

# KARTE zum GEFECHT von WEISSENBURG und zur SCHLACHT von WÖRTH.

**SCHLACHT von WÖRTH**  
am 6<sup>ten</sup> August 1870.  
*Grundskizze von dem Schlachtfeld*

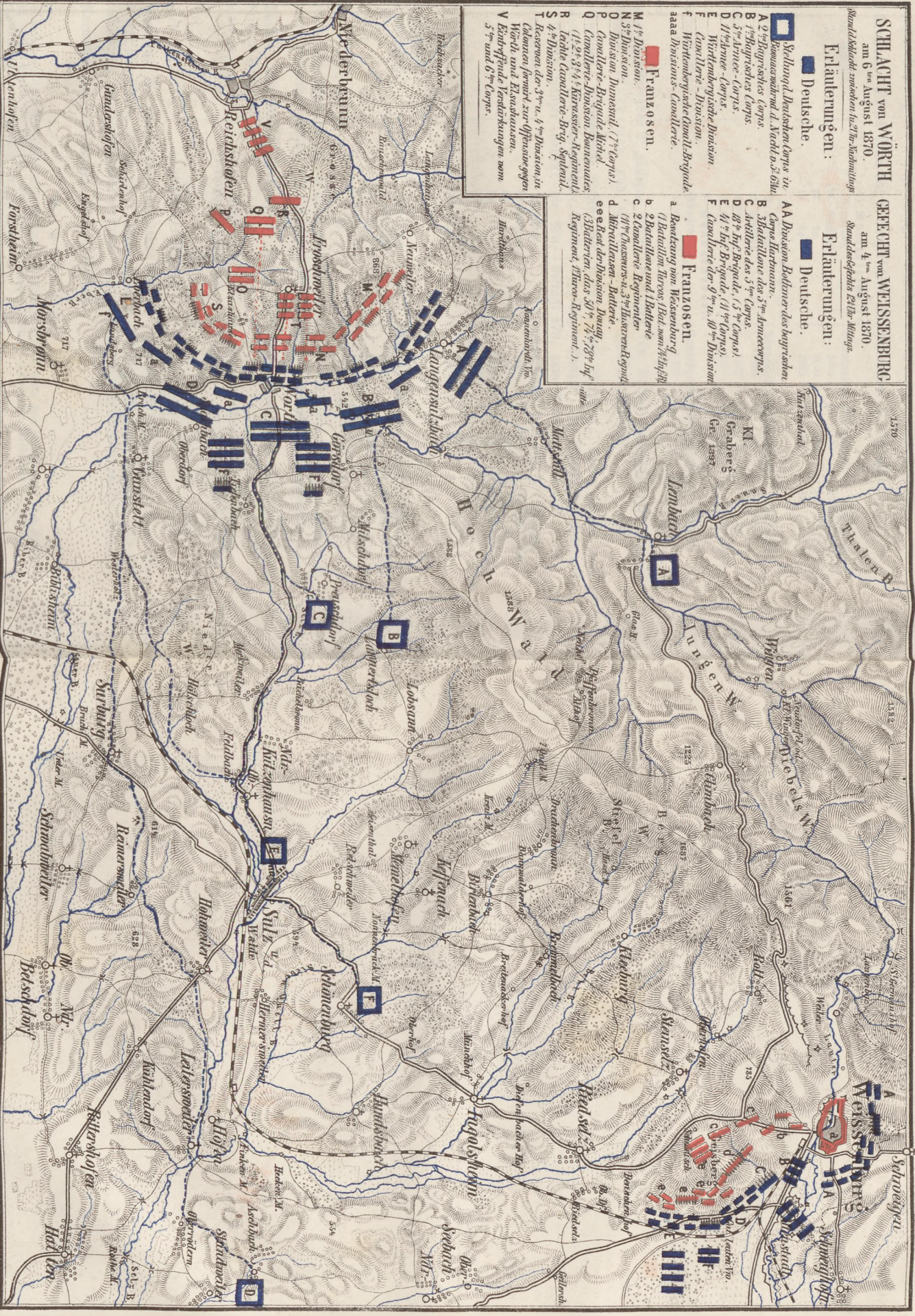
**GEFECHT von WEISSENBURG**  
am 4<sup>ten</sup> August 1870.  
*Grundskizze des Schlachtfeldes*

**Deutsche.**

**Deutsche.**

- Schlacht von Wörth:**  
 A 9<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 B 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 C 5<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 D 11<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 E 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 F 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 G 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 H 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 I 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 J 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 K 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 L 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 M 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 N 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 O 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 P 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 Q 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 R 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 S 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 T 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 U 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 V 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.

- Schlacht von Weissenburg:**  
 A 1<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 B 2<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 C 3<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 D 4<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 E 5<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 F 6<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 G 7<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 H 8<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 I 9<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 J 10<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 K 11<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 L 12<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 M 13<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 N 14<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 O 15<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 P 16<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 Q 17<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 R 18<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 S 19<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 T 20<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 U 21<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.  
 V 22<sup>tes</sup> Bataillon des 5<sup>tes</sup> hantecorps.



Maasstab 1:100000  
 Theoretische Karte  
 Bibliogr. Inst. Hildburghausen

# GEFECHT bei SAARBRÜCKEN am 6<sup>ten</sup> August 1870.

## Erstürmung der Höhen von Speichern, Situation um 4½ Uhr Nachmittags.



gez. v. A. Niemann

A. 26<sup>te</sup> Inf-Brigade. B. Hussaren-Regiment N<sup>o</sup> 14. C. 6 Batterien (die 1<sup>te</sup> Fussabthlg. des Feld-Artillerie-Regts. N<sup>o</sup> 7 und 2 Batterien vom 8<sup>ten</sup> Corps). D. 27<sup>te</sup> Inf-Brigade. E. Fusilier-Regiment N<sup>o</sup> 40.  
 F. 3 Cavallerie-Regimenter der 5<sup>ten</sup> Cavallerie-Division. G. 13<sup>te</sup> Inf-Division. H. 6 Bataillone vom 3<sup>ten</sup> Armee-Corps. J. Lager der Franzosen bei Forbach.

Bibliogr. Inst. Bildburghen

## G e s c h i c h t e.

**Historisch-politische Umschau.** 15. November. Das Geschick, welches über Frankreich dahinhinrollt, gleicht einem Felsen, welcher, allmählig unterspült, plötzlich bei heftigem Gewitterschlage von steiler Höhe herabstürzt und erst in der untersten Tiefe wieder zur Ruhe kommt. Einige Male war es denen, die an seinem verhängnißvollen Wege wohnten, gegeben, ihm einen Theil ihrer Habe entgegenzuwerfen und so dem Verderben Stillstand zu gebieten. Aber der stüchtige Augenblick vergeht unbenutzt, der Fels stürzt weiter, wo er aufschlägt, rollt ihm andres Gestein nach, immer breiter wird das Feld des Verderbens, bis endlich fast der ganze eben noch freie und blühende Boden seine tiefen Spuren trägt. — Bevor Thiers, um den von England angeregten Waffenstillstand und damit zugleich eine Constituante für Frankreich zu Stande zu bringen, das ihm bewilligte freie Geleit von Tours nach Paris benutzte, hatte er im deutschen Hauptquartier zu Versailles verweilt, denn Graf Bismarck hatte ihn bedeuten lassen, daß der Weg von Tours nach Paris über Versailles führe. Der greise Staatsmann wußte daher, bevor er die Nachthaber Frankreichs in Paris sprach, schon genau, innerhalb welcher Gränzen sich die Waffenstillstandsverhandlung bewegen mußte, wenn sie nicht von vorne herein aussichtslos sein sollte. Mit Behemuth, aber nicht ohne alle Friedenshoffnung betrat er, von den Preußen bis zu den französischen Vorposten geleitet, seine Vaterstadt. Hoffnungslos kehrte er ihr den Rücken, nachdem er nochmals in Versailles gewesen und vor den Thoren von Paris eine letzte Unterredung mit den Mitgliedern der provisorischen Regierung gehabt hatte. Eine Reihe von Wagen, welche er mit sich führte, zeigte, daß er, was ihm von seinem Besitze das Werthvollste schien, den Folgen der Beschießung der Stadt, vielleicht auch der Plünderung durch den Pöbel entzog, daß aber die Hoffnung auf

Waffenstillstand und Frieden in ihm erloschen war, bevor ihm Graf Bismarck die Beendigung seiner Mission im deutschen Hauptquartier anzeigte. Abgesehen von dem Verlangen, daß auch im Elsaß und in Deutsch-Lothringen die Wahlen zur Constituante ausgeschrieben werden sollten, wollte die provisorische Regierung den angebotenen Stägigen Waffenstillstand auf Grundlage des status quo wohl annehmen, aber nur wenn dieser status quo rücksichtlich der eigentlichen Lebensfrage, rücksichtlich der Cernirung von Paris ausgegeben würde. Die Verproviantirung der Hauptstadt sollte gestattet werden, und zwar ohne irgend ein dafür gebotenes Aequivalent, z. B. die Einräumung eines der pariser Forts! Auf wem lastet die furchtbare Verantwortung, wenn nunmehr das Heer, welches Metz belagerte, mit schwerem Schritt über das bis jetzt noch nicht besetzte Frankreich schreitet, wenn die Hülfquellen der verschont gebliebenen Departements für die Unterhaltung eines feindlichen Heeres von 7—800,000 Mann erschöpft werden müssen? Auf wem lastet die furchtbare Verantwortung, wenn die innere Auflösung des französischen Staates immer weiter schreitet, die drohenden socialen Kämpfe bald hier, bald da in lichte Flammen ausbrechen, wenn die vorrückenden Heere noch mehr besetzte Städte zusammenstößen müssen, wenn Tausende und abermals Tausende in zwecklos gewordenen Kämpfen geopfert werden, und zuletzt selbst die Prachtbauten von Paris, seine Schätze der Industrie, Kunst und Wissenschaft den einschlagenden Bomben und Granaten als Opfyr fallen, während gleichzeitig das Herannahen einer furchtbaren Hungersnoth sich ankündigt? Thiers wird man keinen oder nur einen untergeordneten Antheil an dieser Verantwortung beimessen dürfen. Er hatte eben erst die mächtigsten Monarchen Europa's gesprochen, mit ihren ersten Ministern verkehrt und dann sein am Boden liegendes

Vaterland wieder betreten. Statt rettende Thaten zu sehen, hatte er das Gemisch von edlem Aufschwung und blühendem Unsinn von Seite Gambetta's gehört, der nach der furchtbaren Metz-Katastrophe vor Allen mit dem Pöbel „Verrath“ rufen zu müssen glaubte, der die Generale Cambriels und gewissermaßen auch Bourbaki auf die Seite hob und die Hoffnungen Frankreichs auf das edle Haupt Garibaldi's und auf das unsaubere Haupt eines Ehren-Robbia legte, vor sich den stetig\*) vorschreitenden Feind, der Festung auf Festung nimmt — zuletzt Verdun und Breisach — und überall mit Mobilgarden, Nationalgardien und Freischaren aufräumt, unter sich und hinter sich die klaffenden socialen Gegensätze, die wachsende Anarchie der Geister, die gelockerten Bande der Disciplin. Beleg die neuesten Nachrichten aus Perpignan und Nîmes, die durch Aufrehrer erzwungene Abdankung von General Harbal und andrer Offiziere in Toulouse, die Verhaftung des Generals Barral in Grenoble.

Unter der Macht dieser Eindrücke und jener, die er im deutschen Hauptquartier aufnahm, kam Thiers sicher ziemlich frei von Illusionen nach Paris. Mag er auch in Versailles geltend gemacht haben, daß die Ehre Frankreichs gegen eine Gebietsabtretung protestire, in Paris wird er mehr von der harten Nothwendigkeit der Dinge als von der Ehre seines Landes gesprochen und mit den Illusionen der augenblicklichen Machthaber Frankreichs gerungen haben. Die inneren Zustände von Paris selbst schienen augenblicklich der Anbahnung des Friedens zu Hilfe zu kommen. Fast gleichzeitig mit dem Auftreten Thiers' hatte sich daselbst ein Stück Revolution und Gegenrevolution abgespielt. Zu dem Eindruck der Kapitulation von Metz und des Bazaine'schen Heeres, welches die provisorische Regierung ein paar Tage verheimlicht zu haben scheint, hatte sich der andre Eindruck gefügt, daß das vor Paris gelegene Bourget, wo man vor zwei Tagen die preussischen Vorposten vertrieben und sich festgesetzt hatte, unter namhaften Verlusten an Gefangenen am 30. Oktober wieder hatte aufgegeben werden müssen. Die Führer der rothen Republikaner suchten die aufgeregte Stimmung auszubenten, um das

\*) Dieses Wort wird selbst gegenüber dem augenblicklichen Zurückweichen des Generals von der Tainn vor der verstärkten sogenannten Voire-Armee aufrecht zu erhalten sein. Dasselbe bedeutet nur einen für wenige Tage wirkenden Zwischenfall, da die ihren Weg gegen den Süden Frankreichs nehmenden deutschen Truppen schon ganz nahe sind.

einige Wochen früher Versuche nun wirklich mit Gewalt auszuführen. Die „Commune“ sollte gegründet und zur Herrschaft erhoben, die Regierung der Nationalverteidigung ihres Amtes entsetzt und dafür Blanqui, Florens, Ledru-Rollin, Phat, Mottu, Greppo, Delescluze, Victor Hugo und Louis Blanc (nebst Rochefort und Dorian aus der dermaligen Regierung) eingesetzt werden\*). Die Vorgänge vom 31. Oktober sind bekannt: der Aufmarsch einiger Bataillone der Bellevillier Nationalgarde, die Besetzung des Stadthauses, die feige Haltung der zur Verttheidigung in demselben aufgestellten Mobilgarde, die Gefangenhaltung der Mitglieder der Regierung der Nationalverteidigung, die vergeblichen Versuche, sie zur Abdankung zu bestimmen, ihre Mißhandlung, die Befreiung zuerst Trochu's durch seinen mit Nationalgarde herbeigeeilten Adjutanten, sodann der übrigen Mitglieder der Regierung, endlich das Auseinandertreiben der Aufrehrer fast ohne Blutvergießen.

Es folgte ein Moment, in welchem ein strammes Anziehen der Zügel der Regierung, ein entschiedenes Einschreiten gegen Alle, die einen neuen Umsturz planten, möglich war. Die gemäßigten Elemente sammelten sich und erhoben laut ihre Stimme. Am Morgen nach dem verunglückten Putsch auf dem Stadthause sprachen eine Reihe von Tagesblättern unverschämten aus, daß das Heil des Vaterlandes Repressiv- und Präventivmaßregeln gegen die Feinde der Ordnung verlange. Allein die provisorische Regierung folgte der Einladung zu einem strengeren Willkürregimente vorläufig nicht. Sie hatte sogar im ersten Augenblicke nach der Aufrührerscene es für die richtigste Politik gehalten, die Elemente des Aufruhrs durch Milde und halbe Nachgiebigkeit zu entwaschen und zu sich herüberzuziehen. Daher das Versprechen, Wahlen zur Einsetzung eines neuen Kommunalregiments anzunehmen. Diese Anordnung wurde indessen bei ruhigerem Blute zurückgenommen, ein Umstand, welcher Rochefort bestimmte, seit dem 2. November aus der provisorischen Regierung auszuschneiden, oder wenigstens bis auf Weiteres keinen ihrer Akte mit zu unterzeichnen. Wenn daher statt der Einsetzung eines revolutionären Klub- und Stadtreiments nur einfach eine Reihe von Wahlen angeordnet wurde, welche in Folge von Demissionen vieler Municipalbeamten nöthig wurden, so hielt man sich anderer-

\*) Einige der hier Genannten haben bekanntlich erklärt, daß ihre Namen ohne ihr Wissen auf die Liste gesetzt seien.

seits in den Grenzen der größten Mäßigung. Man beschränkte sich auf wenige Verhaftungen und auf die Absetzung von Florens, Razoua, Raugier, Goupil, Frémicourt, Millière, Lebraud, Cyrille, Jaclard als Kommandanten der Nationalgarde. Statt mit Gewalttaten von oben auf die von den Radikalen in Scene gesetzten Gewaltakte von unten zu antworten, benutzten die Mitglieder der Regierung (es sind dies bekanntlich die vor länger als einem Jahr von der Stadt Paris zum Gesetzgebenden Körper gewählten Abgeordneten) die augenblicklich vorherrschende Stimmung, zunächst nur, um ein erneuertes Vertrauensvotum für die am 4. September usurpirte Stellung zu erhalten. „In Erwägung, daß es für die Würde der Regierung und die freie Ausübung ihrer Mission der Vertheidigung wichtig ist, zu erfahren, ob sie noch das Vertrauen der Pariser Bevölkerung besitzt“, wurde den Wählern von Paris und den nach Paris geflüchteten Gemeinden die Frage vorgelegt: „Hält die Pariser Bevölkerung, Ja oder Nein, die Gewalt der Regierung der nationalen Vertheidigung aufrecht?“ Das Ergebnis dieses Pariser Plebiscits lag nach wenigen Tagen in der Ziffer von 557,976 Ja und 62,638 Nein vor. Es ward mit folgenden Worten verkündet: „Ihr befehlt uns auf dem Posten der Gefahr zu bleiben, welchen uns die Revolution vom 4. September anwies, mit der von euch kommenden Gewalt, mit dem Gefühl der großen Pflichten, welche euer Vertrauen uns auferlegt. Die erste ist die der Vertheidigung, sie wird fortwährend unsere ausschließliche Beschäftigung sein. Wir werden den verbrecherischen Bewegungen durch die strenge Ausübung der Gesetze zuvorkommen.“

Zwei Beobachtungen drängen sich uns auf, wenn wir diese kurz skizzirten Pariser Begebenheiten, welche in die Zeit vom 30. Oktober bis 5. November fallen, überblicken. Die Zahl der 62,638 Nein erscheint sehr klein, wenn wir nur die Masse der jetzt in Paris zusammengedrängten, zumeist die Waffen tragenden Arbeiter und jene vielen ganz oder halb ruinirten Existenzen überschlagen, welche grundsätzlich der Sache des socialen Umsturzes zugethan sind. Man wird aber nicht unberücksichtigt lassen dürfen, daß die Vertheidigungsmethode von Paris es mit sich bringt, daß jetzt alle diese ungestümen Naturen auf Staatskosten erhalten werden. Sodann wird ein großer Theil auch von ihnen der Macht des thatsächlichen Erfolges sich nicht entziehen haben. Wäre nicht nach, sondern vor dem 31. Oktober abgestimmt worden, vielleicht

hätte sich um die rothe Fahne eine größere Zahl von Stimmen geschaart. Daß aber der Tag des 31. Oktober nicht zu größerem Blutvergießen, nicht zu wilden revolutionären Thaten in großem Maßstabe führte, dies ist fast noch beachtenswerther als das Ergebnis der Abstimmung, welche diesem Tage folgte. Immerhin stießen an demselben die gemäßigten und die rothe, die politische und die sociale Republik in Waffen aufeinander und gebrauchten, um die Herrschaft zu gewinnen oder um sie zu behaupten, Gewalt gegen einander. Aber wie matt verlief der Tag! Welcher Gegensatz, wenn man die revolutionären Führer an diesem Tage mit den mächtigen Häuptern des Berges von 1793, wenn man die blutigen Thaten der ersten Revolution und ihre kritischen Tage, wenn man die Julitage von 1830, die Februartage von 1848, wenn man vor Allem die Junischlacht jenes Jahres mit dem jüngsten Revolutionstage der socialen Republik vergleicht. Größerer Ordnung- und Gesetzlichkeitsinn war es gewiß nicht, welche die zum Kampfe ausgezogene Minorität von heute vor jenen früheren Minoritäten auszeichnete, welche im entscheidenden Moment rasch zu den Waffen griffen; auch gilt zuletzt jeder sociale Umsturzmänn als Soldat für seine Sache, während von den andern Parteien die meisten nicht eben geneigt sind, sich für ihre Sache zu schlagen. Wir wissen nicht, wirkte der Feind vor den Thoren doch wie eine Mahnung des Gewissens, die den Arm und die Entschließung lähmte, oder fand man sich, nachdem man schon den Aufstand begonnen, schwächer, als man dachte, und uneiniger dazu, so daß man die Entscheidung einfach verschob? Oder offenbart sich in diesem halben Zuschlagen der Revolution, in diesen mit flacher statt mit scharfer Klinge geführten Streichen eine Art Entmannung der äußersten Umsturzpartei? Darf man auch von ihr sagen: im heutigen Frankreich ist ihre Neigung zum gewaltthätigen Umsturz dieselbe geblieben, vielleicht gewachsen, die Thatkraft aber beginnt zu welken? Wahrscheinlich bieten die während der nächsten Wochen in Paris bevorstehenden Ereignisse noch Stoff für die Prüfung und Beantwortung dieser Fragen.

