



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

DFG Projekt Die Grenzboten

Die Grenzboten

Berlin u.a., 1841 - 1922

Fester, Julius: Seraing.

urn:nbn:de:gbv:46:1-908

S e r a i n g .

Von

Julius Fester.



Seraing, magisches Wort, dessen Nennung allein Rauchsäulen, feurige Schlünde und sprühende Schloten, tosende Hämmer und zischende Metallfluthen vor die Seele des Hörenden hinaubert; Seraing, Beherrscherin aller Elemente, Erzeugerin der schönsten Dampfschiffe des Rheins, der besten Zugbeweger der Eisenbahnen; Muster aller Fabrikniederlassungen, welches eine Stadt aus sich selbst erzeugt und ernährt und den Namen seines Gründers unsterblich macht für alle Zeiten, — wer wird nicht erwartungsvoll aufhorchen, wenn er von Dir etwas hören soll, und freudig aufmuntern den Erzähler?

Aber werde ich genügen können dem wißbegierigen Statistiker, der mich nach Anzahl und Flächenraum fragt, oder dem Mechaniker, der Maß und Kraft wissen will! Gewiß nicht! Nur was nach mehrmaligem flüchtigem Anschauen während drei bis vier Stunden der Seele sich eingepägt, kann ich im Allgemeinen wiedergeben, aber ich unterstehe mich nicht, eine gewissenhafte Beschreibung, eine detailirte Auseinandersetzung liefern zu wollen.

Wenn man von Jemappe aus über die zierliche, hoch über der Maas schwebende Kettenbrücke sich dem Etablissement nähert, so verschwinden bald die Rauchwolken und weißen Dämpfe, die früher über der ganzen Gegend gelagert schienen, selbst das Tosen der Maschinen und Hämmern, das früher als ein verworrenes Geräusch an unser Ohr schlug, wird weniger laut gehört; — man steht vor einem schönen Schloßgebäude, im französischen Styl ausgeführt;

— hohe Bäume beschatten den Eingang, auf der Seite dehnt sich ein Park aus, sanft fluthend bespült die Maas das nahe Ufer; mit einem Worte, je mehr man sich den Fabrikanlagen nähert, um so leichter kann man vergessen, wo man sich befindet, — eine wahrhaft idyllische Ruhe liegt ausgegossen über dem Eingange, und wüßte man es nicht, wahrlich man würde es nicht ahnen, so nahe bei dem Lärmen und Hämmern eines Etablissements für Maschinenbau zu stehen, welches als das größte und bedeutendste des Continents allgemein anerkannt ist.

Dem das große, palastähnliche, im Innern noch einen weiten, viereckigen Hof einschließende Hauptgebäude, welches theils für Modellkammern in Beschlag genommen, theils zu Bureau und zur Directorwohnung benutzt ist, sondert den Eintretenden von den eigentlichen Fabriken ab und hindert den Lärm und das Getöse derselben, bis zu uns zu dringen. Es ist übrigens nicht leicht, auf rechtliche Weise diesen Eingang zu überschreiten, d. h. zu der Besichtigung der Anstalt zugelassen zu werden. Die Eigenschaft als Fremder, die in Belgien Paläste und Museen, ja Privatsammlungen vor uns aufschleßt, reicht hier nicht mehr aus; — der große Zudrang aller Nationen machte die Maßregel nöthig, die Thore allen nicht besonders Begünstigten zu schließen. Ich verdanke meine erste Zulassung der Bekanntschaft mit einem Freunde Cockerill's, meine zweite der Verpflichtung, die ich übernommen, von meinem Besuche öffentlich Rechenschaft abzulegen. In dieser Eigenschaft ward ich auf das Freundlichste empfangen, und ein Zögling übernahm es, mich zu begleiten und mir auf meine Fragen Auskunft zu geben. Es befindet sich nämlich in dem Etablissement eine Menge junger Leute aus England, Deutschland, Holland, Frankreich, Italien und selbst Rußland, die sich dem einen oder andern Zweige des Maschinen- und Fabrikwesens oder des Bergbaus widmen und sich hier aufhalten, um eine praktische Ausbildung zu erlangen.

Herr Deppe, mein freundlicher Führer, war ein Belgier, wenn schon seine Liebenswürdigkeit auf einen Franzosen, seine Gründlichkeit auf einen Deutschen hätte schließen lassen.

