprachensystem sind den andern Ländern weit überlegen. Die Methode, an die sich die luxemburgische Lehrerschaft zu halten hat, stimmt genau mit der elsässischen überein. Bei dem Unterricht der toten Sprachen, wo der Hauptzweck die Einführung in die Ideen der Schriftsteller ist, muß man sich an die indirekte Methode, die Übersetzung halten. Beim Erlernen der lebenden Sprachen muß die direkte Methode angewandt werden, weil man diese Sprachen sprechen muß, und es neben der Rechtschreibung besonders auf die Aussprache und Betonung ankommt. Die Zwiesprache zwischen Lehrer und Schüler muß vorherrschen, und der Lehrer muß bei allen Erklärungen von der Wirklichkeit ausgehen. Die intuitive Methode muß an die Stelle der Übersetzung treten. Im Elsaß, wo durch die französische Regierung die direkte Methode vorgeschrieben wurde, trotzdem sie im Anfang den Widerspruch der Lehrerschaft hervorrief, hat sie schöne Resultate erzielt.

Die Handlung, die durch das Zeitwort ausgedrückt wird, muß zuerst und besonders durch die Anschauung gelehrt werden. Sie muß in ihre verschiedenen Teile zerlegt werden, die, kinematographisch aneinandergereiht, den Satz ergeben. Die Beschreibung der Dinge darf bei der direkten Methode nicht vergessen werden, denn die Formen und Farben prägen sich dem Gedächtnis am tiefsten ein. Die Einführung der direkten Methode hatte im Elsaß große Zeitungspolemiken hervorgerufen, die aber heute vor den glänzenden Resultaten verstummt sind. Die elsässischen Lehrer wurden einige Monate ins Innere Frankreichs geschickt, wo sie ihre mangelnden Sprachkenntnisse im Französischen schnell nachholten.

Der Redner empfiehlt den Luxemburgern dasselbe zu tun. Dies würde ihnen keine zu großen Ausgaben verursachen, da sie dort als Lehrer der deutschen Sprache ihren Unterhalt verdienen könnten.

Eine am Schluß von Herrn Simmonot vorgenommene Lehrdemonstration mit Schülern, die noch kein Französisch kannten, sollte die Versammlung von der hohen Wirksamkeit der angepriesenen direkten Methode überzeugen. Uns scheint aber — und wir glauben darin mit der Mehrzahl der anwesenden Lehrpersonen einig zu sein — daß die direkte Methode als wissenschaftliche Unterrichtsmethode sich in der Theorie schön ausnimmt, die Schwierigkeiten ihrer Anwendung aber unüberwindlich scheinen. Im Mittelschulwesen mag die direkte Methode angebracht sein, bei Anfängern aber wird man wohl wahrscheinlich bei der alten Methode bleiben müssen.

Gemeinderats-Verhandlungen.

Ettelbrück, 28. März. (Bericht über die letzte Stadtratssitzung.) Anwesend die HH. Salentiny, Bürgermeister (entschuldigt) und die HH. Pütz und Wanderscheid. — Einlauf. Wie im Vorjahre so wurde auch für dieses Jahr beschlossen, aus der Gemeindekasse 100 Lose der Tuberkulose-Lotterie anzukaufen. — Der für das Jahr 1923 abzuschließende Kontrakt mit dem Dorfhirten von Warken wurde ebenfalls gutgeheißen. — Art. 1. Zur Regulierung der Wark in der Königswies liegt ein von der Ackerbauverwaltung aufgestellter Plan nebst Kostenanschlag im Betrage von 62 000 Fr. vor. Der Plan wird einstimmig genehmigt. Die Kosten werden zur Hälfte von der Gemeinde und zur Hälfte vom Staat getragen. Zu gleicher Zeit soll noch ein weiterer Kostenanschlag verlangt werden zwecks Erbauung einer Mauer am rechten Ufer des Warkbaches. — Der vom Baukondukteur angefertigte Plan (Kostenanschlag 9000 Fr.) betr. die Erbreiterung des Weges längs des Gartens der Ackerbauschule wurde ebenfalls gutgeheißen. Die Arbeiten werden auf dem Submissionswege vergeben. — Art. 2. Die Gartenverpachtung des Terrains „Hentgen“ in der Königswies ergab die Summe von 475.20 Fr. Genehmigt. Sollte jedoch in kurzer Zeit der Bau der neuen Ackerbauschule verwirklicht werden, so kann den Pächtern zu jeder Zeit gekündigt werden. — Art. 3. Für das Jahr 1922 betragen die Einnahmen des Elektrizitätswerkes 237 300.48 Fr. und die Ausgaben 218 899.50 Fr. Die Rechnungsablage wurde einstimmig gutgeheißen. Zu bemerken ist ferner, daß in obigen Zahlen der Lagerbestand an Kohlen und Öl usw. bezgl. nicht mit einbegriffen ist. Auch sind im Jahre 1922

Dresden, 28. März. (Europapreß.) Im Anschluß an eine Erwerbslosenversammlung, die von anderen Erwerbslosen gesprengt wurde, ereigneten sich gestern schwere Tumulte. Die Demonstranten zogen vor das Rathaus und vor das Polizeipräsidium, wo sie durch die Polizei auseinandergejagt wurden. Darauf versuchten sie die Kaufläden in den umliegenden Straßen zu plündern, jedoch hatten die Inhaber die Läden vorher geschlossen.