Es wurde oben gesagt, daß der von Thiers übernommenen Aufgabe durch einen eigenthümlichen Zufall die inneren Verhältnisse selbst zu Hülfe zu kommen schienen. Die Stimmung, welche der Putsch vom 31. Oktober hervorgerufen hatte, schien dazu angethan, daß man selbst das Wort hat offen aussprechen können: wir wollen

den Waffenstillstand, um schnell durch eine möglichst mäßige Gebietsabtretung — zum Frieden zu kommen. Dies war ja doch der einzig vernünftige Sinn eines Waffenstillstandes, der zwar kein Fort von Paris Preis gab, aber auch Paris keinen Proviand verschaffte, und der andererseits für Elsaß und Deutsch-Lothringen den Wählern vielleicht die Wahlbefugniß nicht ausdrücklich entzog, aber die Regierungsthätigkeit rücksichtlich des Ausschreibens und der Leitung von Wahlen ausschloß. Der Putsch vom 31. Oktober hatte den Pariser die inneren Gefahren handgreiflich gezeigt, welche noch über ihren Häuptern schweben. Der Ausgang des Putsches hatte sie andererseits für den Augenblick von dem Terrorismus der Radikalen befreit und die Ordnungselemente unter sich gesammelt. Dieser Zustand von Paris erklärt es, daß wenigstens ein namhafter Theil der provisorischen Regierung, namentlich Favre sich für die Annahme des Waffenstillstandes erklärt haben soll. Trochu, so heißt es, war die Seele des Widerstandes und er erhielt zuletzt die Stimmenmehrheit in der Regierung für die Ablehnung des Waffenstillstandes. Auf ihm vor Allen wird daher die schwere Verantwortung für das, was nun bevorsteht, lasten. Daß ihn in seinem Widerstand die Hoffnung auf erfolgreiche Vertheidigung, auf eine schließliche Befreiung der Invasion geleitet habe, ist kaum denkbar. Sollten Die Recht haben, welche annehmen, er hoffe von dem verlängerten Widerstand zwar keinen Sieg, aber vielleicht eine sich bietende günstige Gelegenheit für die Orleans, deren Anhänger er nach wie vor sei — um zur Regierung zu gelangen? Wie sich diese Gelegenheit ergeben soll, ist freilich nicht wohl abzusehen. Trochu hätte vielleicht nicht die Mehrheit der Regierung für sich gehabt, wenn das entscheidende Wort über den Waffenstillstand nicht zu der Zeit ausgesprochen gewesen wäre, wo die Abstimmung über das Plebisit noch nicht beendet war. Manche Mitglieder der Regierung besorgten doch wohl, daß, wenn Paris in diesem Augenblick die Nachricht erhalte, der Waffenstillstand sei in der Weise, wie er geboten war, angenommen, unter der Macht einer neu angefachten Agitation der Regierung diese Stimmen verloren gehen würden. Wäre die Waffenstillstandsfrage erst nach der Bekanntmachung der Pariser Abstimmung zu einer schließlichen Erklärung reif gewesen, so hätte sich vielleicht im Schooße der Regierung eine Majorität als Friedenspartei herausgebildet. Daß jetzt, nachdem seit Kurzem alle militärischen Vorbereitungen beendet sind, mit der

Beschließung von Paris noch gezögert wird, wissen wir kaum anders als durch die im deutschen Hauptquartier gehegte Vermuthung zu erklären, daß die Bildung einer Friedenspartei im Schooße der Pariser Regierung unmittelbar bevorsteht. Man mag im deutschen Hauptquartier diese innere Entwicklung vielleicht nicht durch den Beginn der Beschließung stören wollen. Lange indessen wird man gewiß, wegen dieser ihrer Natur nach unsicheren Erwartung, mit der Beschließung nicht warten.

Wer heute auf die Zeit von zwei Menschenaltern zurückblickt und dann den Sturz des Staates Friedrichs des Großen und den Sturz des französischen Kaiserreiches, die Schlacht bei Jena und die Schlacht bei Sedan, die Kapitulation der preussischen und die Kapitulation der französischen Festungen, die Preußen aufgelegten Friedensbedingungen und die — im Vergleich dazu mäßigen — Opfer, welche Frankreich jetzt zu bringen haben wird, vergleicht: der wird im Geiste nicht stehen bleiben bei dem Ebben und Fluthen der Ereignisse, bei dem Sinken und Steigen der Schalen des Glückes, sondern er wird noch von einem andern Gedanken beherrscht werden. Es liegt ein tiefer Kausalzusammenhang zwischen diesem Heute und Gestern. Weil damals Preußen so tief stürzte und mit ihm Deutschland, steigt es heute so hoch. Die allgemeine Wehrpflicht ohne Stellvertretung und mit verhältnißmäßig kurzer Friedensdienstzeit ist eine der kühnsten und tiefstingrendsten Neuerungen unsers Jahrhunderts, gleich wichtig für die Heeresverfassung, für den socialen Zusammenhang des Volkes und für den Grundbau des Staates. Wohl hatte ein kühner Denker, Spinoza, diesen Gedanken schon lange vor Scharnhorst gedacht und ausgesprochen. Aber um ihn ins Leben zu führen, dazu war nöthig, daß über einen jugendlich aufstrebenden Staat ein furchtbares Unglück hereinbrach. Nur im Außergewöhnlichen konnte Preußen nach 1806 sein Rettungsboot finden. Welchen Bruch mit der Vergangenheit aber die allgemeine Wehrpflicht ohne Stellvertretung bedeutete, dies übersehen man am besten, wenn man erwägt, daß weder die große rückwärtende Revolution Frankreichs, noch irgend eine seiner späteren Revolutionen diesen Grundsatz in dem von Gleichheitsprincip erhitzten Lande zum Durchbruch bringen konnte. Im Jahr 1863 versuchte es Napoleon, unter dem fieberhaften Eindrucke, den der 1866 mit Stannern beobachtete Flügel Schlag des preussischen Adlers in Frankreich zurückgelassen hatte.

Aber selbst damals war es nicht vollständig möglich. Die Vorlage, welche er dem Gesetzgebenden Körper machen ließ, mußte zurückgezogen werden, und statt einer radikalen Heeresreform erhielt Frankreich ein Kompromiß. Der Stamm von alten stets neu eintretenden Soldaten blieb noch verhältnißmäßig groß, die hinter der Feldarmee stehende Masse ausgedienter Ersatz- und Reservelente vermehrte sich nur langsam, die Mobilgarde ward nur zum kleineren Theile eine Wirklichkeit, zumal die neue Heereseinrichtung, als der Krieg begann, kaum zwei Jahre in Wirksamkeit gewesen war. In Preußen aber war das konsequent durchgebildete System der allgemeinen Wehrpflicht ohne Stellvertretung — seit den jüngsten Militärreformen zu größerer Schlagfertigkeit durchgebildet — zwei Menschenalter hindurch in Kraft gewesen. Es war auf die neuen Provinzen, auf die nichtpreussischen Bundeslande übertragen, von den süddeutschen Staaten mehr oder minder vollständig nachgebildet worden. In dem alten Preußen lagen die Erfolge des Systems vollständig vor, in den 1866 angegliederten Ländern, sowie in Süddeutschland nur rücksichtlich der Feldarmee, rücksichtlich der Ersatztruppenreserven und Landwehren erst theilweise. So war das waffengewaltige Deutschland schon nahe daran, das zu werden, was das alte Preußen schon ganz war: ein Volk in Waffen, und zwar ein im Waffendienst geschultes und disciplinirtes Volk, als es sich, von Frankreich zum Kriege herausgefordert, erhob. Daher der unerschöpfbare Brunnen, aus welchem die eigentliche Feldarmee schöpft; der unerschöpfliche Nachschub, der über den Rhein gesendet werden konnte, und wenn es sein muß, noch lange gesendet werden kann. So hat die Saat, wozu ein großes nationales Unglück den Boden vorbereitet hatte, nach langer, langer Zeit seine volle Ernte getragen. Denn in dieser durchgebildeten Heeresverfassung, die ihres Gleichen in Europa nicht hatte, lag doch der letzte durchschlagende Grund, der 1866 in Deutschland für Preußen und gegen Oesterreich entschied. Es liegt in ihr der letzte durchschlagende Grund der heutigen Triumphe, der Weltstellung, auf die sich Deutschland wieder unter Preußens Führung erhebt. Nur diese Heeresverfassung machte die Behauptung, daß Süddeutschland ohne Oesterreich nicht geschützt werden könne, zu einer Unwahrheit; nur sie bewirkte, daß der Krieg mit einem überlegenen Heere begonnen und mit steigender Ueberlegenheit fortgeführt werden konnte. Anderes ist freilich hinzu-

gekommen: Fehler der Gegner und hohes eignes Verdienst in der Strategie, in der Bewaffnung, in dem Kampfe, in der Verpflegung. Aber alles dies gab 1866 wie 1870 nur auf jener Grundlage die Staats-, einen Wendepunkt in europäischen Staatsleben bezeichnenden Erfolge.

Wir verweilen nicht bloß aus rein geschichtlichem Interesse bei dieser Seite der hohen Thaten, welche geschehen, wir forschen nicht bloß aus rein geschichtlichem Interesse nach dem tiefsten Keim, aus welchem sie hervorgewachsen sind, und vergleichen die Tage der geinteten Kraft und der schönsten Siege mit den Tagen der Zerrissenheit und des schwersten Unglücks. Wir blicken dabei auch der Zukunft ins Auge. Die Würfel sind gefallen. Preußen hat das Schiff Deutschlands hinausgeführt auf hohe See, auf das offene Weltmeer. Eine hohe Stellung hat ihre unabweisbaren Pflichten. Nun gibt es bei Strafe der Selbstvernichtung, bei Strafe des zerstörten Glaubens an sich selbst kein Rückwärts mehr. Wir hoffen, daß nicht etwa ein thörichter Chauvinismus, ein ungerechtes Ueberheben gegen Andre die Frucht dieses Jahres werden wird. Aber eine nach großem Maße gemessene auswärtige Politik, eine enge und hervorragende Theilnahme an den völkerrechtlichen Verhältnissen, ein wachsame Auge über den großen Zukunftsfragen ist von nun an unzertrennlich von Preußen und Deutschland, wenn 1866 und 1870 das Betreten einer sicheren und festen Bahn bedeutet und mehr sein soll als die ebenso vorübergehende wie glänzende Erscheinung eines Irsternes, der auf einen Theil des Himmels sein wunderbares Licht wirft. Diese Aufgabe wird Deutschland nicht immer leicht werden. In der Mitte des Welttheils stehend berührt es nach allen Seiten das Netz sich kreuzender nationaler Interessen. Und nicht bloß wirkliche oder eingebildete Interessen anderer Völker, auch Rassenvorurtheile, unverständige Antipathien und kleinliche Scheelsucht wird es auf seinem Wege finden. Dies zeigt sich schon heute in der Art und Weise, wie man auf die Frankreich aufzuerlegenden Friedensbedingungen blickt, welche doch nur einen alten geschichtlichen Frevler gut machen und der Erneuerung unbefonnener Angriffe durch Frankreich möglichst vorbeugen sollen. Wir reden nicht von Dänemark, Italien, Rußland, auch nicht von den banalen Allgemeinheiten Englands, die im Grunde doch nur sagen: Es ist uns am liebsten, wenn der Deutsche gegen ein Stiel Geld wieder abzieht und sich im alten, ehedem

verstümmelten, Hause einrichtet, wie er mag. Aber man blicke doch nur auf die Niederlande. Sie stellten sich zu der Zeit auf eigne Füße und nahmen eine denkwürdige, eine Zeit lang sogar eine großartige, die natürlichen Kräfte weit überspannende Entwicklung, als der Stamm, dessen Glied sie waren, bis ins Mark hinein erkrankte, und weil er verkümmerte. Freuen sie sich nun der Rückkehr deutscher Vollkraft, oder sehen sie mit verbissenem Aerger auf das, was sich vor ihren Augen begibt? Und sieht es nicht ähnlich aus in einem andern Ausläufer deutschen Lebens, der Schweiz, die sich auch auf dem Nacken des niedergehenden Reiches und der inneren Auflösung seiner Theile erhob?

Diese Betrachtung bedarf noch eine Ergänzung. Preußens, nunmehr wohl Deutschlands Heeresverfassung bildet noch einen ihm eigenthümlichen Vorzug, gibt ihm in der ihm angewiesenen schwierigen Stellung in der Mitte Europa's ein gewisses „Vorans“. Wird ihm dieser Vorzug lange bleiben? Oder studiren schon andre Völker, die nicht von freundlichen Gesinnungen für uns frohen, bereits etwas gründlicher als bisher, was Preußen vor Allem mächtig gemacht hat und was jetzt Deutschland mit ihm emporhebt? Studiren sie es zur Bereicherung ihres Wissens oder um es nachzuahmen? Wir wissen nicht, was Frankreich thun wird, wenn es wieder Herr seiner selbst ist, ob es sein 1870 vielleicht mit dem preußischen 1806 vergleicht und aus dieser Vergleichung die Spuren seines Zukunftsweges zu finden sucht. Von Italien liest man bereits, daß dem Parlamente eine der preußischen nachgebildete Heeresreform vorgeschlagen werden soll. Aehnliches verlaudet sogar von Rußland; auch dort soll sich die Regierung mit dem Plane beschäftigen, allgemeine Wehrpflicht ohne Stellvertretung und kurze Friedensdienstzeit einzuführen. Welche Bedeutung kann dieser Gedanken für die Zukunft eines Reiches wie Rußland haben? Preußen und Rußland sind allerdings zur Zeit befreundet. Indessen die Dynastien sind es mehr wie die Völker. Und dann ist über diese augenblickliche Freundschaft doch nicht ganz zu vergessen, daß, wie die celtisch-romanische Civilisation älter und ausgelebter ist als die germanische, so das Slawen-, insbesondere das Russenthum wieder eine zwar noch rohere, aber auch jüngere Entwicklungsperiode darstellt als das Germanenthum in Europa.

Gewiß in diesen Erwägungen liegt eine laute und ernste Mahnung, unser eignes deutsches

Haus gut zu bestellen, es fest zu fügen. Ueber die der deutschen Frage gewidmeten Verhandlungen im deutschen Hauptquartier vernahm man einige Zeit nur die officiösen Meldungen, daß dieselben im Ganzen einen befriedigenden Fortgang nähmen. Da man nichts Bestimmteres hörte, so vermuthete man bald, daß die allgemein gehaltene Zusicherung mehr eine Hoffnung als eine Thatfache bedeutet. Die neuesten Nachrichten stellen es dann auch außer Zweifel, daß man sich bis jetzt über einige Cardinalpunkte mit Bayern noch nicht hat einigen können. Dieselben werden nicht genau bezeichnet, aber es ist nicht schwer, sie zu errathen. Man darf noch nicht von der Hoffnung lassen, daß diese Hindernisse des Eintritts von Bayern in den deutschen Gesamtstaat beseitigt werden, mit oder ohne Fürstenkongreß in Versailles, denn ein solcher soll in den letzten Tagen im deutschen Hauptquartier in Anregung gebracht sein. Sollte diese Hoffnung an dem Gegensatz zwischen dem bayerischen Partikularismus und den Anforderungen eines lebenskräftigen Nationalstaates heute noch zu Schanden werden, so beklagen wir es zumeist um Bayerns willen. Freilich auch für Deutschland bleibt es ein dunkler Fleck. Jede Lücke, die in unserm Baue bleibt, ist, wenn der europäische Horizont sich wieder einmal trübt, eine Lodung für den außer unsern Gränzen sich etwa ansammelnden Brand. Wer möchte nicht Allem, was fremde Intriguen, fremder Ehrgeiz, fremde Rachsucht oder Scheelsucht gegen Deutschland wieder in Wallung bringen könnte, gerne von vorne herein die Spitze abgebrochen wissen? Doch zuletzt beruhigt sich die Sorge vor kommenden Stürmen bei dem Rückblick auf die bewährte Kraft und bei der Gewißheit, daß jeder heute dem Einheitsstreben der Nation entgegengestellte Schlagbaum keinen andren Erfolg hat, als daß er die unitarische Tendenz steigert und ihr zuletzt zu einem vollständigeren Sieg verhilft. Was aber würde bis zu einem Endergebniß eine siegreiche partikularistische Eintagspolitik aus Bayern gemacht haben, wie würde seine staatliche Auflösung vorbereitet sein? Bayern hat gewiß jetzt vollkommen freie Hand. Preußen wird keinen Druck auf dasselbe ausüben, und auch wenn es außerhalb des gemeinsamen deutschen Organismus bleibt, ihm für die geleistete Bundeshilfe beim Frieden und sonst Rechnung tragen. Aber es wird den Eintritt Bayerns in die staatliche Gemeinschaft Deutschlands nicht mit Zugeständnissen erkaufen, welche entweder den Zusammenhang des Ganzen



bedenklich lockern, oder die Führerschaft Preußens unterminiren, oder durch zu große Ungleichheit zwischen den Rechten Bayerns und andern Mittelstaaten den Geist der Unzufriedenheit und des Neides bei andern deutschen Fürsten und andern Stämmen herausfordern und den parlamentarischen Abschluß der ganzen Reform in Frage stellen. Preußen wird vielmehr — wozu Alles vorbereitet ist — mit Württemberg, Baden und Hessen allein abschließen, falls einige allgemeine Reformen der norddeutschen Bundesverfassung und einige — allerdings thunliche — besondere Bestimmungen rücksichtlich Bayerns, namentlich solche, die für manche Fragen einen Uebergangszustand schaffen, Bayern nicht genügend erscheinen, um es zum Eintritt zu bestimmen. Dies Alles scheint uns ziemlich klar. Bayern steht dann allein noch außerhalb des politisch neu geordneten Deutschlands, nur durch die Zollgemeinschaft und durch den Schutz- und Trutzvertrag an dasselbe geknüpft. Wir wissen nicht, ob Bayern, welches zu seinen Provinzen nicht bloß Ober- und Niederbayern, sondern auch Schwaben, die Pfalz, Franken zählt, diese Lage bis zum Ablauf der Zollverträge ertragen würde. Aber das wissen wir, daß spätestens dieser Tag den heute siegreichen Partikularismus unter einem caudinischen Joch der schlimmsten Art gehen sehen würde. Viel weniger als heute würde dann der bayerischen „Selbständigkeit“ übrig bleiben; und vor Allem man träte nicht wie heute zufolge freien patriotischen Entschlusses, sondern innerlich krank und aufgelöst, zerbrochen, der Noth gehorchend in den deutschen Nationalstaat ein. Man vergesse es doch in München nicht, jener reine Föderativstaat, unvermischt mit den Elementen des Hegemoniestaaates, dessen Werth wir nie verkannt haben, und den heute die bayerische Regierung noch wünscht, ist nicht mehr zu haben. Man kann auch nicht mehr auf Ereignisse warten, welche ihn wieder möglich machen; die Geschichte ist definitiv darüber hinweggegangen. Bayern hat nur die Wahl zwischen der partikularistischen Isolirung und dem Eintritt in ein deutsches Staatswesen, dessen Grundlinien 1866 gezogen und 1870 für immer befestigt sind. Es ist ein Staatswesen, welches im Einzelnen reformirt, auch parlamentarischer durchgebildet werden kann, welches aber den einen ihm bei der Geburt aufgeprägten Zug der Führerschaft Preußens im Heer und in der Vertretung Deutschlands durch den König von Preußen nach außen nie aufgeben wird. Es ist

ein Staatswesen, welches, je nachdem man sich zu ihm verhält, entweder den werdenden Einheitsstaat bedeutet, oder sich noch lange innerhalb der gezogenen Linien bewegt. Der bayerische Kriegsminister machte vor dem Kriege einen bedeutenden Eindruck auf einen Theil der patriotischen Partei in der Kammer, als er sagte, eben weil er Partikularist sei vom Kopf bis zur Zehe, sei er gegen die Neutralität. Aber er irrte sicherlich, wenn er glaubte, die redliche Theilnahme Bayerns am Kriege und seine vollwichtigen Leistungen in demselben, auf welche Deutschland mit Freude blickt, würden sein Land befähigen, entweder die Neugestaltung Deutschlands auf die eine föderalistische Bahn zu drängen, oder ihm gestatten, außerhalb Deutschlands eine sich selbst genügende, fröhlich gedeihende kleine staatliche Welt zu bleiben oder vielmehr wieder zu werden.