An der Hand dieses Führers durchellte ich nun die in langer Reihe sich hinziehenden Ateliers, Schmieden, Hochöfen, Zimmer- und Landungsplätze, ohne mich aufzuhalten, bis wir nach einem Marsche

von mehr als zwanzig Minuten an dem Ende der obersten Kohlenwerke ankamen. Wir wollten nämlich systematisch verfahren; und da die verschiedenen Werkstätten nach einer bestimmten Ordnung aufgeführt sind, so war es natürlich, mit dem Orte anzufangen, der den Urstoff zum Betriebe des ganzen Etablissements, die Steinkohlen, liefert.

Steht man hier auf der sanft sich erhebenden Anhöhe, wo die mit einer Kraft von fünfhundert Pferden arbeitende Maschine täglich an 500,000 Pfund Kohlen emporhebt und das stets zufließende Wasser herauspumpt; sieht man diese ungeheuren Schornsteine von beinahe dreihundert Fuß Höhe sich neben uns erheben; beobachtet man die stille Gewalt des in einander greifenden Räderwerkes, den gewaltigen Umschwung der Flugräder (volants), das majestätische Auf- und Absteigen der mehr als dreißig Fuß langen Balancir- stange — so kann man, von der gigantischen Größe eines solchen Werkes hingerissen, kaum zur Besinnung, vom Staunen kaum zum ruhigen Beschauen gelangen. Dann erfährt man, daß Alles, was man sieht, von dem einfachen Ziegelsteine bis zur großen leichtgewundenen und durchsichtigen Eisentreppe Produkt der Anstalt ist, welche Alles, mit Ausnahme des rohen Eisensteines und der Baumstämme, in sich selbst erzeugt — man blickt zurück auf die Reihe der Werkstätten, zu unsern Füßen, auf die Gluth der Hochofen, auf den Dampf und Rauch der Maschinen, und dann erst erkennt man, welche ungeahnte Größe in dieser Vereinigung so vieler Fähigkeiten und Kräfte, so vieler Hände und Intelligenzen liegt, und eine tiefe Verehrung ergreift uns vor dem Geiste, der das so riesenhafte Erdachte so stegreich ausgeführt.

Eine sanftgeneigte Eisenbahn führt die Produkte der beiden Kohlenwerke durch deren eigne Schwere mit Schnelligkeit zu den Roaköfen, die mit ihrem dunkelrothen Feuer die Steinkohlen zu weiterm Gebrauche zureichten. Dicht dabei stehen die sogenannten Wärmedöfen, wo der Eisenstein durch vorläufiges Glühen zum Schmelzen vorbereitet wird. Bis zu diesen Öfen hin macht auch der dem Etablissement zugehörige Kanal, welcher Eisensteine und Holz herbeiführt und die fertigen Produkte auf Schiffen oder gar die auf dem großen, an seiner Seite liegenden Zimmerplage construirten Dampfschiffe selbst in die Maas und von dort in den Rhein zc. wegführt.

Dieser Kanal ist wieder einer von den Hauptnoten, die uns auf die Gesamtheit des Wirkens dieser Anstalt hinweisen; dieser Kanal, auf dem die rothen Eisensteine und rohen Balken den stattlichen Dampfschiffen und zierlichen Lokomotiven begegnen, wo der Stoff bescheiden das Produkt grüßt, dem er gleich zu werden trachtet, um stolz und glänzend diesen Ort zu verlassen, wo er unscheinbar und verachtet eingezogen.

Wie gesagt, man erwarte keine ängstliche Beschreibung von mir; nur das hervorstechend Merkwürdige, das am meisten in die Augen Fallende will ich berühren.

Dazu gehören ohnstreitig die beiden ungeheuren Hochöfen in der Form zweier oben verbundenen Pyramiden, jede von einem großen eisernen Cylinder überragt, über welche die weißen und hellgelben Flammen hoch emporschlagen und eine düstere Rauchwolke verbreiten, so oft eine neue Ladung Koak und Eisenstein, durch Dampfkraft gehoben, hineingeworfen wird. Unten aber ergießen sich, so oft der Zapfen ausgestoßen wird, die feuerbraunen Wogen, schadlos in die mannigfaltigen Sandformen geleitet und in ihrer Berührung als größtes Eisen erscheinend. Nur für wenigen Gebrauch jedoch genügt diese erste Bildung; eine Menge kleiner Schmelzöfen dient dazu, die erste rohe Masse abermals und abermals umzuschmelzen, bis tüchtiges, solides Guseisen zum Vorschein kommt und in weiter unten befindlichen Werkstätten behauen, abgeschliffen und ge- glättet wird.

Anderer Massen des mehr oder weniger umgeschmolzenen Roheisens gehen in das Atelier der Eisenhämmer (laminoir) und theilweise in die Schienenfabrik über.