Dresden, 28. März. (Europapreß.) Im Anschluß an eine Erwerbslosenversammlung, die von anderen Erwerbslosen gesprengt würde, ereigneten sich gestern schwere Tumulte. Die Demonstranten zogen vor das Rathaus und vor das Polizeipräsidium, wo sie durch die Polizei auseinandergejagt wurden. Darauf versuchten sie die Kaufläden in den umliegenden Straßen zu plündern, jedoch hatten die Inhaber die Läden vorher geschlossen.

Dresden, 28. März. (Europapreß.) 3m Anschluß an
lkne Erweiböwsenversammlung, bie von anderen Erwerbs»
lösen gesprengt würbe, ereigneten sich gestern schwere Tu»
«nulte. Die Demonstranten zogen vor das Rathaus unb
vor bas Polizeipiäsibium, wo sie lmrch bie Polizei au««
cinanbergeicW würben. Darauf versuchlen sie bie Kau^f.
laden in den umliegenben Straßen zu plunbern, jeboch
hatten bie «Inhaber bie Laben vorher geschlossen.

OCR software: Abbyy Finereader 8.1 in 2009

```
Dresden, 28. März. (Europapreß.) 3m Anschluß an
lkne Erweiböwsenversammlung, bie von anderen Erwerbs»
lösen gesprengt würbe, ereigneten sich gestern schwere Tu»
«nulte. Die Demonstranten zogen vor das Rathaus unb
vor bas Polizeipiäsibium, wo sie lmrch bie Polizei au«»
cinanbergeicW würben. Darauf versuchlen sie bie Kau^f.
laden in den umliegenben Straßen zu plunbern, jeboch
hatten bie «Inhaber bie Laben vorher geschlossen.
```

Statistics:

CLD2 language: GERMAN

60 words in total, 37 words in dictionary

347 characters in total, 196 chars in dictionary words

Confidence value : **56,48**

OCR software: Tesseract 3.04 in 2017

Dresden, 28. Märs. (Cuwpapreß.) Jm Ansichliuß an kkne Erwerbglofensockfammlung, die von anderen Erwerbs- loscn gelptengt wurde, ereigneten sich gestern schwere Tu- multe. Die Demonitrancken zogen vor das Rathaus squ vor das Polizeipthium wo sie durch die Polizei aus- einandergejcsgt wurden. Darauf versuchten sie die Kauf- läden in den umliegenden Straßen zu plündern, jedoch hatten die Inhaber die Läden vorher geschlossen.

Statistics:

CLD2 language: GERMAN

56 words in total, 44 words in dictionary

350 characters in total, 228 chars in dictionary words

Confidence value : **65,14 > 56,48**

HOCR output from Tesseract

```
<div class='ocr_page' id='page_1' title='image "P2_TB00012.tif"; bbox 0 0 1006 354;'>
  <div class='ocr_carea' id='block_1_1' title="bbox 0 0 1006 354">
    <p class='ocr_par' dir='ltr' id='par_1_1' title="bbox 0 0 1006 354">
      <span class='ocr_line' id='line_1_1' title="bbox 63 0 1006 46; baseline -0.006 -5">
        <span class='ocrx_word' id='word_1_1' title='bbox 63 6 218 46; x_wconf 75'
        lang='deu_frak' dir='ltr'>Dresden,</span>
        <span class='ocrx_word' id='word_1_2' title='bbox 241 5 290 40; x_wconf 82'
        lang='deu_frak' dir='ltr'>28.</span>
        <span class='ocrx_word' id='word_1_3' title='bbox 314 3 420 46; x_wconf 62'
        lang='deu_frak' dir='ltr'>Märs.</span>
        <span class='ocrx_word' id='word_1_4' title='bbox 445 1 686 45; x_wconf 74'
        lang='deu_frak' dir='ltr'>(Cuwpapreß.)</span>
        <span class='ocrx_word' id='word_1_5' title='bbox 713 1 768 38; x_wconf 75'
        lang='deu_frak' dir='ltr'>Jm</span>
        <span class='ocrx_word' id='word_1_6' title='bbox 791 0 942 43; x_wconf 73'
        lang='deu_frak' dir='ltr'>Ansichliuß</span>
        <span class='ocrx_word' id='word_1_7' title='bbox 966 9 1006 36; x_wconf 83'
        lang='deu_frak' dir='ltr'>an</span>
      </span>
```

Then:

1. Convert to ALTO, replace old TextBlock
2. Update METS file with new checksum

Result: choose best of 2

	Original OCR	New OCR	Best of both
#words	642628	631372	639109
#correctWords	455206	468608	512178
#characters	3567503	3604721	3572908
#correctCharacters	2316706	2324814	2635326
dictionary metric	64,94	64,49	73,76

Results for running OCR on 35 METS files

Challenges

- Dictionary metric can be improved upon
- OCR programs take a long time
- If the quality of scanned images is poor, OCR results are still bad in 2017

Thank you

Yves Maurer
yves.maurer@bnl.etat.lu
Bibliothèque nationale de Luxembourg
https://github.com/ymaurer