Die Einberufung des norddeutschen Reichstages wartet nur auf einen Abschluß der Versailler Verhandlungen über die deutsche Frage in dem einen oder in dem andern Sinne. Er wird sich außer der Beschaffung weiterer Geldmittel zur Kriegführung eben mit der Anschlußfrage der süddeutschen Staaten zu beschäftigen haben und jeden Falles bald zusammentreten. Aber wo? Da der König und Graf Bismarck jetzt nicht für längere Zeit nach Berlin gehen mögen, und der Bundeskanzler sich in diesem für Deutschland hochwichtigen Moment auch nicht füglich von den Verhandlungen und Beschlüssen des Parlamentes über die deutsche Frage fern halten kann, so scheint einen Augenblick ernstlich an die Einberufung des Reichstages nach Versailles gedacht, zuletzt aber doch wieder Berlin dafür ins Auge gefaßt worden zu sein. So reich ist dieser Krieg an Großartigem und Außergewöhnlichem, daß man zuletzt kaum mehr allzu sehr erstaunt gewesen wäre, wenn ein im Bourbonenschloß zu Versailles vom König von Preußen eröffnete deutscher Reichstag einige Wochen später von ihm in den Tuilerien von Paris geschlossen worden wäre.

Zu dem großen Drama, dem der Boden Frankreichs als weltgeschichtliche Bühne dient, gesellen sich eben jetzt in unfrem Welttheil noch einige Ereignisse von hohem Interesse.

In Oesterreich ist der Reichsrath zusammengetreten und soll sich an der Aufgabe der Verfassungsreform versuchen und an der Heilung des böhmischen Schisma's, welches auch in den nach dem Nothwahlgesetz vorgenommenen direkten Wahlen wieder zum Ausdruck gekommen ist. Im

Abgeordnetenhaus ist den gemäßigten Elementen der verfassungstreuen deutschen Partei die Mehrheit zugefallen. Die Frage ist, ob sie an einem *modus vivendi* mit dem Ministerium Potozki und an gemeinsamen Reformversuchen mit demselben, oder an dem Sturze desselben mit Erfolg arbeiten wird, auf die Gefahr hin, auch einem veränderten konstitutionellen Systeme keinen für das Reich im Ganzen ansreichend starken Stützpunkt zu bieten.

In Spanien stehen die wieder einberufenen Cortes unmittelbar vor der Königswahl, während einzelne Fraktionen vielleicht schon auf den Bürgerkrieg sinnen. Zu den politischen Wirren haben sich in einzelnen Provinzen Hungersnoth oder die Verheerungen des gelben Fiebers gesellt, während die Bezwingung des Aufstandes in Cuba in der letzten Zeit keine Fortschritte gemacht hat. Wer würde sich nicht freuen, wenn die auf morgen 16. November anberaumte Königswahl einen glücklichen Wendepunkt in der Geschichte dieses einst so hoch gestiegenen und dann so tief gefallen Reiches bilden, wenn sie die Aera der Militärrevolutionen abschließen, dem zügellosen Ehrgeiz und Eigennutz der Parteien einen Damm setzen und allmählig ein inniges Verständniß für den alten Ruf verbreiten würde: „ein Wahrzeichen nur gilt, das Vaterland zu retten“. Aber Wünsche und Hoffnungen sind noch keine Wirklichkeiten. Folgen wir aufmerksam, frei von Optimismus wie von Pessimismus, den bevorstehenden Ereignissen und inneren Entwicklungen.

Auch in Italien steht das eben jetzt zu wählende Parlament vor schweren und weitreichenden Aufgaben. Eine darunter überragt alle andern. Es wird im Mittelpunkt Italiens und der gesammten römisch-katholischen Welt entweder die Kirche einfach unter die Staatsgewalt zu beugen suchen, oder sich an dem Versuche abmühen, Staat und Kirche, Italien und das Papstthum zu versöhnen. Grollend blickt dieses auf die vollbrachten Thatfachen, indem es für die Wiederaufrichtung seines weltlichen Thrones betet und arbeitet. Die Gesichtspunkte, von denen dagegen die Regierung des Königreichs Italien ausgeht, sind dargelegt in einem Rundschreiben des Ministers des Auswärtigen vom 18. Oktober und in dem Bericht des Ministeriums, welcher dem Auflösungsdekret der Kammer vorangestellt ist. Die Grundlage ist natürlich die Cavoursche „freie Kirche im freien Staate“. Die Anwendung dieses Grundsatzes ist noch verhältnißmäßig einfach, so weit es sich um

die Beziehungen der bisherigen Unterthanen des Papstes einestheils zur Staatsgewalt, andererseits zur Kirche handelt. Man überträgt auch in dieser Beziehung die Gesetze Italiens auf den Kirchenstaat oder hilft sich durch Analogien. Von einzelnen Ausnahmestimmungen, die man zuerst zum Besten der Kirche im Römischen einzuführen dachte, hat man sich bereits abdrängen lassen. Noch hat man indessen den Gedanken nicht aufgegeben, das Kirchengut im Römischen nicht in derselben Weise wie im übrigen Italien zu incameriren, wohl aber die Verwandlung des Grundbesitzes der todten Hand in einen der Kirche gehörigen Mobilienbesitz zu erzwingen. Die Schwierigkeit der Anwendung des Grundsatzes der Freiheit der Kirche im freien Staate tritt am meisten rücksichtlich der Centralgewalt der römisch-katholischen Kirche hervor, d. h. insofern es sich darum handelt, die Freiheit und Unabhängigkeit des Papstthums als eines weit über die Grenzen Italiens hinausreichenden geistlichen Amtes sicher zu stellen. Seitdem die Regierung des Königs es aufgegeben hat, dem Papste im engsten Kreise, nämlich in der Leoninischen Stadt eine wirkliche Souveränität, d. h. weltliche Regierung über Andre zu erhalten, bietet sie ihm noch die persönliche Würde des ersten Souveräns, sie bietet ihm und den Kardinalen persönlich Befreiung von der Staatsgewalt Italiens (Immunität und Exterritorialität), eine Civilliste, eine eigne Telegraphen- und Poststelle. Bis jetzt hat sich die italienische Regierung bekanntlich in einer Reihe von Fragen durch die öffentliche Meinung über die Anordnung und Ziele hinausstreifen lassen, die sie beim Betreten des Kirchenstaates und etwas später verkündete. Sie hat auch oft in ihren Entschlüssen geschwankt, oder gegen den Rath ihres konservativ gesinnten Statthalters La Marmora gehandelt, so in der Besitzergreifung des Quirinal und des Collegium Romanum wie in den Maßregeln gegen die Jesuiten. Dieses bisherige sich Weitertreibenlassen durch die öffentliche Meinung wird von den Freunden des Papstes bei andern Mächten ausgebeutet, um die Ueberzeugung hervorzurufen, daß auch die der Unabhängigkeit des Papstthums gebotenen Garantien nur auf dem Papier stehen, in kritischen Augenblicken aber nicht gehalten werden würden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch der in Versailles erschienene Erzbischof von Posen, Ledochowski, in diesem Sinne wirkt. Er gilt als *persona grata* am preussischen Hofe. Es würde uns nicht wundern, wenn er besonders

geltend macht, daß Preußen, welches nun an der Spitze des ganzen paritätischen Deutschlands stehe, im Hinblick auf seine und Deutschlands Zukunft, bei Zeiten vorzubringen habe, daß das Papstthum nicht dereinst zu einem Werkzeug königlich-italienischer Politik werde. Es kann sein, daß solche Gedanken von Preußen für gewisse, die Stellung der höchsten römisch-katholischen Kirchengewalt betreffende Beziehungen gewürdigt werden. Sicher aber wird Preußen sich nicht dergestalt betheören lassen, um, wenn es mit Frankreich reine Rechnung gemacht hat, für die Wiederherstellung des — in diesem Falle doch nur durch seine Bajonnette zu haltenden — Papst-königthums einzutreten.

Von **Rußland** endlich kommt, während wir diese Zeilen schließen, die Kunde, daß es sich öffentlich von den ihm durch den Pariser Frieden von 1856 auferlegten Verbindlichkeiten (von allen oder einigen?) lossage. Wir haben Aehnliches vorausgesagt. Dieses neue Allarmsignal wird nicht am wenigsten an der Thematik beunruhigen, wo der deutsch-französische Krieg bisher nur Vortheile brachte. Die Waffenfabriken blühten bei der Art und Weise, wie man die Neutralität verstand, in üppigster Weise; der Handel und die Baumwollenindustrie gingen nie schwunghafter als jetzt.

#### v. Wydenbruggl.

**Johann Friedrich Böhmer** \*). Die wissenschaftliche Erforschung unserer älteren deutschen Geschichte ist von noch ziemlich neuem Datum: die Befreiungskriege, die eine Fülle fruchtbarer Ideen über die deutsche Nation ausgossen, haben auch hierzu den ersten Anstoß gegeben. Und mit nicht geringem Stolze darf die junge Wissenschaft sich rühmen, ihr Dasein wesentlich einem Manne zu verdanken, dessen Name wie kaum ein zweiter mit jener gewaltigen Zeit auf das Ruhmvollste verknüpft ist — es ist das kein anderer als der Freiherr vom Stein. Ihm gebührt das Verdienst, die erste Idee zur Herausgabe einer Sammlung der Quellen zur deutschen Geschichte angeregt zu haben, deren Ausführung in dem großen Werke der „*Monumenta Germaniae historica*“ bis jetzt noch hauptsächlich den Mittelpunkt bildet, an den die wissenschaftliche Erforschung unserer älteren Geschichte sich anlehnt. Schon im Jahre 1816 trug sich Stein mit dem Plane, eine zweckmäßige Sam-

lung der mittelalterlichen Quellenchriftsteller zu veranstalten, und die Ausführung dieser Idee ließ nicht lange auf sich warten: bereits 1819 bildete sich hauptsächlich auf Steins Veranlassung in Frankfurt a. M. die Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde. Zugleich wurde eine Zeitschrift gegründet, welche bestimmt war, alle Vorarbeiten für die projektirte Quellenammlung aufzunehmen. Aber so lebhaft auch der Eifer der ersten Gründer war: bald sah man doch ein, daß man ohne festen, konsequent durchgeführten Plan nicht zum erwünschten Ziele kommen könnte. Erst als Perz an die Spitze des ganzen Unternehmens gestellt wurde und sowohl die Redaktion der Zeitschrift als die Herausgabe der Quellenchriftsteller selbst übernahm, verschwand der Dilettantismus, der zwar viel guten Willen, aber wenig wirkliche Einsicht in die ganze Sache gezeigt hatte. Im Jahre 1824 wurde der definitive Plan des Werkes veröffentlicht, und bereits 1826 erschien der erste Band desselben. Von der ursprünglichen Absicht, sich nur auf die Herausgabe der Quellenchriftsteller zu beschränken, stand man jetzt ab: das ganze Unternehmen sollte nun vielmehr in fünf Abtheilungen allmählich zur Ausführung kommen, nämlich: 1. Schriftsteller, 2. Gesetze, 3. Kaiserurkunden, 4. Briefe, 5. Antiquitäten. Während Perz und seine Mitarbeiter, die allmählich eintraten, ihre ganze Thätigkeit hauptsächlich der Herausgabe der Skriptoren und nächst dem der Gesetze zuwandten, sollte die dritte Abtheilung, die Kaiserurkunden, Böhmer in die Hand nehmen.

Durch diese Verbindung mit den Monumenten wurde Böhmers Name zuerst in weiteren Kreisen genannt, und sie bestimmte wenigstens mittelbar seine wissenschaftliche Richtung für die ganze Zeit seines Lebens. Werfen wir jetzt einen kurzen Blick auf Böhmers früheres Leben, denn um seine wissenschaftliche Thätigkeit, sowie seine ganze Art zu denken und zu empfinden recht würdigen zu können, bedarf es vor Allem der Kenntniß seiner Jugendzeit.

Böhmer ist einer der wenigen unserer Geschichtsforscher, in deren Jugendzeit noch der verblässende Schimmer der deutschen Reichsherrlichkeit hineingefallen war. Die Traditionen seiner Familie sowie die damals noch lebhaften Reminiscenzen an die Tage reichsstädtischer Macht und Selbständigkeit sorgten dafür, daß jene Eindrücke lebendiger in ihm haften und dadurch für sein späteres Leben bestimmender wurden, als bei der Mehrzahl seiner Zeitgenossen. Böhmers Vater, bis zur Einnahme der links-

\*) Joh. Friedrich Böhmers Leben, Briefe und kleinere Schriften. Durch Johanneß Zausen. 3 Bde. Freiburg im Breisgau, Herder, 1868.

rheinischen Gebiete durch die Franzosen rheingräflicher Hofrath in Grumbach und Wörstadt, war bei der Geburt seines Sohnes Johann Friedrich (am 22. April 1795) Kanzleidirektor in Frankfurt a. M. Die Schilderungen seines Sohnes sowie die von Böhmers Biographen mitgetheilten Stellen aus des Vaters Briefen lassen uns letzteren als einen echten Repräsentanten jener altväterlich-ehrbaren, aber bürgerlich-beschränkten Zeit erscheinen, die uns den Spätergeborenen fast nur noch vom Hörensagen bekannt ist. Die Eltern, obwohl durchaus nicht unbemittelt, lebten über ihre Verhältnisse einfach und bescheiden, aller gesellschaftlicher Umgang wurde absichtlich gemieden. Streng und hart war die Erziehung, die Friedrich im elterlichen Hause erhielt, und er selbst klagt wohl später trotz aller Liebe zum Vater, der unter rauher Außenseite nicht ohne tiefere Empfindung war, daß bei seiner Erziehung die Bildung der Selbstständigkeit des Charakters gar mannigfach verabsäumt wäre.

Nachdem Böhmer auf dem Gymnasium seiner Vaterstadt und außerdem noch durch Privatunterricht vorbereitet war — unter seinen Lehrern, deren er später noch mit Achtung gedachte, ist namentlich G. F. Grotens, der erste Entzifferer der Keilschriften, zu nennen —, bezog er 1813 die Universität Heidelberg, um sich dem Studium der Jurisprudenz zu widmen, nicht sowohl aus eigenem Antriebe, als vielmehr aus Mangel eines Besseren. Viel eifriger aber als die Rechtswissenschaft betrieb er unter Creuzers Leitung philologische Studien. Auch die modernen Sprachen wurden nicht vernachlässigt: er begann eine Sammlung von deutschen, englischen und spanischen Volksliedern und übte sich in schriftlichen Uebersetzungen aus dem Englischen. Im folgenden Jahre, 1814, ging Böhmer zur Fortsetzung seiner Studien nach Göttingen, wo namentlich Sartorius, der Geschichtschreiber der Hansa, durch seine historischen und politischen Vorlesungen Einfluß auf ihn gewann. Diesem seinem Universitätslehrer hat er denn auch stets ein liebevolles Andenken bewahrt. Nach Beendigung seiner akademischen Studien durch Promotion zum Doctor juris, kehrte der junge Rechtsgelehrte nach Hause zurück, 1817, wenige Tage vor dem Tode seines Vaters.

Nicht immer sind es die Universitätsjahre, welche über die künftige Richtung des werdenden Gelehrten entscheiden: erst der Kontakt mit dem Leben selbst und geistig bedeutenden Männern lassen ihn nach tastenden Versuchen auf der Uni-

versität seinen wahren Beruf erkennen. War sich auch Böhmer klar, daß die Jurisprudenz nicht seiner inneren Neigung entsprach, beselte ihn auch jetzt schon große Vorliebe für historische Studien, so dauerte es doch noch mehrere Jahre, bis er einen vollen Einblick in seine eigentliche Leistungsfähigkeit gewann. Von gewaltiger Anregung für ihn war zunächst eine Reise nach Italien von 1818 — 1819. Hier offenbarte sich ihm im Umgang mit vorzüglichsten deutschen Künstlern — vor Allem ist Cornelius zu nennen — das innerste Wesen nicht nur der deutschen Kunst, namentlich der gotischen Baukunst, sondern des deutschen Volkes überhaupt. Er selbst bezeichnet als das wichtigste Resultat seiner Reise „die erhöhte Schätzung und Liebe alles Vaterländischen“.

Das Jahrzehnt, das nach der italienischen Reise folgte, bezeichnete Böhmer als die „Blüthezeit seiner Romantik in Freud und Leid“. Die Eindrücke, die er aus Italien mit nach Hause brachte, bestimmten die nächsten Jahre hindurch seine Thätigkeit, die sich wesentlich dem Studium der Kunstgeschichte zuwandte. Er glaubte sich zum Kunstschriststeller berufen, aber zu einem solchen, der bei all seinen Arbeiten den historischen Weg verfolgt. In diese Zeit fallen verschiedene Reisen, die er nach Mainz, Aschaffenburg, Köln u. machte, um an Ort und Stelle die Werke der altdeutschen Baukunst kennen zu lernen. Auch die darauf bezügliche Literatur wurde von ihm zu diesem Behufe genauer studirt. Der Zweck dieser Studien war die Anfertigung eines räumlich angeordneten Verzeichnisses aller mittelalterlichen Werke der Malerei, Baukunst und Skulptur nach der Ordnung der Orte, wo sie sich befanden, ihrer Verfertigung und der Zeit ihrer Verfertigung — mit einem Worte die Herausgabe eines „deutschen Pausanias“. Aber weder diese umfassende Arbeit, noch eine zweite von geringerem Umfange, welche die Geschichte der Architektur Frankfurts zum Gegenstande haben sollte, kamen zum vollen Abschluß.