Die Größe und Zweckmäßigkeit der Einrichtungen machte es dieser Anstalt bei der Wohlfeilheit der Urstoffe möglich, in den Eisenbahnschienen mit den größten Fabriken Deutschlands und selbst Englands zu concurriren, so daß im vergangenen Sommer eine Bestellung von sieben Millionen Kilogramm dieses Productes für die Construction der bairischen Eisenbahnen abgeliefert wurde. Die Fabrication dieser Schienen ist vielleicht das Großartigste und Interessanteste, was die ganze Anstalt aufzuweisen hat. Man betrachte diese ungeheuern Massen des zum Weißglühen, ja fast zur Schmelzhitze gebrachten Eisens, dessen Glanz in der Tageshelle augenver-

legend strahlt; ungeheure Zangen reißen die glühenden Klumpen auf den mächtigen Amboss, dessen gewichtiger Hammer dieselben zusammendrückt wie einen feurigen Schwamm, daß die glänzenden Fluthen der Schlacken sich rundum ergießen, bis ein wiederholtes Glühen und Auspressen das Eisen rein und geschmeidig erscheinen läßt zum vorgesezten Gebrauch.

Nun wird es von Neuem gegläht, die für jede Schiene nöthige Masse vereinigt und nach vorläufiger Zurichtung zwischen zwei mächtigen Walzen, von denen die untere fast flach, die obere nach der Durchschnichtsansicht der Schiene eingefurcht ist, mit unwiderstehlicher Gewalt zur eigentlichen Schiene geformt; nur widerstrebend gibt die gewaltige Masse nach, und Funken sprühen ringsumher auf den Boden hin und zwingen den sorglos Zuschauenden zu schleuniger Flucht.

In der ganzen Eisenindustrie gibt es wohl keine schönere Erfindung als die Anwendung der Walzen, zur Bereitung der Schienen sowohl, als auch des Schmiedeeisens überhaupt. Jedermann weiß, daß der durch bloßes Schmelzen und Wiederschmelzen des Eisensteins gewonnene Stoff, das sogenannte Gußeisen zu dem gewöhnlichen Schmiedegebrauche untauglich ist; dazu wird es gewöhnlich in den Eisenhütten durch wiederholtes Weißglühen und Hämmern zugerichtet.

Aber welche Mühe, aus einem rohen Klumpen eine überall gleich dicke Stange oder gar ein dünnes Blech zu bereiten, wie viele Hammerschläge, wie viele Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit wird dazu nicht erfordert! Nun denke man sich zwei aus dem festesten Eisen bereitete, durch Dampfkraft, mit kraftverstärkendem Flugrade, in Bewegung gesezte Walzen; in der obern befinden sich mehrere Rinnen, von denen die zweite stets enger ist als die erste. In der breitesten dieser Rinnen wird die durch den Amboss von den Schlacken gereinigte Masse nur ein wenig gestreckt, aber von den Arbeitern augenblicklich zurückgezogen und in die zweite Rinne gedrängt; und dies wird so lange fortgesetzt, bis eine Eisenstange von gewünschter Dicke und Länge gewonnen ist. Auf ähnliche Weise wird das Eisenblech gefertigt, nur daß statt der Rinnen hier die größere und geringere Entfernung der Walzen von einander die Dicke des Eisens bestimmt.

Ich habe eben die Anwendung der Walzen zur Bereitung des Schmiedeeisens und des Eisenbleches eine schöne Erfindung genannt, und doch scheint dieselbe so einfach, daß man sich wundern könnte, wie man nur ein Gewicht darauf legen kann, wenn man nicht wüßte, wie die einfachsten Sachen oft am schwersten zu finden sind. Ebenso ging es hier.

Napoleon hatte bei der Continentsperre auch das englische Eisenblech verbannt, bei der Unentbehrlichkeit dieses Artikels aber eine hohe Prämie auf die Fabrikation nach englischer Manier ausgesetzt. Die Eisenfabrikanten erschöpften sich in Versuchen aller Art; trotz der scheinbaren Einfachheit aber versiel Keiner auf die Walzen. Da bemerkte der Besitzer eines Eisenhammers in einem Winkel Belgiens, im Hoyouthale, nahe bei dem Städtchen Huy an der Maas, eines Tages einen höchst zerlumpten Menschen an seiner Thüre, in welchem er bald einen Engländer erkennt. Aus Mitleid oder Speculation nimmt er ihn auf, läßt ihn anständig kleiden, und obgleich er selbst kein Englisch, der Aufgenommene nur wenige französische Worte kennt, bringt er heraus, daß derselbe in einer Eisenhütte in England gearbeitet hatte. Trotz der geringen Bildung des Arbeiters erkennt Herr Delloye (das war der Name des glücklichen Fabrikherrn) bald das Prinzip der Blechfabrikation durch Walzen, — Versuche werden angestellt, mißglücken anfangs, führen aber endlich zu dem erfreulichsten Resultat, so daß er den doppelten Preis davon trägt, zuerst den von Napoleon ausgesetzten und dann den, der ihm durch die alleinige Fabrikation des gesuchten Artikels erwachsen mußte.