Erst durch die Bekanntschaft mit dem Senator, späteren Bürgermeister von Frankfurt, Thomas, dem Schöff von Fichard, namentlich aber mit dem Freiherrn vom Stein, bei dem ihn Fichard 1823 einführte, wurde Böhmers Kraft ganz und ungetheilt für die Geschichte gewonnen. Unmittelbar nach der Bekanntschaft mit letzterem wurde Böhmer Mitglied der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde, deren Sekretariat und Kassentrührung er auch bald darauf übernahm. Durch Stein wurde er auch mit Pertz

bekannt, dem um diese Zeit, wie oben erwähnt, die Leitung der Monumente übertragen wurde.

Der Einfluß dieser neuen Verbindungen äußerte sich sehr bald in seinen literarischen Plänen: 1824 machte er Herz den Vorschlag, auch die deutschen Quellen als eine besondere Abtheilung der Monumente zu ediren, und bald darauf legte er der Centraldirection den Plan vor zu einer „Sammlung von Uebersetzungen deutscher Geschichtschreiber“, die mit der Germania des Tacitus beginnen und mit der Zeit Rudolfs von Habsburg endigen sollte. Beide Pläne sind zwar nicht durch Böhmer selbst zur Ausführung gekommen, aber der erstere, Herausgabe der deutsch geschriebenen Chroniken, ist zum Theil durch die Edition der Städtechroniken des deutschen Mittelalters von Seiten der historischen Commission zu München verwirklicht, und die Ausführung des zweiten, Uebersetzung der deutschen Geschichtschreiber, ist durch die Munificenz Friedrich Wilhelms IV., freilich erst nach zwei Decennien möglich geworden.

Man würde aber irren, wollte man glauben, daß bei Böhmer es nur rein wissenschaftliches Interesse gewesen wäre, das ihn dem Studium der vaterländischen Geschichte zuführte: sein Herz hatte daran mehr Theil als der Drang nach wissenschaftlicher Erkenntniß. Und wesentlich unter dem Einflusse romantischer Stimmungen entwickelte sich seine historische Anschauung. Dessen war er sich auch vollkommen bewußt. „Ich stehe mitten in der Atmosphäre der Romantiker und gehöre diesen innerlichst an“ — mit diesen Worten kennzeichnet er vollkommen klar und unzweideutig seine Stellung zu der romantischen Schule, die in den zwanziger Jahren noch in seiner Vaterstadt Frankfurt das geistige Leben beherrschte. Etwa in dieselbe Zeit, wo er Freiherrn vom Stein kennen lernte, fällt auch seine erste Begegnung mit Clemens Brentano, dessen sprühender Geist ihn bald so einzunehmen wußte, daß er ihn für den begabtesten aller deutschen Dichter erklärte. Ihm bewahrte er bis über das Grab hinaus eine treue innige Freundschaft, und Böhmer, den Brentano in seinen Schriften und Briefen mehrfach als „Urkundins Regestus“ bezeichnet, gebührt auch das Verdienst des Zustandekommens der Gesamtausgabe von dessen Schriften. Durch Brentano trat er „in den Kreis jener katholischen Freunde (Bischof Sailer, Melchior Diepenbrock, der spätere Fürstbischof von Breslau, u. A.) ein, die mit Herz und Geist für die Belebung christlicher Gesinnung und die Wiedererweckung des katholischen Bewußtseins

wirkten“. Immer mehr kam er im Verlaufe der Jahre zu der Ueberzeugung, daß die ganze neuere Bildung im Christenthum wurzle und darum auf die christlichen Grundlagen zurückzuführen sei. Die Eindrücke, welche Böhmer in solcher Umgebung empfing, sind, wie wir weiter unten sehen werden, auf seine Auffassung und Darstellung mittelalterlicher Zustände von wesentlichem Einflusse gewesen. Aber um seine historischen Arbeiten recht verstehen und würdigen zu können, müssen wir uns auch erinnern, daß seine Jugend noch Kaiser und Reich gekannt hatte, und daß sein Vater ein eifriger Verfechter der Kaiseridee war. Diese kaiserliche Gesinnung hat denn auch Böhmer Zeit seines Lebens nicht verlassen.

Mit derselben Liebe, wie er das alte Kaiserthum umfaßte, war er auch seiner Vaterstadt Frankfurt und seiner rheinischen Heimath zugehan: danach können wir auch seine gesammte wissenschaftliche Thätigkeit gruppiren. Sind die Kaiserregesten ein Ausfluß seiner Anhänglichkeit an Kaiser und Reich, so hat die Herausgabe des „Frankfurter Urkundenbuchs“ seine Liebe zur Vaterstadt und die der „Fontes Rerum Germanicarum“, welche zum großen Theile rheinische Sachen enthalten, in erster Linie sein lebendiges rheinisches Heimathsgedühl veranlaßt. Aber immer stellt er als den Zweck seiner historischen Forschungen in den Vordergrund: „Eust für die Wahrheit, die volle, ungeschminkte, und Liebe fürs Vaterland, das ungetheilte, ganze, zu wecken“. Freilich war dies Böhmersche Ideal-Vaterland doch wohl etwas anders beschaffen, als die Mehrzahl seiner Zeitgenossen es sich wünschte. Immer wieder betont er es, daß nur reine lautere Vaterlandsiebe und nichts Anderes ihn zum Geschichtstudium geführt habe.

Die wissenschaftlich bedeutendsten Arbeiten Böhmers, die ihm auch für alle Zeiten einen ehrenvollen Platz unter den deutschen Geschichtsforschern sichern werden, sind seine Kaiserregesten. Sobald bei ihm die historischen die Kunststudien verdrängt hatten, erkannte er sehr bald, daß sein eigentlicher Beruf auf Urkunden ginge. In der Vorrede zu seinem ersten epochemachenden Werke\*) äußert er sich in treffendster Weise über den Werth der Urkunden: „Fast aus-

\*) Regesta chronologico-diplomatica regum atque imperatorum Romanorum inde a Conrado I usque ad Henricum VII. Die Urkunden der Römischen Könige und Kaiser von Conrad I. bis Heinrich VII. 911—1313. In kurzen Auszügen mit Nachweisung der Bücher, wo solche abgedruckt sind. Frankfurt a. M. 1831.

schließlich von solchen abgefaßt, welche die Wahrheit kannten und sie sagen wollten, ist ihre Glaubwürdigkeit nicht leicht einem Zweifel unterworfen. Stets gleichzeitige Nachrichten zeigen sie die Sachen, wie man damals sie sah und kannte, nicht wie man später sich sie dachte. Aufs Sorgfältigste mit der Zeit und dem Orte der Ausstellung versehen, gewähren sie für die Auseinanderfolge der Begebenheiten und für die räumliche Bewegung der handelnden Personen einen unfehlbaren Leitfad. Sie berühren alle Verhältnisse. Sie verlassen uns auch an jenen Orten und zu jenen Zeiten nicht, wo kein Geschichtschreiber das Dunkel der Vorzeit erhellt. Sie sind uns meist in authentischer Form erhalten“. Und fast um dieselbe Zeit, als er diese Vorrede schrieb, sprach er sich in einem Briefe an einen Römischen Freund darüber aus, warum ihn das Studium der Urkunden mehr anziehe als das der Chronisten. „Letztere“, heißt es in diesem Briefe, „beschäftigen sich am Ende doch mehr mit dem äußeren Leben der Völker. Das innere erkennt sich besser in Verfassung und Kunst. Insbesondere aber sind alle Beziehungen auf öffentliches und Privatrecht bei uns von höchster Wichtigkeit, weil das Kleinod des germanischen Volkes, die Freiheit, wie sie Tacitus geschildert, später in den Rechtszustand sich umbildete, so daß, was früher Freiheit war, nun Recht wird, und was jetzt Recht ist, früher Freiheit war. Dieser ursprüngliche Freiheits- und spätere Rechtsinn lebte bis zuletzt fort. Ihn erkenne ich noch in den weitläufigen Processen bei den Reichsgerichten, in den Gesuchen, womit die durchaus incompetenten Bundesversammlungen am Anfang ihrer Existenz überschwemmt wurde.“

Trotz des gewaltigen Materials, das Böhmer zu bewältigen hatte, bedurfte er doch nur geringer Zeit zur Abfassung dieses in seiner Art bahnbrechenden Buches. Allerdings hatte er bereits seit 1827 sich ernstlich mit den Kaiserregesten beschäftigt, im Interesse der Monumente hatte er zu diesem Zwecke verschiedene Archive bereist, aber die Sammlungen für das vorliegende Regestenwerk begann er erst am 22. Februar 1829, und schon am 1. Mai 1830 konnte er dem Freiherrn vom Stein den Beginn des Druckes melden, trotzdem Hunderte von Büchern von ihm durchgesehen werden mußten. Das ganze Werk umfaßt für die Zeit von 911—1313 im Ganzen 5120 Urkundenauszüge. Die äußere Einrichtung läßt für den praktischen Gebrauch kaum etwas zu wünschen übrig: zuerst das nach unserer heutigen Rechnung reducirte Datum, dann der Aus-

stellungsort, darauf der kurze Inhalt der Urkunde selbst nebst Anführung des Buches, aus dem die Urkunde entnommen ist.

Böhmer hatte die Freude, in Lappenberg und namentlich in Jakob Grimm zwei kompetente Beurtheiler seiner Arbeit zu finden. Letzterer sprach sich in seiner Recension dahin aus, daß die Kaiserregesten zu den „folgenreichsten Erscheinungen unserer historischen Literatur“ gehören würden.

Kurze Zeit nach Veröffentlichung dieses Werkes begann Böhmer die Bearbeitung der Regesten der Karolinger, wobei er den seither verfolgten Gesichtspunkt von Specialgeschichten Frankreichs, Deutschlands u. verließ und die Geschichte der Zeit als fränkische Gesamtgeschichte behandelte, in ähnlicher Weise, wie es herkömmlich geworden, die römische Kaisergeschichte nicht als Specialgeschichte einzelner Länder, sondern als die eines einzigen und zusammenhängenden Staates auch für die Zeit darzustellen, wo derselbe unter mehreren Herrschern stand. Dieses Werk, welches bereits 1833 im Druck erscheinen konnte\*), enthält Auszüge von 2093 karolingischen Urkunden und ist, was die Ausführung und Anordnung betrifft, in mehrfacher Hinsicht ein Fortschritt gegen seine erste Arbeit. Hatte sich Böhmer bei dieser nur streng an die Urkunden gehalten, so gab er hier nicht nur die bezüglichen Zeit- und Ortsangaben der Annalen, sondern auch die eigentlich politischen Aktenstücke, die Wahl- und Krönungsakten, die Friedensschlüsse, die Theilungen des Reiches u., auf deren Wichtigkeit für das deutsche Staatsrecht er aufmerksam machen wollte.

Nach der Herausgabe der Regesten der Karolinger verging eine Reihe von Jahren, die zum Theil durch andere, weiter unten zu besprechende Arbeiten ausgefüllt wurden, ehe Böhmer eine Fortsetzung seiner Studien auf dem Gebiete der Kaiserurkunden dem gelehrten Publikum vorlegen konnte. Im Jahre 1839 erschienen endlich nach fünfjähriger Vorbereitung die Regesten Kaiser Ludwigs des Bayern\*\*). Bereits der Titel dieses Werkes deutet an, daß der Ver-

\*) Regesta chronologico-diplomatica Carolinorum. Die Urkunden sämmtlicher Karolinger in kurzen Auszügen mit Nachweisung der Bücher, in welchen solche abgedruckt sind. Frankfurt 1833.

\*\*\*) Regesta imperii inde ab anno MCCCXIII usque ad annum MCCLVII. Die Urkunden Kaiser Ludwigs des Bayern, König Friedrichs des Schönen und König Johanns von Böhmen nebst einer Auswahl der Briefe und Bullen der Päpste und anderer Urkunden, welche für die Geschichte Deutschlands von 1314 bis 1347 vorzüglich wichtig sind. Im Auszuge von Joh. Friedrich Böhmer. Frankfurt a. M. 1839.

fasser sich jetzt ein weiteres Ziel gesteckt hatte. In der Vorrede (S. XIV) spricht er sich klar und eingehend über die Anlage dieses Buches und dessen Verhältniß zu seiner früheren Arbeit aus. „Es ist nicht mehr eine einzelne Reihe wie bei meinen früheren Regesten, sondern dem Charakter der Zeit gemäß eine mehrfache. Die Regesten Kaiser Ludwigs werden nach Verhältniß wohl die vollständigsten sein; die Friedrich des Schönen und König Johanns werden sich noch vielfach ergänzen lassen. Diese drei ersten Reihen stellen die drei Hauptgewalten dar, welche damals in Deutschland handelten. Ihnen gegenüber stehen die Päpste, zumal der thätige, gewandte und consequente Johann XXI. Was ich von deren Regesten gegeben habe, ist zwar für Deutschland das Nöthige, für ihre Thätigkeit überhaupt nur Andeutung.“ Außerdem enthält noch die Vorrede eine kurze Charakteristik der annalistischen Quellen für diese Periode, so daß demjenigen, der sich eine eingehende Kenntniß der Geschichte Ludwigs des Bayern verschaffen will, das ganze hierher gehörende Material in bequemster Weise mitgetheilt wird. Auch was die neueren Schriftsteller in der Geschichte dieses Kaisers geleistet haben, ist von Böhmer in der Vorrede sachgemäß gewürdigt.

Nach Verkauf von nur fünf Jahren erschien wieder ein neuer Regestenband, der dies Mal die Zeit von 1246—1313 zum Gegenstande hatte\*). Es ist dieser Band nicht etwa eine zweite, nur erweiterte Auflage des betreffenden Abschnittes der ersten, im Jahre 1831 herausgegebenen Regesten, sondern vielmehr ein ganz neues, durchaus selbständiges Werk.

Aber außer den nur auf den Gegenstand des Buches bezüglichen Bemerkungen enthält die Vorrede dieses Werks auch Böhmers Ideen über den Gang der deutschen Geschichte bis in die neueste Zeit. Neben manchen treffenden unbestreitbaren, weil auf Thatsachen gegründeten Urtheilen finden wir hier zum ersten Male Böhmers eigenthümliche Auffassung mittelalterlicher Zustände, vor Allen der Kirche. Und was er hier in kurzen, aber doch sehr kenntlichen Strichen angedeutet hat, das ist in den Regesten von 1198—1254\*\*) des Weiteren ausgeführt. Den

Vorreden zu seinen früheren derartigen Arbeiten hatte Böhmer nur wenige Seiten eingeräumt, die sich, abgesehen von den angeführten Stellen, ausschließlich auf die in den betreffenden Bänden behandelten Urkunden bezogen. Ganz anders bei dem neuen Buche. So bedeutend auch der wissenschaftliche Werth dieser Leistung ist — ohne Zweifel sein hervorragendes historisches Werk —, so kann doch kein besonnener unparteiischer Forscher seinen in der Einleitung ausgesprochenen Ansichten über die in dieser für Deutschland so unendlich wichtigen Periode auftretenden Kaiser und Päpste unbedingt beistimmen. Noch vor dem Erscheinen dieses Werkes hatte übrigens Böhmers katholische Richtung von kompetenter Seite einen, wenn auch in mildesten Form ausgesprochenen Tadel erfahren. In einem in Schmidts „Allgemeiner Zeitschrift für Geschichte“ abgedruckten Aufsatz von Waitz: „Deutsche Historiker der Gegenwart“ (Bd. V, 1846, S. 522) heißt es: . . . „Wünschen kann man freilich, daß Böhmers Gesinnung eine — ja ich wage zu sagen deutschere sein möge, die wie dem Jammer im Innern und der Schwäche nach außen, so auch der Abhängigkeit von Rom den Protest des deutschen Herzens entgegenstellte, und die auch heutzutage lieber den deutschen Brüdern im Norden als den Römlingen diesseits und jenseits der Alpen die Hand reichte. Gerade je mehr ich Böhmers edle und liebenswürdige Natur kenne, desto inniger möchte ich hoffen, daß es so sei oder werde. Aber leider muß man hinzusetzen, daß die Aussicht dazu eine geringe ist.“ . . . Waitz hatte sich in Böhmer nicht getäuscht. Der 1849 vollständig erschienene Band der Regesten von 1198—1254 gab diesem willkommenen Gelegenheit, offen und rückhaltslos seine stark päpstliche Gesinnung auszusprechen. „Dem barbarischen Wesen der weltlichen Herrschaft — heißt es daselbst S. V — stand sehr verschieden gegenüber die Kirche. Fast ausschließlich bei ihr war Charakterfestigkeit, Ueberblick, Ordnung. Erzogen durch Entfugung und Regel, gebildet in der Anschauung der Religionsgeschichte von dem Hirtenleben der Patriarchen bis zu den Schicksalen der Apostel und Heiligen, vertraut mit den evangelischen Lebensregeln, täglich geübt in der bedeutungsvollsten Gottesverehrung, hob sich die Geistlichkeit hoch empor über die Weltlichen, deren überschäumende Kraft sie nun zu zügeln hatte durch Beispiel und Predigt, durch Einsicht und Beharrlichkeit. Wir können uns diese Aufgabe kaum schwierig genug denken. In Bemühen ihr zu genügen wuchs aber auch

\*) Regesta imperii inde ab anno MCCXLVI usque ad annum MCCCXIII. Die Regesten des Kaiserreichs unter Heinrich Raspe, Wilhelm, Richard, Rudolf, Adolf, Albrecht und Heinrich VII. 1246—1313. Stuttgart 1844.

\*\*) Regesta imperii inde ab anno MCXCVIII usque ad annum MCCLIV. Die Regesten des Kaiserreichs unter Philipp, Otto, Friedrich II., Heinrich VII. und Conrad IV. 1188—1254. Stuttgart 1847—49.

die Kraft. Während damals aus den niederen Stufen der Priesterschaft die großen Ordensstifter Franciscus und Dominicus hervorgingen, folgten sich auf dem päpstlichen Stuhle selbst die ausgezeichnetesten Männer: Innocenz III., Honorius III., Gregor IX., Innocenz IV., ohne daß bei den drei ersten nach der Beisehung des Vorgängers die Wahl des Nachfolgers länger als einige Stunden auf sich warten ließ.“ Dieses Bild, das uns hier Böhmer von der Erhabenheit und Lauterkeit der Kirche entwirft, entspricht doch nur zum Theil der historischen Wirklichkeit, die wir aus einem sorgsamem und kritischen Studium der gleichzeitigen Quellen kennen lernen. Gewiß ist diese Epoche der katholischen Kirche, was ihre Machtstellung betrifft, die großartigste, die sie wohl je erlebt, aber an sittlicher Fäulniß hat es ihr auch damals wahrlich nicht gefehlt. Wie es mit der Klosterzucht im Beginn des 13. Jahrhunderts beschaffen war, wie hohe und niedere Geistlichkeit auch in dieser Zeit verweltlicht waren, lehrt uns die Lecture der Chronik des Lauterbergsklosters (Petersberg unweit Halle an der Saale) und anderer dieser Epoche angehörenden Quellschriftsteller. Böhmers romantisch-kirchliche Gefühlseligkeit, die nicht zum geringen Theile aus dem Studium der mittelalterlichen Architektur und Poesie ihre Nahrung gezogen hatte, macht ihn vollständig blind gegen die unevangelische Basis, auf der sich der stolze Bau der römischen Hierarchie erhob. Und mit Recht fragen wir, wie ist es möglich, daß ein deutscher Protestant der Einmischung der Päpste in rein deutsche Angelegenheiten das Wort reden kann? Daß bei solcher Anschauung Böhmers Beurtheilung Kaiser Friedrichs II., dessen Leben er eine eingehende Darstellung widmet, nur eine durchweg ungünstige sein kann, braucht kaum besonders bemerkt zu werden. Vor Allem ist es Friedrichs antipäpstliche Gesinnung, welche Böhmers scharfen Tadel hervorruft. Die engen Grenzen, welche dieser Arbeit gesteckt sind, verbieten es, seine Auffassung des großen Kaisers näher zu beleuchten und das Irrthümliche darin aufzudecken. Aber dessen bedarf es kaum. Das Urtheil der neueren Historiker, die ohne Böhmers Voreingenommenheit nochmals das in reicher Fülle vorliegende Material zur Geschichte Friedrichs durchforscht haben, lautet wesentlich anders. Böhmer ist nicht von der Tendenz freizusprechen, päpstlich gesinnten Quellschriftstellern viel zu viel Glauben beizumessen, wie denn überhaupt seine Kritik der Quellen, denen er bei seiner Charakteristik Friedrichs folgt, viel zu wünschen

übrig läßt: sein kirchlicher Eifer trübt den freien historischen Blick und läßt eine unbefangene Forschung nicht aufkommen. Wie einseitig und ungerecht ist z. B. nicht seine Darstellung des Kreuzzuges Friedrichs! Man halte dagegen Winkelmanns unparteiische, auf eingehendem Studium der Quellen beruhende Erzählung<sup>\*)</sup>, und man wird bald erkennen, auf welcher Seite die Wahrheit liegt. Wer freilich mit einer solchen — man behauptet nicht zu viel — inbrünstigen Andacht die alten Diplome betrachtet wie Böhmer, daß er in die Worte ausbricht: „Diese staubigten Pergamente sind voll Tropfen geweihten Thaus, in denen der Himmel sich spiegelt und die um so klarer zu sein scheinen, je länger sich kein Mensch, sondern nur Gott im Himmel, der Alles weiß, daran erkrut hat“ — wer einen solchen Dithyrambus anzustimmen vermag, von dem können wir uns nicht wundern, wenn seine einseitige Begeisterung für das Mittelalter mit dem Verstande vollständig durchgeht.

Noch einer Regestenarbeit Böhmers, seiner letzten, muß hier schließlich gedacht werden. Im Jahre 1854 veröffentlichte er „Mittelbairische Regesten von der Erwerbung des Herzogthums Baiern bis zu dessen erster Wiedervereinigung 1340“. Er wollte darin die Methode der Kaiserregesten auch an einem weltlichen Fürstenthum erproben und mit dieser Arbeit bei andern Freunden der deutschen Territorialgeschichte Nachfolge erwecken.

Es erübrigt noch, sein „Frankfurter Urkundenbuch“ und seine „Fontes Rerum Germanicarum“, kurz zu besprechen. Der Plan zu dem ersten stammt noch aus der Zeit vor seiner ersten Beschäftigung mit den Kaiserurkunden. „Wenn auch“, schreibt er im Januar 1826, „meine liebsten Gedanken dem deutschen Mittelalter im Allgemeinen angehören, so soll doch meine erste größere und wie ich hoffen darf wissenschaftliche Leistung meiner Vaterstadt zu Gute kommen, die seit tausend Jahren wirklich eine Geschichte hat, würdig das lebende Geschlecht zur Selbsterkenntniß zu führen und aufzumuntern.“ Bereits 1829 ließ er unter dem Titel „Studienprogramm für Frankfurter Geschichte“ eine Ankündigung des „Codex diplomaticus Moenofrancofurtanus oder Urkundenbuch der Stadt Frankfurt a. M.“ erscheinen, dem nach sieben Jahren das vollständige Werk selbst folgen konnte<sup>\*\*)</sup>. Es enthält

\*) Winkelmann, Geschichte Kaiser Friedrichs des Zweiten und seiner Reiche. 1212—1235. Berlin 1863. S. 293—313.

\*\*) Codex diplomaticus Moenofrancofurtanus. Urkundenbuch der Reichsstadt Frankfurt. Erster Theil. Frankfurt a. M. 1836.



für die Zeit von 794—1400 im Ganzen 1026 Urkunden, von denen bisher 680 ungedruckt waren. Da Frankfurt für das Mittelalter keine gleichzeitigen Geschichtschreiber besitzt, so sind die Urkunden, namentlich für die früheste Geschichte der Stadt, die hervorragende Quelle. Für die Zeit von 1300—1400, wo die Urkunden an Zahl bedeutend zunehmen, hat Böhmcr sich — und mit Recht — auf Abdruck derjenigen Diplome beschränkt, welche wichtigere Gegenstände behandeln, als: Verhältniß zum Kaiser, Schicksal des Reichsguts, Landfrieden, Städtebünde, innere politische Verfassung, Kunstwesen u. dergl. Ein weiter verpochener Band, die Urkunden von 1400—1500 umfassend, ist leider nicht erschienen. — Böhmers Wunsch, daß andere Städte seinem Beispiele folgen möchten, ging wenigstens theilweise in Erfüllung. Hamburg, Lübeck und Bremen veranstalteten nach seinem Muster ähnliche Sammlungen ihrer archivalischen Schätze, und in neuerer Zeit ist — abgesehen von einigen weniger wichtigen Städten — Braunschweig und vor Allem Köln mit der Veröffentlichung seiner der Zahl und der Bedeutung nach hochwichtigen Urkunden gefolgt.

Es ist Böhmers großes, unbestreitbares Verdienst, stets auf die Publikation der Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters gedrungen und in dieser Hinsicht selbst mit gutem Beispiele vorangegangen zu sein. Er wünschte, daß jeder Volksstamm seine eigenen Geschichtschreiber und sonstigen Geschichtsquellen herausgeben möchte, und begründete diesen Wunsch eingehend und trefflich in der Einleitung zum zweiten Band seiner Fontes. Die Anordnung der in den Fontes zum Abdruck gelangten Schriftsteller ist eine solche, daß um eine Hauptquelle sich Stücke von ähnlichem Inhalte gruppieren. Der erste Band \*) enthält den Johannes Victorienfis und andere Geschichtsquellen Deutschlands im 14. Jahrhundert: sie bilden gewissermaßen die annalistische Ergänzung zu Böhmers Regesten Kaiser Ludwigs des Bayern. Das Werk des Abtes Johannes von Victring (südwestlich von Klagenfurt) ist eine der hervorragendsten Quellen für die Geschichte der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts. Nächstdem ist wohl das wichtigste Stück dieser Sammlung die Selbstbiographie Kaiser Karls IV. Im Ganzen sind es 13, zum Theil gar nicht oder nur mangelhaft her-

ausgegebene Stücke, die in diesem Bande vereinigt sind. Eingeleitet sind diese Denkmäler von Böhmcr durch zwar nur kurze, aber überaus treffende Charakteristiken. — Der Inhalt des zweiten Bandes \*\*) theilt sich in drei verschiedene Gruppen. Die erste enthält rheinische Chroniken stromabwärts gehend, aus Colmar, Straßburg, Speier, Worms, Mainz, Köln. Dann folgen Quellen zur Geschichte der Könige Philipp, Otto, Heinrich (VII.), Wilhelm, Richard und Rudolf. Die dritte Gruppe wird gebildet durch die Bayerischen, aus Nieder-Altai (Benediktinerkloster an der Donau zwischen Straubing und Passau) hervorgegangenen Annalen, welche in ihren Fortsetzungen noch bis ins zweite Jahrzehnt des folgenden Jahrhunderts hinüberreichen. Gehörten die Schriftsteller dieses Bandes vorzugsweise dem 13. Jahrhundert an, so ist der dritte \*\*) dem 12. gewidmet und enthält neben Quellen, die wie Gottfried von Köln und Otto von St. Blasien wesentlich der allgemeinen deutschen Geschichte angehören, hauptsächlich elsassische, mainzische, kölnische und bayerische Geschichtsdenkmäler, im Ganzen 53 an der Zahl. Neben der Reichs- und Landesgeschichte ist ganz besonders die Klostergeschichte vertreten, „deren allgemeiner Theil schon aus diesem Bande allein mit ziemlicher Vollständigkeit geschöpft werden konnte. Da finden sich Geschichten von den Gründungen der Klöster und ihren schwankenden Anfängen, fromme Erinnerungen an die Stifter und deren Familien, wunderwirkende Heilige, gute und böse Aebte, günstige und ungünstige Bischöfe, ganz besonders aber auch gewaltfame Uebergriffe der weltlichen in die klösterlichen Rechte, und viele Einzelschicksale dieser geistlichen Körperschaften“. Den bedeutendsten Gewinn aus den in diesem Bande abgedruckten Stücken zieht die Geschichte von Mainz, für welche als Hauptstück dieses Theiles das Leben und der Untergang des Erzbischofs Arnold in der umfassenden Darstellung eines Augenzeugen mitgetheilt wird, der allerdings zu Gunsten seines Helden manches Wahre verschweigt, aber im Allgemeinen „durch Sachkenntniß, weiten Blick, Zusammenhang in der Darstellung und phantasiereiche Auffassung sich bedeutend über die gewöhnlichen Chronisten des Mittelalters erhebt“. — Ein erst nach Böh-

\*) Fontes Rorum Germanicarum. Geschichtsquellen Deutschlands. Erster Band. A. u. d. T.: Johannes Victorienfis und andere Geschichtsquellen Deutschlands im vierzehnten Jahrhundert. Stuttgart 1843.

\*) F. R. G. etc. Zweiter Band. A. u. d. T.: Hermannus Altahensis und andere Geschichtsquellen Deutschlands im dreizehnten Jahrhundert. Stuttgart 1845.

\*\*) F. R. G. etc. Dritter Band. A. u. d. T.: Martirium Arnoldi und andere Geschichtsquellen Deutschlands im zwölften Jahrhundert. Stuttgart 1853.

mers Tode mit Benutzung der von ihm hinterlassenen Materialien herausgegebener vierter Band der Fontes\*) mag hier nur erwähnt werden. —

Damit hätten wir — abgesehen von den kleineren, größtentheils in Janssens obenangeführtem Werke wieder abgedruckten, ebenfalls sehr werthvollen Abhandlungen — Böhmers literarische Thätigkeit kurz durchmustert. Was er von Andern immer und immer wieder verlangte, „Bereitlegung der Quellen“ — wie er dann namentlich die historischen Vereine, die meistens zu Masulaturdruckereien herabgesunken seien, zu wiederholten Malen auffordert, sich eifrigst an die Herausgabe der wichtigsten Skriptoren und Urkunden zu machen — das hat er selbst in eminenten Weise geleistet. Seine Kaiserregesten bilden für jeden Forscher der älteren deutschen Geschichte eine gar nicht hoch genug zu schätzende Grundlage — wie denn diese auch von unseren ersten Fachmännern Böhmer 1856 durch die königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen für eine der bedeutendsten Leistungen neuerer deutscher Geschichtsforschung erklärt und mit einem der Wedekindschen Geschichtsprize beehrt wurden —; und wenn auch die fortschreitende Wissenschaft diesen oder jenen Mangel seiner Arbeit zu verbessern im Stande ist, stets wird Böhmers eiserner Fleiß, seine Zuverlässigkeit in der Wiedergabe des wesentlichen Inhaltes der Urkunden und seine Klarheit des Ausdrucks für alle ähnlichen Arbeiten mustergültig bleiben. Nie vor ihm hat Jemand eine ähnliche Fülle schwer herbeizuschaffenden Materials für die von ihm behandelten Perioden zusammengebracht. Trotz seiner einseitigen Bewunderung des Mittelalters ist dadurch doch das Wesentliche seiner Arbeiten nicht beeinflusst. Wiewohl Böhmer es nicht an Geschick zum Darstellen fehlte, so erkannte er doch sehr klar, daß seine ganze Natur mehr zu einem sorgfältigen, liebevollen Sammeln neigte: er hat zwar ab und zu Pläne zu umfangreicheren selbständigen historischen Arbeiten gefaßt, aber ein richtiger Instinkt hat ihn immer wieder zu den mit Liebe unternommenen Regesten und ähnlichen Arbeiten zurückgeführt. Um als epochenmachender Geschichtschreiber auftreten zu können, dazu fehlte ihm vor Allem die Unbefangenheit des Urtheils. Durch seine Erziehung

— das Wort in seiner weitesten Bedeutung genommen — hatte sich sein Ideenkreis schon ziemlich früh verengt, und auch die Bekanntschaften und Studien in den späteren Lebensjahren hatten diese Ideen nicht erschüttert, sondern nur noch mehr befestigt. Und ferner: wer auch nur eine umfassendere Periode der Geschichte darstellen will, muß doch auch für andere große Erscheinungen der Geschichte offenen und vorurtheilsfreien Sinn haben: erst dann ist es möglich, einen richtigen Maßstab der Beurtheilung für die darzustellende Epoche zu finden. Und Böhmers Studien bezogen sich doch fast nur auf das Mittelalter: sein Verständniß für die Geschichte der modernen Zeit war, wie wir aus seinen Briefen ersehen, nur ein sehr geringes. Im Uebrigen fehlte es ihm durchaus an jener Objektivität, die wir an Ranke in so hohem Grade bewundern: seiner subjektiven Natur widerstrebt es, die sorgsam erforschten Thatfachen in ihrem inneren Zusammenhange zu erkennen und danach sein endgültiges Urtheil festzustellen. Wohl aber müssen wir Böhmer einen der ersten Plätze unter unseren heimischen bahnbrechenden Geschichtsforschern einräumen. Die Zeit, in welche seine erste Beschäftigung mit der älteren deutschen Geschichte fällt, war zwar nicht unempänglich für dergleichen Studien, aber es herrschte damals doch mehr Dilettantismus als streng wissenschaftlicher Sinn. Böhmer gehört zu denjenigen Forschern, die einer methodischen Behandlung der Geschichte die Bahn eröffneten. Wir freuen uns jetzt Alle seiner Arbeiten, die in bequemer handlicher Weise hergerichtet — er legte, und mit Recht, darauf bei Herausgabe von Quellenwerken ein Hauptgewicht — uns unsere Studien so gewaltig erleichtern. Und um so größer muß unser Dank sein, da Böhmer in der alleruneigennützigsten Weise seine Forschungen betrieb. Nicht nur, daß er fast jedes Jahr, um seine Sammlungen zu vermehren und neuen Stoff für Editionen herbeizuschaffen, zum Theil sehr ausgedehnte Reisen unternahm: er selbst trug auch stets einen nicht unbedeutenden Theil der Druckkosten seiner eigenen Bücher: es ist nun einmal eine traurige Erfahrung, daß selbst unsere bedeutendsten Quellenwerke zur deutschen Geschichte ein überaus kleines Publikum finden und daß nur in außerordentlich wenig Fällen die Herstellungskosten durch den Verkauf gedeckt werden. Böhmer, dessen äußere Lage eine überaus günstige war, begnügte sich übrigens nicht damit: es gereichte ihm auch zur großen Freude, ähnliche Bestrebungen Anderer durch seine Mittel

\*) F. R. G. etc. Vierter Band. Heinrichs de Diessenhofen und andere Geschichtsquellen Deutschlands im spätem Mittelalter. Herausgegeben aus dem Nachlasse Joh. Friedrich Böhmers von Dr. Alfons Huber. Stuttgart 1868.

zu unterstützen. So erschen wir aus seinem Briefwechsel, wie er das Erscheinen der Trierischen Regesten von Görz, der Urkundenbücher der Coblenzer Deutschen Ordenscommende von Hennes sowie des rheinischen Klosters Otterberg von Frey und Remling und anderer ähnlichen Unternehmungen durch nicht unbeträchtliche Summen seinerseits ermöglichte. Er selbst gibt gelegentlich an, daß er für seine und Anderer Publicationen auf dem Gebiete der vaterländischen Geschichte jährlich 500—1000 Gulden verwende.

Unsere Charakteristik Böhmers würde nicht ganz vollständig sein, wollten wir die Frage nach seiner kirchlichen und politischen Parteilichkeit unbeantwortet lassen. Die Ideen, welche in unserer Zeit um die Herrschaft ringen, spiegeln sich auch in unserer modernen Geschichtschreibung ab. Hier die nationalgesinnte Partei, die Vertreterin der modernen Staatsidee — dort die ultramontane, die „Rom“ auf ihre Fahne geschrieben, und, wenig von ihr verschieden, ein geringer Bruchtheil protestantischer Forscher, die nur eine schmale Linie von den Hurters und Nehnlischen trennt. Böhmer, obwohl von Hause aus Lutheraner, hatte sich, wie oben bereits bemerkt, unter Einwirkung der romantischen Schule den Anschauungen der katholischen Kirche wesentlich genähert. Aber trotzdem manche seiner näheren, ebenfalls in der evangelischen Kirche geborenen Bekannten durch offenen Uebertritt zum römischen Glauben auch äußerlich mit dem Protestantismus brachen, konnte sich doch Böhmer nie zu einem solchen Schritte entschließen. Er selbst äußerte sich darüber gegen einen Freund: „Alein trete ich nicht über; wenn aber ein großer Theil der Lutheraner wieder zur katholischen Kirche zurückkehren, so schließe ich mich denselben an. Das ist ja selbst im Religionsfrieden vorausgesehen, wo es heißt bis zur Wiedervereinigung“. Seine Schriften und Briefe enthalten zahlreiche Beweise von seiner Ehrerbietung und Liebe zur alten Kirche. „Die katholische Kirche“, heißt es an einer Stelle, „befriedigt alle Herzensbedürfnisse; sie schließt auch das Lutherthum in sich.“ Im Uebrigen beruhte Böhmers Hinneigung zum Katholicismus doch weniger auf fester dogmatischer Ueberzeugung, — spricht er ja selbst mehrfach von seinen „oft schwankenden Religionsansichten“ — als vielmehr auf seiner, freilich einseitigen, Begeisterung für die mittelalterliche Kunst. „Vor den Bildern der Boisserée habe ich alte Meinungen abgelegt. Die neuen will ich mir vollständig in Rom holen“ — in diesen Sätzen haben wir die Genesis seines

Katholicismus. Er rühmt sich, obwohl nach Geburt und Erziehung nicht im Glaubensbekenntniß der alten Kirche stehend, habe er doch niemals gegen sie protestirt, vielmehr sie stets als Mutter betrachtet, der wir das Beste, das wir besitzen, verdanken. Es ist ein heißer Wunsch von ihm, daß die geistliche Macht auch die vorherrschend geistige Macht sein sollte. „In der Pflege und Förderung der Wissenschaften von kirchlicher Seite liegt, meines Erachtens, ein Hauptbeförderungsmittel der Wiedervereinigung der Confessionen.“ Armer Böhmer, wie schmerzlich solltest du enttäuscht werden, als man dir, der kaum wie ein Zweiter die Herrlichkeit der alten Kirche gepriesen, im Vatikan bei der Benutzung der Bibliothek und des Archivs deine Treue mit den kleinlichsten Chikanen vergalt! Daß ein Mann mit diesen Ansichten sich nur ablehnend gegen die Resultate der deutschen Reformation verhalten konnte, braucht kaum erwähnt zu werden. Von der Reformation leitete er alles Unglück Deutschlands her. „Nur ein neuer Bonifacius, der uns die kirchliche Einheit wiederbrächte, könnte helfen; der kirchlichen Einheit würde bald die politische folgen.“ „Nur die Macht der Kirche allein kann in den uns drohenden Stürmen Recht und Freiheit sichern.“