Nach dem Frieden wurde die Erfindung durch erneuerte Verbindung mit England Gemeingut, schwierig aber blieb es stets, mit den durch die Natur und die Größe ihrer Fabriken begünstigten Engländern zu concurriren. Seraing, dessen Stolz und Prinzip es ist, Alles zum Maschinenbau Nöthige in der Anstalt selbst hervorzubringen, adoptirte natürlich die Stangen- und Blechfabrikation, und wie jeder einzelne Zweig, so setzt auch dieser nun durch die gigantische Größe der Unternehmung in Erstaunen.

In den hierzu bestimmten Werkstätten reißt sich Ofen an Ofen, Amboss an Amboss, Walze an Walze. Hier blendet die Gluth des in weißer Helle strahlenden Feuers das Auge, dort ergießen sich die glühenden Schlacken unter dem gewichtigen Hammer; hier sprühen

die Funken von den Walzen umher, dort schneiden in ruhiger Kraft ungeheure Scheeren Eisenstangen von der Breite eines halben Fußes und der Dicke eines Zolles in fußlange Stücke zur weiteren Bearbeitung.

Was die Aufmerksamkeit des Beschauers dieser Anstalt zunächst in Anspruch nimmt und ihn zur Bewunderung hinreißt, ist, wie in dem Vorhergehenden angedeutet worden, diese ungeheure Kraft, die der Mensch es verstanden, sich dienstbar zu machen, wodurch er, blos mit leitender Hand hinzutretend, die einzelnen Elemente sich gegenseitig bekämpfen und nach seinem Willen formen läßt. Eine Maschine, von der Kraft des in Dampf verwandelten Wassers getrieben, hebt mit der Kraft von dreitausend Menschen die Erzeugnisse der Erde aus ihrem Innern an die Oberfläche; und eben diese Erzeugnisse, die Steinkohlen, sind es, die den Eisenstein in flüssiges Metall verwandeln und im Verein mit den schweren eisernen Hämmern und Walzen in eine Form (Eisenstangen und Eisenblech) verwandeln, die die fernere Umgestaltung mehr und mehr erleichtert.

Je weiter wir uns übrigens von dem Ausgangspunkte entfernen, um so mehr finden wir diese früher blos einfach geleitete Kraft mit dem menschlichen Geiste vereinigt, wir kommen nun in Werkstätten, wo die durch eine außerhalb befindliche Dampfkraft getriebenen Maschinen neben ihrer, die menschliche bei Weitem übersteigenden Kraft von menschlicher Einsicht belebt und wirklich beseelt scheinen. Hier dreht sich ein ungeheurer künstiger Dampfcylinder von Gußeisen um einen langsam, aber unermüdlich arbeitenden stählernen Meißel, und die liniendicken Stücke des spröden Metalles weichen der ruhigen Gewalt, dort werden andere auf ähnliche Weise im Innern glänzend polirt, und zu der Kraft fügt sich mathematische Genauigkeit; hier werden durch einfaches Vor- und Zurückziehen schwere Stangen des härtesten Eisens glatt gehobelt, daß die durch Reibung und Kraft fast zum Glühen erhitzten Spähne sich krümmen und drehen, wie die hölzernen auf dem Hobel des Tischlers, dort dringen mit unwiderstehlicher Gewalt Bohrer in die dicksten Eisenstücke und bringen in wenigen Secunden Höhlungen und Löcher hervor, an denen ein Arbeiter mit seinen Werkzeugen sich stundenlang abgemüht haben würde.

Unablässig, aber ruhig fahren alle diese Maschinen in ihren

Arbeiten fort; hier und da gibt ihnen ein Aufseher eine neue Richtung, bringt neue Arbeit herbei und die Maschine, die ihr Werk geendigt, zum Stehen. Alles geschieht, ohne daß ein Wort gesprochen, ein Befehl gegeben würde, in vorgeschriebener Ordnung, nur begleitet von dem Wirbeln der großen Walze, die alle Kraft enthält, dem Schnurren der Riemen, die die Walze mit den einzelnen Maschinen in Verbindung setzen, dem Schwingen der Räder und dem Kreischen und Knarren der Meißel und Bohrer.