Mit diesen kirchlichen Ansichten stehen seine politischen in engster Verbindung. „Wie hing ich von Jugend auf an Kaiser und Reich“, bekannte er in schwerer Krankheit wenige Jahre vor seinem Tode — und diese Gesinnung durchzieht sein ganzes Leben. Obwohl Böhmer auch hier wesentlich subjektiven Stimmungen folgt, mehr Politiker des Herzens als des Verstandes ist, so finden wir doch in seinen Briefen eine Menge von Bemerkungen, die ihn uns als einen scharfen und glücklichen Beobachter der politischen Strömungen seiner Zeit erkennen lassen. Sobald er klaren unbeirrten Blickes die realen Zustände der Gegenwart ins Auge faßt, ist sein Urtheil ein durchaus gesundes, das die späteren Ereignisse oft in überraschendster Weise bestätigten: aber sofort ist es aus mit der nüchternen Beobachtung, wenn die mittelalterliche Romantik wieder bei ihm die Oberhand gewinnt. Sein Ideal von Kaiser und Reich, von der historischen Wirklichkeit etwa ebenso weit entfernt als sein anderes von der mittelalterlichen Kirche, ließ ihn nicht zu einer kritischen Prüfung der Frage kommen, in wie weit die modernen Verhältnisse sich der Rekonstruktion des alten Kaiserreiches fügen würden. Natürlich erkannte er nur in Oesterreich denjenigen Staat, dem in Deutsch-

land die Führerschaft gebührte: „mein Standpunkt kann — wenn irgendwo — doch nur in Oesterreich fortleben“. Aber wie sehr er auch das Reich der Habsburger und zumal sein macteres deutsches Volk liebte, er ist doch nicht blind gegen seine inneren Schäden: vor Allen ist es die traurige Finanzwirthschaft, die ihm für die Zukunft die ärgsten Besorgnisse einflößte. Auch sonst kritisiert er die Zustände Oesterreichs frei und unbefangen. In einem Briefe von 1845 schreibt er, daß in Wien Kaumers „Hohenstaufen“ verboten sind, während Kottecks „Weltgeschichte“ in jedem gebildeten Hause sich befindet. „Was mögen doch das für Menschen sein, die in Wien den Scepter der Censur führen? Ich stelle sie mir vor: kenntnißlos, hantains, ohne größere Gedanken im Herzen, ohne Liebe zum Beruf, roués — wie dort mehr Leute. Traue man doch nicht auf das herzkaule Oesterreich.“ Anders aber lautet sein Urtheil über denselben Staat, wenn es sich um seine theuersten Gedanken, um Kaiser und Reich, handelt. Am Ende der Einleitung zu seinen Regesten 1198 bis 1254 hat er sich in einem vom August 1849 datirten Nachwort über die Thätigkeit der Reichsversammlung von 1848 in seiner Weise ausgesprochen. Mit aller Kraft protestirt er gegen die Kostrennung Oesterreichs vom übrigen Deutschland. „Jenes Haus und Land, welches niemals rechtswidrigen Eingriff im Innern Deutschlands sich erlaubt, welches allein die ihm anvertraute Mark unversehrt gehütet, welches angeborene Stammeseigenthümlichkeit von jeher geachtet, welches noch zuletzt, als das Reich verathen wurde, mit Gut und Blut aller seiner Völker dem Feinde widerstanden hatte, sollte hinausgestoßen werden. Dagegen sollte den urältesten Satzungen zuwider, welche bis in die Bundesacte hinein dem zuletzt regierenden Hause den Vorstand der Gesamtheit entnehmen, und trotz dem Jubel, der den Reichsverweiser begrüßt hatte, ein anderes Haus an die Spitze gestellt werden, freilich nicht weil die Führer es ehrten, sondern weil sie es brauchen wollten zu schwindlerischen Zwecken. Die ältesten deutschen Stämme sollten zur Seite gesetzt, das eigentliche Reich zum Nebenland herabgedrückt und dorten ein neuer Mittelpunkt errichtet werden, wo man von jeher mit Hülfe des Auslandes auf gewaltsame Vergrößerung in der Heimat ausgegangen war, wo man neue Erwerbungen nur als Eroberungen behandelt, wo man zwar am meisten versprochen, aber am wenigsten gehalten, wo man noch in den letzten Zeiten, nicht zufrieden mit

dem weltlichen Absolutismus, nach zwei verschiedenen Richtungen hin (gegen Katholiken und gegen Lutheraner) Religionsverfolgung geübt hatte.“ Diese politischen Herzensergießungen Böhmers enthalten fast ebenso viele historische Irrthümer als Sätze. Nicht zum Schutze des Reiches erhob Oesterreich seine Waffen gegen das republikanische und kaiserliche Frankreich, sondern nur im specifisch habsburgischen Interesse. Sobald das nicht gefährdet war, kümmernte es sich viel um das Reich und seine Fürsten. Von idealer deutschgesinnter Politik ist wenn wir den Anlauf von 1809 ausnehmen, in der Geschichte der Habsburger absolut nichts zu entdecken. Und wer hat denn gewissenlos gegen Deutschland gehandelt als jene Dynastie, deren deutsche Gesinnung Böhmer mit so beredten Worten preist? Wer hat denn den Verlust von Elsaß und Lothringen, den Böhmer so lebhaft beklagt, verschuldet? Wer hat die Gelegenheit, die sich mehrfach bot, veräußert, diese Provinzen dem deutschen Reiche wiederzuerwerben? Wer anders als das Haus Habsburg? Und nun diese maßlosen Vorwürfe Böhmers gegen Preußen! Wer war es denn aber, der in Deutschlands tiefster Erniedrigung nach dem dreißigjährigen Kriege im Kampfe mit den Reichsfeinden den deutschen Namen wieder zu Ehren brachte? Freilich, von den Thaten des großen Kurfürsten, des einzigen deutschen Fürsten seiner Zeit, scheint der Historiker Böhmer nie etwas gehört zu haben. Und daß es Preußen und sein Volk war, das 1813 den Anstoß zur Befreiung Deutschlands vom französischen Joch gab, daß Preußen, das zertretene, ausgepreßte, verarmte Preußen mit beispielloser Aufopferung und Hingabe jenen siegreichen Kampf führte, und daß nur dem kühnen Drängen der preussischen Heerführer Blücher und Gneisenau die volle Vernichtung des Feindes zu danken ist — dafür hat Böhmer kein Wort der Anerkennung, diese Thaten Preußens haben in seinem Gedächtnisse, dem Zeitgenossen der Befreiungskriege, keinen Raum. Blinder Haß gegen Preußen, blinder Haß gegen die Mittelparteien der Reichsversammlung, „die Gothaer“, aus deren Schooße — die Ereignisse der letzten Jahre und der Gegenwart werden ja wohl Jedem, der sehen will, die Augen geöffnet haben — der fruchtbare Gedanke hervorging, ein deutsches Reich ohne Oesterreich unter Preußens Führung neu zu gründen — ersicken in ihm die Stimme der Wahrheit und der Gerechtigkeit. Und doch muß er selbst bereits ein Jahr nachdem jene Vorrede geschrieben war bekennen, daß nur die

Gothaer, obwohl ihm „in ganzer Seele widerwärtig“, allein unter den Parteien wirklich wüßten, was eigentlich erstrebt werden sollte. „Die anderen Parteien halten sich ohne festes Programm stets nur in der Negation, die zu allen Zeiten unfruchtbar gewesen ist . . . Mit der bloßen Reaktivirung des Bundestages ist's wahrlich nicht genug.“ Aber auch Böhmer hatte wohl schwerlich eine klare feste Idee, wie denn eigentlich das Deutschland seiner Träume ins Leben geführt werden sollte. Wir wissen, wie in den beiden letzten Decennien häufig der Plan aufgetaucht ist, die Mittel- und Kleinstaaten enger an einander zu schließen, die sogenannte „Trias-idee“. Schon Anfang der dreißiger Jahre hatte er die Absicht, diesen Gedanken in einer besonderen Abhandlung, wovon noch einige Bruchstücke vorhanden, weiter auszuführen. Mehrere Jahrzehnte später schrieb er darüber: „Fröbel hat es nun ausgesprochen, daß sich die Mittel- und Kleinstaaten als Dritte im Bunde einheitlich organisiren sollten. Dieser Gedanke hat vielleicht noch sonst einige Anhänger; er war von je der meinige. Aber es ist doch gar keine Aussicht auf eine Realisirung.“ Also — stille Resignation, trotz allen Anlaufes gegen „Gothaer“ und Preußen.

Ueber den Charakter und die Schwächen der Mittel- und Kleinstaaten finden sich in Böhmers Briefen übrigens viele gute einzelne Bemerkungen. Ihnen maß er früher die Schuld bei, daß die vaterländischen Dinge seit dem Wiener Kongreß eine so traurige Wendung genommen. Aber je mehr Böhmer die ultramontan-reaktionäre Strömung ergriff, je leidenschaftlicher wurde sein Haß gegen Preußen. Vor Allem war es ihm ein Dorn im Auge, daß das schöne Rheinland im Besitze der norddeutschen Großmacht war. „Schreiben Sie nur doch nicht — heißt es in einem Briefe an Stälin aus dem Jahre 1840 — Bücklingen in Rhein-Preußen, das ist ja ganz unhistorisch, lieber noch Muß-Preußen, wie der gute gemeine Mann sagt, wenn unser edles Rhein-Franken ja auf Vorussen oder Russen anklingen soll. Aber besser ist gar nicht zu Vo-Russificiren.“ Schärfer ist eine andere Aeußerung: „Wenn ich diese Fremden in den Rheinlanden so schalten und walten sehe, wie in einer eroberten Provinz, die sie von ihrem sogenannten Mutterlande aus beherrschen, so blühet mir das Herz:

„Wo nur Triglowa war bekannt,  
Als schon der Kölner Dom entstand,  
Das nennen sie das Mutterland.“

Von dorther strömen sie herbei  
Und schalten in dem Lande frei,  
Als ob's ihr rechtes Erbe sei.

Des Landes Gut, verthan ist's schon,  
Die Tochter fremden Freierr's Sohn,  
In die Caserne muß der Sohn“.

Diese Verse überheben uns aller Kritik. Wer den Staat Preußen mit diesem kindischen Haße verfolgt, dem sind natürlich Berlin und die Berliner ein nicht mindereres Gräucl. Zur Unterhaltung unserer Leser ein Paar Stellen aus seinen Briefen: „In Berlin weht noch alte Slavenlust, Knechtessinn und was dem entspricht, Meuterei“. An einer andern Stelle heißt Berlin „die Hauptstadt der Intelligenz und der Eisensteher“. Aber den armen Berlinern geht es wie den abgethanen Gothaern: wider Willen muß Böhmer ihnen trotz alle dem ein günstiges Zeugniß ausstellen: „Geistiges Uebergewicht und ernstere Richtungen treffe ich nur bei solchen an, die aus dem Sande der Mark kommen, von deren Ansichten ich mich aber als alter Reichsbürger und als Sohn eines kaiserlich-gefunten Vaters nicht verführen lassen will“. Und als er im Jahre 1859 Berlin einen Besuch machte und bei den Grimms, Ranke, Trendelenburg, Jaffé &c. trotz seines „antiborussischen Standpunktes Wohlwollen und selbst herzlichem Entgegenkommen fand“ — äußerte er: „Eine Anzahl so bedeutender, so thätiger, so munterer Männer dürfte man schwerlich in einer zweiten Stadt Deutschlands finden“. Es war eine seltsame Ironie des Schicksals, daß Böhmers Hoffnungen, von katholischer Seite, namentlich von den Ordensgeistlichen, möchten seine Studien weiter geführt werden, fast stets in ihr Gegentheil umschlugen. „Ich danke der Vorsehung dafür“, — schreibt er über seinen 1844 erschienenen Regestenband an Kopp — „daß dies neue Material zunächst im Sinne der Kirche, des Rechts, der Wahrheit wird benutzt werden. Welcher Schmerz für mich, wenn so ein flacher, hyperverständiger, gemüthloser, anmaßender Berliner zuerst darüber käme und Alles, was daraus gewonnen werden kann, auf lange Zeit verdirbe.“ Noch deutlicher ist folgender Stoßseufzer: „Wie leid wäre mir's, wenn so ein Waig, oder so ein Jude wie Hirsch, der Heinrich den Heiligen schildern wird, oder Jaffé, der den Lothar bearbeitet hat, über mein Aehrenfeld hinsiefen“. „So ein Waig“ war es nun, der als Direktor der Preisstiftung den Bericht abstattete, durch den Böhmer der Bedekindsche Geschichtspreis zuerkannt wurde; und an Jaffé mußte er es erleben, daß dieser, der

geborene Jude, die von ihm lange gewünschten Papstregesten bearbeitete. „Ich gestehe, daß sich ein widriges Gefühl mir beimischen würde, wenn ich die Papstregesten aus Berlin erhielt. So etwas sollten die Katholiken leisten.“ Aber die Katholiken leisteten es nicht. „Die Papstregesten wurden von einem Juden gemacht, von einem Juden gedruckt und von einem Juden verlegt.“ Aber wir müssen doch zur Ehre Böhmers einräumen, daß er später Jaffés Charakter alle Achtung widerfahren ließ, und daß sein Urtheil über dessen Leistung ein überaus günstiges war. Als dieser ihn später in Frankfurt besuchte, empfing ihn Böhmer mit den Worten: „In Deutschland verstehen nur zwei Regesten zu machen, Sie und ich“\*). Anerkennung und Nachsicht fand er somit fast nur auf der Seite, die ihm kirchlich und politisch am fernsten stand. Der König desjenigen Landes, das er so bitter haßte, Friedrich Wilhelm IV. ließ in persönlichem Auftrage dem „hochverdienten Mann der Wissenschaft“ das Zollernsche Urkundenbuch zum Geschenk anbieten; und während er, der Apologet des päpstlichen Stuhles, bei seinen Forschungen nirgends so viele Behinderungen fand als im Vatikan, unterstützte man, wie er selbst rühmend anerkennt, seine Arbeiten kaum irgendwo mit größerer Bereitwilligkeit und Einsicht, als auf preussischen Archiven. Wir verzichten darauf, weitere Ausfälle Böhmers gegen Preußen, norddeutsches Wesen und norddeutsche Wissenschaft — die nach München be-

\*) Mündliche Mittheilung des verstorbenen Jaffé an den Verfasser dieser Skizze.

rufenen Gelehrten, von denen ihm Heinrich von Sybel am widerwärtigsten ist, nennt er mit wohlfeilem Spotte „Nordlichter“ — aus seinen Briefen zusammenzutragen; die ausgehobenen Stellen genügen zur Charakteristik des Mannes. Es ist zu beklagen, daß ein Mann von dem reichen Gemüthe, dem ernstesten Forschungsstribe und dem ausge dehnten Wissen Böhmers diese Bahnen einschlug; aber nach seinem ganzen Bildungsgange konnte es kaum anders möglich sein.

Von seinen persönlichen Verhältnissen ist wenig zu berichten. Er führte ein stilles, ruhiges Gelehrtenleben, unbeirrt von Sorgen um das tägliche Brot — sein Vater hatte ihm ein bedeutendes Vermögen hinterlassen —, nicht gestört, aber auch nicht erfreut durch Weib und Kind, denn er starb unvermählt. Seine Zeit und Kraft widmete er außer seinen Studien seiner Vaterstadt Frankfurt: im Jahre 1822 wurde er provisorisch auf mehreren Frankfurter Stadtbibliotheken, 1830 definitiv als erster Stadtbibliothekar angestellt, ein Amt, das er bis kurz vor seinem Tode (22. Oktober 1863) verwaltete. Kränklichkeit und Schwäche zwangen ihn 1862 seine Entlassung zu nehmen. Im Juni 1863 wurde sein Leiden immer bedenklicher, im August nahm er zu seiner Pflege einen barmherzigen Bruder aus der Genossenschaft der Brüder zu Montabaur. Sein letztes Schreiben, vom 11. September, ist ein Dankbrief an den Rektor dieser Bruderschaft für die ihm zu Theil gewordene Pflege des Bruders Clemens. Ihm waren tausend Gulden beigelegt mit der Bitte, diese für die Kongregation anzunehmen zu wollen. Karl Jancke.

## M e k r o l o g.

**Baroche, Pierre Jules**, französischer Justizminister und Großsiegelbewahrer vor dem Ministerium Altier, dann Vicepräsident des Senats, † Anfang November 68 Jahre alt auf Jersey. Ursprünglich Advokat, gehörte er 1847 in der Deputirtenkammer zur Opposition, hielt nach der Revolution zur napoleonischen Partei, ward 1850 Minister des Innern, 1851 des Auswärtigen, nach dem Staatsstreiche Vicepräsident und Präsident des Staatsrathes, 1860 interimistischer Minister des Auswärtigen, dann

wieder Minister ohne Portefeuille, als welcher er eine glänzende Rolle im gesetzgebenden Körper und im Senat spielte. 1863 wurde er Justiz- und Kultusminister.

**Holtti, Raffaele**, bayerischer Generalkonsul in Sirgenti, rühmlich bekannter Archäolog, † daselbst am 10. Oktober.

**Rebenflaw, Joachim**, Graf, Johanniter auf dem Kriegsschanzlag, † am 26. Oktober in Besebeck in Holstein.

## N e u e B ü c h e r.

**Deutsches Städteleben**, Bilder aus denselben, von F. Pfalz. 1. — 2. Bd. Leipzig, Klinckschardt.  
**Griechenland**, Bilder aus dem altgriechischen Leben, von H. W. Stoll. Leipzig, Teubner.  
**Heinrich IV. und Philipp III.**, von M. Philippson. 1. Thl. Berlin, Fr. Duncker.

**Italiens Geschichte**, von H. Neuchlin. 3. Thl. Leipzig, Hirzel.

**Neuchlin, Joh.**, sein Leben und seine Werke, von E. Geiger. Leipzig, Duncker und Humblot.

## P i t e r a t u r .

Otto Jahn. Das vergangene Jahr hat der deutschen Wissenschaft einen Mann entrisen, dessen ausgedehntes und eingreifendes Wirken auch weiteren Kreisen zum Bewußtsein zu bringen einem Jeden als Pflicht der Dankbarkeit erscheinen muß, dem in irgend einer Weise Gelegenheit geboten war, der reichen Früchte sich mit zu erfreuen, die ein in seltener Begeisterung und Aufopferung der Wissenschaft und Kunst und der Wissenschaft von der Kunst gewidmetes Leben gezeitigt hat. Durch die Vielseitigkeit seines Strebens und Schaffens ist der Name Otto Jahns jedem Gebildeten in irgend einer Weise einmal begegnet; man wird erst in der Betrachtung seiner Anlagen, Studien und seiner ganzen geistigen Anschauung den vollen Aufschluß über diese wunderbare Vielseitigkeit erhalten.

Die Lebensumstände Jahns, so weit sie ein größeres Publikum interessieren, sind aus mehrfachen Mittheilungen bekannt, und wir wissen denselben nichts wesentlich Neues hinzuzufügen. Jahn war am 16. Juni 1813 in Kiel geboren. In dem lebhaften geselligen Verkehre, in welchem seine Eltern lebten (sein Vater war Land- syndikus und Rechtsbeistand der schleswig-holsteinischen Ritterschaft), bildete namentlich die Musik ein belebendes Element, zu welcher der Knabe früh hervorragendes Talent und Neigung zeigte, während auch seine wissenschaftliche Vorbildung, die er zum Theil unter Forchhammers Leitung genoß, erfreuliche Resultate brachte.

Früh machte sich der Wunsch geltend, sich der Musik ganz zu widmen, in welcher ihn Apels Unterricht, dessen er noch spät dankbar eingedenk war, wesentlich förderte; der Ausführung dieses Wunsches stimmte sein Vater nicht zu, und so setzte er die Gymnasialstudien zu Schulpforta weiter fort, wo er im Hause und unter der anregenden Leitung des Rectors A. d. Gottl. Lange von Neuem mit tiefer Liebe zu den Alterthumsstudien erfüllt wurde. Im Jahr 1831 bezog er die Universität, um Philologie zu studiren, neben welcher jedoch die Neigung zu dem künstlerischen Berufe den jungen Mann noch mehrere Jahre lang nicht verließ. Er studirte zuerst in Kiel, dann vier Semester in Leipzig, wo Gottfried Hermann als sein Lehrer hauptsächlich Einfluß auf ihn gewann, und

wo sein künstlerischer Sinn durch das epochemachende Auftreten der Schröder-Devrient in großartiger Weise belebt wurde. Entscheidend wurde für sein Leben seine darauf folgende Studienzeit in Berlin, wo er zunächst in Pachmann den Lehrer fand, dessen Einfluß und Anregung nicht nur in wissenschaftlichen Dingen auf ihn der nachhaltigste war, der ihm, wie er in der Vorrede zum Persius in rührender Weise sagt, überall als Vorbild vorschwebte, und welcher bis an sein Ende ihm ein treuer Freund blieb. Betrieb er unter dessen, Ed. Gerhards und Böckhs Leitung die Alterthumsstudien dort aufs eifrigste, so setzte er auch seine Beschäftigung mit Musik unter Dehn fort, dessen Rath ihn hauptsächlich in dem Entschlusse bekräftigte, nicht die Kunst, sondern die Wissenschaft zu seinem Lebensberufe zu machen. Daß sein produktives Talent — und die Laufbahn des Komponisten mußte ihm bei jenem Gedanken hauptsächlich vorschweben — nicht eigenthümlich und kräftig genug war, um mit Zurücksetzung seiner sonstigen Anlagen allein gepflegt zu werden, mochte vor allem bestimmend auf ihn wirken; gewiß konnte er sich aber auch dem Bewußtsein nicht verschließen, daß seine Neigung und Begabung eine vielseitigere, der Erkenntniß der Kunst und des geistigen Lebens der Völker des Alterthums und des eigenen im Ganzen zugewandt war, und daß ihr in den Werken der dichtenden und plastischen Kunst Erscheinungen entgegentraten, deren Erkenntniß ihn für den Verzicht auf die bloß praktische Betreibung einer einzelnen Kunst den reichsten Ersatz bieten mußten.

Indem er die Beschäftigung mit der Musik in keiner Weise aufgab, für die Art derselben aber aus der Methode der Alterthumsforschung die Norm gewann, hat er ihr in einer weit nachhaltigeren Weise nützen können; der wissenschaftlichen Behandlung der Kunstgeschichte auf anderen Gebieten mußten aber aus der unmittelbaren Anschauung und Erfahrung der schaffenden Thätigkeit auf dem einen Anregungen der fruchtbarsten Art zuwachsen.

Nachdem Jahn seine Studien auf der Universität seiner Vaterstadt beendigt und dort im Jahre 1836 auf Grund seiner Dissertation über Palamedes den Doktorgrad erworben hatte, trat

er eine längere wissenschaftliche Reise an; er ging zuerst nach Kopenhagen, dann nach Paris, nach der Schweiz und (1838) Italien. Er verfolgte dabei zum Theil schon besondere wissenschaftliche Pläne, deren Resultate in späteren Arbeiten von seiner Hand niedergelegt sind; zum Theil war sie überhaupt fernerer Ausbildung und Erweiterung seiner wissenschaftlichen und künstlerischen Anschauungen gewidmet. So wurde zunächst der Aufenthalt in Paris in doppelter Weise für ihn fruchtbar: einmal waren es die Kunstschätze der dortigen Museen, die ihn zum Studium der alten Kunst noch nachdrücklicher anregten, als dies bereits durch die Berliner Studien geschehen war; andererseits gewährte ihm das vielseitige musikalische Leben der Hauptstadt, die großartigen dramatischen und sonstigen Aufführungen daselbst reichlichen Stoff der Erkenntniß und des Genusses. Zur Verfolgung der archäologischen Studien bot ihm dann der Aufenthalt in Rom besondere Gelegenheit, und hier legte er den Grund zu seiner umfassenden Anschauung und zu der fruchtbaren Methode, die er in Förderung dieser Wissenschaft später verfolgte, namentlich durch den Einfluß des leider schon 1856 verstorbenen Emil Braun, der ihn, wie er selbst später gestand, die unermeßlichen Kunstschätze der ewigen Stadt betrachten lehrte und ihn auf die wesentlichen Aufgaben der Archäologie hinwies. Als Frucht dieser Studien ließ er schon 1839 ein Heft „Vasenbilder“ erscheinen. Nach seiner Rückkehr habilitirte er sich an der Kieler Universität, von wo er 1842 als außerordentlicher Professor nach Greifswald berufen wurde. Aus dieser Zeit stammen weitere Erstlingsfrüchte seiner archäologischen Studien, die Schrift über Telephus und Troilus in Form eines Briefes an Welcker, der Aufsatz über die Gemälde des Polygnotos, das Specimen epigraphicum in memoriam O. Kellermanni. Auch fallen bereits zwei musikalische Aufsätze, die Erinnerungen an Apel und der Aufsatz über Mendelssohns Paulus in die Kieler Zeit. In Greifswald wurde er, nachdem er eine Berufung nach Petersburg ausgeschlagen, 1845 zum ordentlichen Professor ernannt, bald nachher jedoch (1847) schon von dorthier an die Leipziger Universität berufen. Mehrere eingreifende und bedeutende philologische Leistungen stammen aus den Greifswalder Jahren; sein erstes Meisterstück der kritischen und exegetischen Bearbeitung eines antiken Autors, die Ausgabe des Persius, vollendete er 1843 und widmete sie seinem „unvergleichlichen Lehrer“ Lachmann;

ihr folgte das Büchlein des Censorinus de die natali 1845, und die beiden Sammlungen archäologischer Aufsätze und Beiträge (1845 und 1847). Bemerkenswerth ist auch, daß jene vielgerühmte Seite in Zahns Thätigkeit, die gewonnenen Resultate der Wissenschaft auch weiteren Kreisen zu vermitteln, in jener Zeit gewissermaßen ihren Anfang nahm durch die öffentlichen Reden über Winkelmann und die hellenische Kunst, die theilweise umgearbeitet in den Sammlungen seiner Aufsätze wieder erschienen sind; und indem sich diesen an dritter Stelle der Vortrag über Goethes Iphigenie (1843) anschließt, sehen wir auch aus seinen Studien zur deutschen Literatur bereits eine reife und schöne Frucht hervorgehen. Auf Musik Bezügliches trat in jenen Jahren nicht hervor, doch wissen wir, daß Zahn auch diese Beschäftigung hier wie in Kiel auf das eifrigste fortsetzte, selbst praktisch; er hat an beiden Orten musikalische Aufführungen geleitet. Sein persönliches Leben war in den Greifswalder Jahren von hartem Mißgeschick betroffen.

Die Berufung nach Leipzig an Beckers Stelle (1847) eröffnete Zahn ein neues Feld ausgedehnter und lohnender Wirksamkeit, fruchtbringend namentlich durch die bis dahin seltene Vereinigung philologischer und archäologischer Studien, welche er auch durch seine Vorlesungen seinen Zuhörern zum Bewußtsein führte. Für ihn selbst war das Zusammenwirken mit Gottfr. Hermann — dem er 1849 die schöne Gedächtnisrede hielt —, W. Haupt, Th. Mommsen und vielen andern hervorragenden Männern bedeutungsvoll. Von philologischen Arbeiten entstanden hier die beiden erklärenden Ausgaben von Cicero's Brutus und Orator, die kritische Ausgabe des Juvenal (1851) und viele einzelne Aufsätze meist archäologischen Inhalts in den Schriften der neugegründeten Gesellschaft der Wissenschaften. Aber auch die Studien zur neueren Literatur und zur Musik erhielten grade in Leipzig durch Verhältnisse und Verkehr neue Impulse. Der hundertjährige Geburtstag Goethes gab Veranlassung zu der schönen Rede über Goethes Leipziger Zeit, welche Zahn dann drucken ließ als Einleitung zu der Ausgabe von Goethes Briefen an Leipziger Freunde (1849). Durch das Wirken Mendelssohns, durch die neu gegründete Musikschule und den dadurch herbeigeführten Zusammenfluß bedeutender Künstler war Leipzig der eigentliche Mittelpunkt des deutschen Musiklebens geworden, und Zahn trat mit der Fülle neu erwachten Interesses in dieses



Leben ein. Schön schildert er uns selbst die Stimmung bei Mendelssohns Tode, und erzählt uns, wie ihn die Gelegenheit von dessen Bestattung zuerst mit G. Hartenstein bekannt machte, der dann auf seine musikalischen Pläne einen bedeutenden Einfluß gewann. Der bald nachher geschriebene Aufsatz über Mendelssohns Elias war ein erstes Erzeugniß seiner lebhaften Theilnahme an der Entwicklung der Tonkunst. Aber im Umgange mit Männern gleicher Gesinnungen und weitem Blicke, unter denen der Musikverleger Härtel zunächst zu nennen ist, reiften Pläne viel weiterer Art; die bis dahin nicht geschehene, biographisch-ästhetische Behandlung der Heroen der deutschen Tonkunst, vor allen Beethovens, setzte er sich als Lebensziel vor, und nahm außerdem thätigen Antheil an den ebenfalls damals erwachenden Unternehmungen, die Werke derselben, zumal die ungedruckten, der musikalischen Welt zu erhalten; wir meinen hier zunächst die Gründung der Bachgesellschaft, um die Jahn ein wesentliches Verdienst hatte. Als erste große eigene Leistung auf dem musikalischen Gebiete erschien 1851 sein Klavierauszug der Beethoven'schen Leonore mit kritischer Vorrede, ein glänzendes Beispiel der Uebertragung philologischer Kritik auf ein anderes Kunstgebiet.

Dasselbe Jahr 1851 brachte Jahn jene bekannte unfreiwillige Unterbrechung seiner Thätigkeit. Jahn, ein begeisterter Anhänger der schleswig-holsteinischen Bewegung und vom tiefsten Interesse für die Neugestaltung der deutschen Verhältnisse beseelt, war mit seinen Freunden Haupt und Mommsen Mitglied des in Leipzig 1849 gebildeten deutschen Vereins und gab, seiner lebhaften und charaktervollen Natur entsprechend, seinen Ueberzeugungen unumwundenen Ausdruck. Aber obwohl allen extremen Bestrebungen abhold und unter anderem dem damals begründeten Dreikönigsbündnisse durchaus zugethan, als der einzigen Form, in welcher die deutsche Idee nach dem Scheitern anderer Pläne Gestalt zu gewinnen schien, wurde er doch mit seinen Genossen Haupt und Mommsen durch Erlaß des Ministers v. Beust seiner Stelle enthoben. Bekanntlich hat die preussische Regierung kurz nachher ihr Urtheil über diese Maßregel dadurch zu erkennen gegeben, daß sie die hochverdienten Männer nacheinander an preussische Hochschulen berief; so kam denn Jahn zu Ostern des Jahres 1855 nach Bonn.

Die Zeit seiner unfreiwilligen akademischen Muße benutzte Jahn um so eifriger zu Verfol-

gung seiner wissenschaftlichen Pläne. Es stammen aus diesen Jahren die kritischen Ausgaben des Florus und der Periochae des Livius, und außer einer Menge archäologischer Beiträge in den sächsischen Berichten und Gerhards „Archäologischer Zeitung“ die Schrift über die Ficoronische Cista und die Beschreibung der Münchener Vasensammlung; letzterer geht eine inhaltreiche und ausgehute Einleitung über die Vasenkunde überhaupt vorher, welche die Grundlage aller neueren Forschung auf diesem Gebiete geworden ist. Und mit ganzem Ernste und emsiger Thätigkeit begann er damals auch die Ausführung seiner musikalischen Pläne. Reisen nach Wien, Salzburg und an andere Orte, persönliche Erkundigungen und Erforschung des Nachlasses der zur Bearbeitung gewählten Meister verhalfen ihm zu einem ausgebreiteten Material für das Leben Beethovens, Mozarts und Haydns, dessen Sichtung und Bearbeitung die Aufgabe seiner folgenden Lebensjahre bilden sollte. Daneben nahm er fortgesetzten Antheil an dem großen Unternehmen der Bachgesellschaft, deren Sekretär er war, sowie an dem musikalischen Leben Leipzigs; letzteres veranlaßte ihn zu den Berichten über die Gewandhausconcerte und zu den treffenden Aufsätzen über die Bestrebungen der Zukunftsmusiker (Berlioz und Wagner), welche in den „Grenzboten“ der Jahre 1853 und 1854 ihren Platz fanden.

In Bonn, wohin Jahn 1855 berufen war, begann er nun mit frischer Kraft und hingebendem Eifer jene neue, reich gegnete akademische Wirksamkeit, die ihn durch ihre Erfolge reinste Befriedigung gewährte und ihm im Herzen einer großen Zahl dankbarer Schüler anhänglichste Erinnerung gesichert hat. Längst war Bonn ein Mittelpunkt philologischer Studien gewesen, und die tiefgehende Anregung Welfers, die strenge, methodische Disciplin Mitschls hatte eine Reihe hervorragender Jünger der Wissenschaft erzogen. Diesen Männern trat Jahn in ebenbürtiger Wirksamkeit an die Seite, und aus diesem Zusammenwirken der ersten Männer erhob sich eine Blüthe der Alterthumsstudien an jener Hochschule, wie sie nicht so leicht wiederkehren wird. Durch die Fülle seines Wissens und seiner Anschauung, seinen stets auf das Ganze gerichteten Blick, durch die gleichmäßige Beherrschung aller Erkenntnisquellen des Alterthums, der schriftlichen wie der monumentalen, war seine Wirksamkeit eine die bisherige Art der dortigen Studien in eigenthümlicher Weise ergänzende; ihr Erfolg beruhte außerdem nicht zum geringsten

Theile auf dem persönlichen Verkehre, in welchem er mit einem großen Theile seiner Zuhörer trat, und den seine vertrauenerweckende Persönlichkeit und seine stete Bereitwilligkeit, zu rathen und zu helfen, begründete. Der Kreis der Vorlesungen, die Jahn in Bonn hielt, umfaßte von griechischen Autoren vorzugsweise Sophocles, Plato, Demosthenes, Theokrit, von lateinischen Cicero, Horaz, Juvenal; außerdem las er griechische und römische Literaturgeschichte, Geschichte der Philologie, alte Kunstgeschichte, war seit Welkers Rücktritt Mittdirektor des philologischen Seminars und leitete fortgesetzt die archäologischen Uebungen in dem von ihm mit besonderer Liebe gepflegten, zu dem ersten derartigen Institute Deutschlands erhobenen Bonner Kunstmuseum. Die Vorbereitung zu dieser ausgedehnten akademischen Thätigkeit betrieb er mit so aufopfernder Gewissenhaftigkeit, daß selbst die Ausführung größerer wissenschaftlicher Pläne davor zurückstehen mußte; und wir haben es zu beklagen, daß darüber zwei der wichtigsten philologischen Aufgaben, die die wissenschaftliche Welt von ihm hoffte, der Kommentar zum Juvenal und die alte Kunstgeschichte, unausgeführt geblieben sind. Mehr noch übten auf Jahns wissenschaftliche Thätigkeit einen ungünstigen, trübenden Einfluß herbe und niederdrückende Erlebnisse in seinen letzten Jahren, die den von Schicksalsschlägen ohnehin schwer geprägten Mann in seinem Innersten trafen und seine Kraft brachen, so daß er, wenn auch der eiserne Fleiß und die aufopfernde Pflichttreue in seiner Thätigkeit nicht nachließ, größere wissenschaftliche Aufgaben zu unternehmen sich nicht mehr getraute. Körperliches Leiden trat hinzu und zehrte die Gesundheit des bis zu Ende unermüdet thätigen Mannes allmählig auf. Im Sommersemester 1869 hatte er noch seine Vorlesungen, wenn auch mit größter Anstrengung, bis zu Ende gehalten; ließ sich dann, nachdem er vorher seine Angelegenheiten im vollen Bewußtsein des nahenden Endes geordnet und über seinen Nachlaß disponirt hatte, zu Verwandten nach Göttingen bringen, wo er am 9. September starb.

Wenn auch die Bonner Zeit Jahns keine größeren Arbeiten auf philologisch-archäologischem Gebiete mehr hervorbrachte, so erwies sich doch in kleineren Formen und mit Rücksicht auf den nächsten akademischen Zweck seine Thätigkeit fortwährend ergiebig. Es erschienen zu diesem Zwecke die reich und hübsch ausgestatteten Ausgaben von Apuleius' *Psyche et Cupido*, Plato's

Symposion, Longinus' *de sublimitate*. Sophocles' *Electra*, Pausanias' Beschreibung der Acropolis, außerdem die kleinere Textausgabe des Persius und Juvenalis. Dazu kommen wieder eine große Reihe archäologischer Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften, hauptsächlich den Berichten der sächsischen Gesellschaft, der „Archäologischen Zeitung“ und den Schriften des archäologischen Instituts in Rom; daneben einige einzeln erschienene, wie die beiden Gratulationschriften an Welker (Telephos und Artilos und kein Ende, Tod der Sophonisba, 1856), die Abhandlung über bemalte Vasen mit Goldschmuck (1865, Gratulationschrift an Gerhard), über Darstellungen des Handwerks auf Kunstwerken. Manches war auch noch im Nachlasse befindlich und harret der Herausgabe, so namentlich eine lange vorbereitete Schrift über antike Bilderchroniken. Diesen sind anzureihen jene Versuche, welche Gegenstände der Alterthumswissenschaft auch weiteren Kreisen der Gebildeten bekannt zu machen sich bestreben: es sind dies meist in den „Grenzböten“ enthaltene Abhandlungen über Gegenstände der alten Kunst und Literatur, die dann in seinen populären Aufsätzen aus der Alterthumswissenschaft (1868 erschienen) wieder aufgenommen wurden, welche durch die Rede über die Bedeutung der Alterthumsstudien in Deutschland eröffnet werden. Neben dieser Thätigkeit ruhte auch die für die deutsche Literatur nicht: wir nennen hier die Herausgabe der Briefe Goethe's an Voigt und die Rede über Uhlana, bei einer Gedächtnißfeier für denselben gehalten (1863) und mit einigen wichtigen Beigaben edirt. Die zu verschiedenen Zeiten von ihm erschienenen biographischen Aufsätze über Goethe, Hermann, Winkelmann, Richter u. a. stellte er 1866 in einem hübschen Bande zusammen; ihnen schloß sich noch der Lebensabriß Ed. Gerhards (1868) selbständig an. Ganz besonders aber ist O. Jahns Bonner Zeit ruhmvoll bezeichnet durch die Ausführung des bereits in Leipzig begonnenen großen Unternehmens der Mozartbiographie, welche in den Jahren 1856—59 in vier Bänden erschien, und deren Erfolg trotz des großen Anfangs ein so bedeutender war, daß einige Jahre darauf eine vollständige Umarbeitung unternommen werden konnte, die in zwei Bänden 1867 herauskam. Außerdem hat Jahn auch in Bonn, namentlich in der ersten Zeit, der praktischen Pflege der Musik noch immerfort ein lebendiges Interesse zugewendet, und zwar sowohl speciell den Bonner musikalischen Be-

strebungen, die damals unter der Leitung seines Freundes Ab. Dietrich standen, als namentlich den großen niederrheinischen Musikfesten, über welche er 1855 und 1856 größere Berichte in den „Grenzboten“ geschrieben hat; erst in den letzten Jahren machte ihm sein leidender Zustand diese fortgesetzte Theilnahme unmöglich. Auch die fernere Ausführung seiner Pläne, namentlich so weit sie Beethoven betrafen, mußte leider unterbleiben. Aus dem reichen Material und den vielfachen Vorstudien gab er Vereinzeltens heraus, wie die Abhandlung über den Namen Leonore oder Fidelio? und den inhaltreichen Aufsatz über Beethoven und die Ausgaben seiner Werke, welcher der großen, von Breitkopf und Härtel unternommenen Gesamtausgabe von Beethovens Werken gleichsam als Einführung diente; einem Unternehmen, auf dessen Zustandekommen und Ausführung Jahn vielfachen Einfluß geübt hat. Darauf aber blieb seine Thätigkeit für Beethoven, so weit sie nach außen hervortrat, beschränkt; außer dem reichen Material, in Briefsammlungen und sonstigen Aufzeichnungen bestehend, war nichts ausgearbeitet; jenes ist größtentheils in A. W. Thayers Hände übergegangen.