Wer muß nicht staunen, wenn er hier die Maschinen mit größter Genauigkeit das hervorbringen und vollenden sieht, was wir als von Menschenhand gefertigt bewundern würden! Aber Alles gelingt den Maschinen doch nicht; deshalb finden wir auf unserem langen Wege noch eine Reihe von Schmieden und Werkstätten, wo die kleineren zum Maschinenbau nöthigen Stücke durch Arbeiter zubereitet und ihrer Vollendung nahe gebracht werden.

Diejenige Werkstätte jedoch, wo die Maschine ganz in den Hintergrund tritt als Helferin, wo sie höchstens zum Herbeischaffen und Fortbringen angewendet wird, ist das große Atelier der Locomotiven. Hier in dem weiten, von Eisenbahnen durchschnittenen und durchkreuzten Saale staunt man die glänzend polirten, zum Gebrauche fertigen Locomotiven neben den halbgefertigten und den eben begonnenen an; man sieht diese Wunder der Industrie aus den in so vielen Werkstätten vorbereiteten Einzeltheilen gleichsam unter seinen Augen entstehen, und hier ist es wieder der Mensch selbst, der uns entgegentritt, und zwar als der Vollender des Ganzen. Er, der den Plan entworfen und das Einzelne durch die verschiedenen Naturkräfte hat ausführen lassen, vereinigt jetzt die Theile zum vollendeten, wirksamen Ganzen. Hier ist es, wo die Maschine, die noch so künstlich geleitete Naturkraft, den thätigen und prüfenden Geist des Menschen nie wird ersetzen können!

Und somit wären wir denn wieder angekommen nahe beim Eingange, wir haben die Kohlen hervorheben, das Eisenerz ankommen und schmelzen sehen, wir haben das Metall verfolgt in seinen vielen Gestaltungen, bis die Locomotive auf der einen, das Dampfschiff auf der andern Seite, den Sieg des menschlichen Geistes über den Naturstoff bekundend, stolz und prächtig hervorgehen; und es bleibt uns Nichts übrig, als die ungeheuren Säle in Augenschein zu neh-

men, in denen die in natürlicher Größe künstlich in Holz gefertigten Modelle aller Räder und Wirbel, ja jedes noch so kleinen Stückes jeder Maschine, (und es werden deren von aller Art in Seraing gemacht) in langen Reihen geordnet und zum bequemen Gebrauche mit Zahlen und Zeichen versehen, sich uns darbieten.

Die größten und prächtigsten Räume des früher fürstbischöflichen Palastes, an den sich das ganze Etablissement anreihet, sind zu dieser interessanten Ausstellung in Beschlag genommen und stellen wohl eben so würdig den jetzt hier herrschenden Geist der Industrie dar, als die Bankette und Festmähler der frühern Zeit das damals hier herrschende Prinzip repräsentirten.

Indem wir zum Schlusse einen prüfenden Blick auf das Geschriebene werfen, sehen wir uns genöthigt, darauf aufmerksam zu machen, wie sehr unsere Beschreibung hinter der Wirklichkeit zurückgeblieben ist. Wie Vieles haben wir, von dem Drange der Darstellung fortgerissen, übergehen oder unberücksichtigt lassen müssen! Haben wir doch kaum im Vorbeigehen von dem großen Schiffszimmerplatz gesprochen, wo gewöhnlich mehrere Dampfschiffe in Construction begriffen liegen, und dessen genauere Betrachtung allein schon Staunen erwecken würde; noch weniger konnten wir von den Kupfer- und Messinggießereien, von den Werkstätten, wo dieses Metall besonders bearbeitet wird, von der Gasbereitungsanstalt, von dem großen Saale, in welchem eine Ebenisterie zur Verfertigung der Tischlerarbeit bei den Dampfbooten versucht worden ist, oder von den Bureaux für Verwaltung u. reden.

Nichts desto weniger hoffen wir dem Leser einen allgemeinen Begriff von der Großartigkeit dieser Anstalt gegeben zu haben und schließen unsern Bericht mit der Aufforderung an Jeden, der das schöne Maasthal von Lüttich bis Namur oder Dinant bereiset, sich mit einem Empfehlungsbrieft an Herrn Pastor, den zeitlichen Director, zu versehen und das herrliche Etablissement selbst in Augenschein zu nehmen.