Wir überblicken ein reiches und ausgebreitetes Schaffen; wir können es nicht versuchen, dasselbe nach seinen verschiedenen Richtungen hin ausführlich zu charakterisiren. Jahn steht als Philologe, als Archäologe, als Musikhistoriker einem großen Theile des lebenden Geschlechtes in frischester Erinnerung, er lebt durch seine Arbeiten in derselben fort; mag nun dem einen mehr diese, dem andern jene Seite seiner Thätigkeit vorschweben, im Ganzen werden wir Alle das gleiche Bild von ihm bewahren; denn er war in allen Richtungen derselbe, und die fruchtbare Wirksamkeit auf scheinbar getrennten Gebieten ruht auf gleichen Anlagen und Bestrebungen. Wer sich Jahn den Philologen aus seinen Schriften, seinen Vorlesungen, seinem persönlichen Verkehre vergegenwärtigt, dem steht vor der Seele das Bild des Mannes von umfassendem Wissen, von tiefer lebendiger Anschauung der antiken Welt, von der ausgebreitetsten Uebersicht über die Mittel, dieselbe zu erforschen, und der sichersten Beherrschung und Handhabung derselben zum Zwecke der weiteren Förderung der Erkenntniß; von der rastlosesten Emsigkeit, von dem lebendigsten, unverrückbarsten Wahrheitsfinne in der Verfolgung dieses Zweckes. Die verschiedenen auf dem Gebiete der Alterthumswissenschaft zeitweilig hervor-

tretenden Richtungen erscheinen bei ihm ausgeglichen in dem einen Bestreben, das Alterthum in seinen geistigen Erzeugnissen zu erkennen und die Mittel zu dieser Erkenntniß nach ihrer Eigenthümlichkeit methodisch anzuwenden. So besaß er eine seltene, ausgebreitete Belesenheit, und die Früchte derselben waren nicht etwa bloß in todtten Notizen aufgespeichert; sein großartiges Gedächtniß kam ihm zu Hilfe, so daß ihm die Autoren und die antiken Verhältnisse in lebendigem Bilde vor der Seele standen. Diese stets gegenwärtige Anschauung und Kenntniß, verbunden mit voller Herrschaft über die Sprache, kam ihm zu Statten, wo er seine Thätigkeit der kritischen Behandlung antiker Texte zuwandte; er zeigte sich hier als den in der kritischen Schule Bekkers und Bachmanns ausgebildeten, mit sicherer Hand und glücklichem Takte zu Werke gehenden Kritiker, welcher mit Anwendung aller Mittel und unverdrossenem Fleiße zunächst die Tradition feststellt und auf Grund der gewonnenen faktischen Grundlage die weitere Bemühung der Rekonstruktion des Textes mit sorgfamer Erwägung, sicherem Bewußtsein der Grenzen, bis zu welchen vorzudringen möglich, dabei mit oft glücklicher Kombination unternimmt. Dieselbe sichere und bewußte Methode leitet ihn bei der Exegese der Autoren, bei allen auf Erkenntniß einzelner literarischer und antiquarischer Fragen gerichteten Untersuchungen; dasselbe klare Feststellen und Erkennen der in der Tradition gegebenen Voraussetzungen, dieselbe aufopfernde Bemühung in der Erforschung und Zusammenstellung derselben; dieselbe Strenge gegen sich selbst, vermöge deren er nie bei scheinbaren Resultaten stehen blieb, sondern rückwärtslos in die Tiefe drang, mochte auch das Resultat nur das negative sein, daß im einzelnen Falle wir uns bei dem Nichtwissen zu begnügen haben. Diese Eigenschaften in ihrer Vereinigung verleihen allen seinen Arbeiten jenen Charakter der Zuverlässigkeit und Sicherheit; sie haben überall, wo er größere Gebiete selbständig erforschte und durcharbeitete, den Gewinn bleibender Kenntniß und fruchtbarer Gesichtspunkte gebracht, sie bieten für ähnliche Untersuchungen sicher leitende Muster. Hier tritt nun Otto Jahns Eigenthümlichkeit in sachlicher Beziehung darin hervor, daß er neben den schriftlichen Denkmälern des Alterthums die monumentalen in gleichberechtigter Weise bei seinen Untersuchungen mit heranzog und in der Verbindung beider Erkenntnißquellen, die er wie Wenige in gleicher Vollständigkeit über sah, im Ganzen wie im Ein-

zelen liegt eine Hauptbedeutung der Jahn'schen Wirksamkeit; seine eigene Thätigkeit und sein großer Einfluß auf die jüngere Gelehrtenwelt hat das Bewußtsein der engen Zusammengehörigkeit der beiden Gebiete recht lebendig gemacht. Er wollte nicht, wie es einzelne specifiſche Archäologen geäußert, die Archäologie als monumentale Philologie abgetrennt wissen, die ihre eigenen Wege gehe; die eine gesammte Alterthumswissenschaft, das Lehrte er, schöpft ihre Kenntniß aus beiden Erkenntnißquellen gleichmäßig, und dieselben müssen sich gegenseitig erläutern und ergänzen. Und wie Probleme der alten Kunst nicht ohne den ganzen Apparat des historischen Wissens gelöst werden können, so erhalten andererseits literarische, mythologische, antiquarische Fragen vielfach erst durch Kenntniß der Monumente ihr rechtes Licht. Die Monumente bilden so auch, abgesehen von ihrer Bedeutung als Kunstwerke, ein ganz selbständiges Moment der Forschung und reden gewissermaßen eine ihnen eigenthümliche Sprache, deren Grammatik und Lexikon festzustellen Jahn gern als eine wesentliche Aufgabe der Wissenschaft bezeichnete. So übertrug er denn auch mit Bewußtsein die an der Behandlung der sprachlichen Denkmäler angebildete strenge Methode auf die Behandlung jener Reste zeichnender und bildender Kunst und war bestrebt, mancherlei Willkür und Principlosigkeit, die bei einzelnen namhaften Vertretern hervortrat, zu verbannen. Als das vor allem Nothwendige betonte er auch hier stets die genaue Erforschung und Darlegung des Thatbestandes; Bestimmung der Fundorte, genaue Beschreibung des Vorhandenen und Scheidung desselben von fremder Zuthat mußte vorhergehen, ehe die Deutung und Anwendung folgen durfte; indem diese aus dem genauen Bewußtsein von dem, was man vor sich sah, mit Hinzuziehung der in der literarischen Ueberslieferung sich bietenden Angaben gleichsam hervornahm — wobei ihn wieder sein glückliches Gedächtniß und glückliche Kombination unterstützte —, trug sie in sich eine weit größere Gewähr der Sicherheit, als in den vielen Fällen, wo mit vorgefaßten Deutungsversuchen häufig der Thatbestand selbst verdunkelt wird. Dadurch sind alle kleineren und größeren Arbeiten Jahn's auf diesem Gebiete zu Mustern dieser Methode geworden, und namentlich hat er der Vasenkunde durch seine Einleitung und seine vielen Behandlungen einzelner Vasenbilder, wobei jene Ergänzungen archäologischen und literarischen Forschens überall zu Tage tritt, eine feste Grundlage und

ihre eigentliche Stellung in der Wissenschaft gegeben. Nirgends so sehr wie auf diesen Gebieten fließen der Alterthumswissenschaft fortwährend neue Quellen zu; in der Verwerthung derselben zu Resultaten für das Ganze war keiner so eifrig thätig wie er; doch verließ ihn nie der sichere Tact und das Bewußtsein der nöthigen Vorsicht, und der strenge Sinn für Wahrheit bewahrte ihn vor übereilten Kombinationen. „Keine Disciplin bedarf größerer Gewissenhaftigkeit und Enthaltſamkeit als die Kunstgeschichte, da hier die historische Forschung durch die eigenthümliche Natur des Object's, worauf sie gerichtet ist, fortwährend mit den subjectiven Elementen künstlerischer Auffassung und Würdigung verſetzt wird.“

Wir haben die Vorzüge kurz bezeichnet, welche Jahn's eingreifendes Wirken auf verschiedenen Gebieten der philologischen Wissenschaft bedingte, und unter denen manche ihm mit Vielen gemeinsam, andere ihm eigenthümlich waren; wir müssen noch die ihm ganz individuelle Betrachtungsweise betonen, von welcher alle diese Studien gleichsam wie von ihrem Centralpunkte ihre belebende Kraft erhielten. Die großartige Erudition, die sichere wissenschaftliche Methode, welche beide ihm seinen Platz in der Wissenschaft sichern, standen doch in ihrem letzten Endpunkte im Dienste jener künstlerisch-ästhetischen Betrachtung, von der aus er die Geisteserzeugnisse des Alterthums in ihren verschiedenen Formen anschaute; von hier aus gewinnen wir dann auch Uebergang und Ueberblick auf die anderweitige Thätigkeit Jahn's, so weit sie neuerer Poesie und Kunst zugewandt ist, von hier aus stellt sich sein ganzes Wirken als ein einheitliches dar, und zwar erscheint diese Einheit nicht als eine willkürliche und gemachte, sondern als eine tief in der Natur Jahn's begründete. Zur Kunst trieb ihn, wie wir sahen, von früher Jugend ein mächtiger Zug; den Entschluß, derselben sich produktiv zu widmen, hatte er nach genauer Erkenntniß der Art seines Talent's aufgegeben; ihrer Erforschung jedoch seine Kraft zu widmen, blieb sein immerwährendes Streben, und es unterstützte ihn in demselben das von frühester Zeit ihm innewohnende Verständniß ihrer Erzeugnisse. Mit einem tiefen Gefühl für das Schöne und Wahre in allen seinen Erscheinungen verband er eine wunderbare, durch Anschauung geübte Befähigung, das Kunstwerk in seinem Kerne, seiner tieferen menschlichen Bedeutung zu erfassen, und dabei kam ihm dann wiederum zu Hülfe jene Gabe der Verſenkung

in fremde Zustände und fremdes Empfinden, vermöge deren ihm im Kunstwerke zugleich der Künstler menschlich nahe trat; es kam hinzu die genaue Kenntniß der technischen Mittel der einzelnen Künste, die er sich durch eindringendes Studium angeeignet hatte, und die ihm den Maßstab zur Beurtheilung der künstlerischen Leistung an die Hand gab; und darin wurzelte wesentlich sein tiefes Verständniß der Kunst und des Kunstwerks, weil er auch hier immer den wirklichen faktischen Voraussetzungen nahe blieb, weil es ihm in dem Anschauen und Genusse des Kunstwerks Bedürfniß war, die Bedingungen der Entstehung desselben im Geiste und aus dem Vermögen des Künstlers heraus sich klar vorzustellen. Selten pflegte Jahn allgemein über Kunst zu philosophiren, und er war frei von jener unklaren Gefühlschwärmerei, die im Kunstwerk gleichsam etwas von höherer, unfasbarer Kraft Eingelegetes und in seinem Wesen uns Unverständliches erblickte; grade indem er es als das aus dem Geiste des Künstlers wiedergeborene, durch das Vermögen desselben dargestellte Schöne auffaßte, erschien es ihm völlig verständlich, und weil wir es ganz verstehen können, darum wirke es auf uns läuternd, begeisternd, wie es das Kunstwerk soll\*).

So führte ihn denn seine gelehrte Arbeit von selbst der historischen Betrachtung der Kunst zu, und die Erforschung des Lebensganges und der Studien des einzelnen Künstlers und der daraus sich ergebenden Gesamtentwicklung der Kunst war der natürliche Boden, auf dem er sich bewegte, um ihr Verständniß zu fördern. Auf dem Gebiete der antiken Kunst ist es ihm nicht vergönnt gewesen, den lange gehegten Plan der Abfassung einer Kunstgeschichte auszuführen: der schöne Aufsatz über die hellenische Kunst in seinen „Populären Aufsätzen“ mag uns zeigen, was wir dadurch verloren haben. Abgesehen von der alten Kunst und Poesie ist es nun besonders die neuere deutsche Literatur und die neuere Musik, auf welche seine Thätigkeit gerichtet war. In allen seinen hieher gehörigen Arbeiten zeigt

sich neben der Genauigkeit und Fülle historischer Forschung jenes vorher genannte tiefe menschliche Verständniß, jene eigenthümliche Gabe der Charakteristik, die dem Leser von allen Persönlichkeiten, die er bespricht (Goethe, Uhland, Richter, Mozart etc.), lebenswarme und klare Charakterbilder entgegenreten läßt. Davon geben namentlich die „Biographischen Aufsätze“ schöne Beispiele, in denen die eingehende, liebenswürdige Darlegung der menschlichen Eigenschaften ihr wohlthuendes Licht auf den Verfasser zurückwirft. Alle diese Arbeiten, in erster Linie die auf Goethe bezüglichen, haben die gelehrte Kenntniß von der Entwicklung der Verfasser und der Entstehung ihrer Werke in bleibender Weise gefördert. Und welchen Gewinn die ästhetische Kritik aus der Verbindung antiken und modernen Studiums zog, liegt besonders in dem bedeutenden Aufsatz über Goethes Iphigenie vor Augen, worin der Gegensatz griechischer und moderner Poesie mit einfacher und doch überraschender Klarheit gezeigt wird. Ganz besonders fruchtbar aber wurde seine Thätigkeit auf diesem Gebiete besonders dadurch, daß er die strenge Methode historischer Forschung von der Philologie auf dieselbe übertrug; namentlich für die Musik ist seine Thätigkeit hierdurch gradezu bahnbrechend geworden. Die umfassende Anschauung über das Gesamtgebiet der Künste, die darin begründete klare Anschauung von den Grenzen der einzelnen mußte hier ganz besonders, wo ihm zugleich genaue technische Kenntniß der Mittel zu Hülfe kam, sich fruchtbar erweisen; historische Methode aber war in musikalischen Fragen bis dahin überhaupt eine wenig geübte Sache gewesen. So hat er zunächst ausgesprochen und praktisch durchgeführt, daß die methodische Textkritik, die wir an den alten Autoren üben, auf Musikwerke in gleicher Weise Geltung habe, da auch hier die Verderbung der Uebersetzung vielfach um sich gegriffen und die Wiederherstellung ihre ebenso bestimmten Voraussetzungen habe. Theoretisch führte er das in dem früher erwähnten Aufsatz über Beethoven aus\*); praktisch bewährte er es durch seine Ausgabe der Leonore und mehrerer nicht edirter Mozartscher Werke, und nicht bloß durch eigene Thätigkeit, sondern auch durch Anregung Anderer zu ähnlicher Arbeit machte er sich verdient, zu welcher letztern die großen Unternehmungen der Ausgaben von Bach und Beethoven ihm den Anlaß gaben. Er war sich dieses Verdienstes mit

\*) Popul. Aufs. S. 224: „Das Kunstwerk aber vom menschlichen Geist in seinem Keim empfangen, durch menschliche Kraft ausgebildet, ist zwar in allen Momenten seines Entstehens von den in der Natur waltenden Gesetzen abhängig, aber auch sie sind in ihrer Anwendung durch den menschlichen Geist hindurchgegangen. Das vollendete Kunstwerk zeigt, wie der Mensch nach den Gesetzen der Welterschöpfung, so weit er sie zu begreifen vermag, selbständig schafft: als ein Ganzes ist es vom menschlichen Geist gedacht und gebildet, und darum dem menschlichen Geiste als ein Ganzes faßbar“.

\*) Vergl. Gesamt. Aufs. über Musik, S. 303 f.

einer gewissen Genugthuung bewußt, die Gesetze der philologischen Kritik auf dem musikalischen Gebiete, wo dieselbe ebenso erfordert wird, anwenden gelehrt zu haben. Die historische Forschung in ihrem ganzen Umfange hier anzuwenden, gab ihm sein Mozart Gelegenheit, das Werk, welches in der geschichtlich-ästhetischen Behandlung musikalischer Künstler und Perioden Epoche gemacht hat. Zum ersten Male war hier auf Grund eindringender und erschöpfender Erforschung der Ueberlieferung die Kenntniß vom Leben und von der Entwicklung eines der ersten Meister auf festen Boden gestellt, es war ein in sich zusammenhängendes anschauliches Lebensbild entworfen, und über die künstlerische Entwicklung, die Voraussetzungen, unter welchen das Empfinden musikalisch sich äußerte, die Entstehung der einzelnen Werke, die Stellung des Meisters in der gesammten Entwicklung war eine deutliche und zuverlässige Anschauung gewonnen. Die genaue Kenntniß der technischen Voraussetzungen musikalischen Schaffens, und man darf wohl sagen, die eigene Erfahrung bei jenen früheren Versuchen selbständiger Produktion führte ihn weiter zu dem Unternehmen, die schöpferische Natur und ihr Walten selbst zu erfassen und zu bezeichnen, die Art des künstlerischen Arbeitens im Einzelnen darzulegen, und die sichere Grundlage, auf welcher sich so die ästhetische Kritik des Einzelnen aufbaut, gibt derselben vor allen ähnlichen Versuchen jene überzeugende Kraft. Jahns Analysen der dramatischen Meisterwerke Mozarts stehen durch die stete Durchdringung des historischen und ästhetischen Momentes, durch die gleichmäßige Beherrschung beider Gebiete einzig und unübertroffen in der Literatur, Niemand ist es wie ihm gelungen, zu klarem Ausdrucke zu bringen, was Viele gefühlt hatten, ohne sich davon klare Rechenschaft geben zu können. Werke wie Figaro, Don Juan, die Zauberflöte, mit denen wir Alle aufgewachsen sind, haben wir doch erst durch Jahn eigentlich verstehen gelernt. — Um wie viel mehr muß die Welt nun bedauern, daß der Plan der Biographie Beethovens, deren Erscheinen zum hundertjährigen Geburtsstage Beethovens noch in den letzten Jahren vor dem beginnenden Leiden Jahns eine beschlossene Sache war, nicht zur Ausführung kommen sollte, daß es uns nicht vergönnt ist, das Bild dieses Meisters, wie es Jahn in sich verarbeitet hatte und mit voller Klarheit anschaute, in uns aufzunehmen. Wir dürfen hoffen, daß unter des wackeren A. W. Thayer Händen

das von Jahn gesammelte faktische Material zu Beethovens Leben der musikalischen Welt erhalten bleibe. Die kleineren musikalischen Aufsätze Jahns bewegen sich mehr ausschließlich auf ästhetisch-kritischem Gebiete, tragen aber alle denselben Stempel des tiefen Kunstverständnisses, des klaren scharfen Urtheils, des ernsten Suchens nach dem Wahren, und jeder einzelne gibt nach irgend einer Seite hin bleibende Belehrung. So wird in den Aufsätzen über Paulus und Elias die Künstlernatur Mendelssohns treffend beurtheilt; die Artikel über Berlioz und über die Wagnerschen Opern kämpfen mit den Waffen der kritischen Schärfe und des Hymors gegen die verwerflichen Bestrebungen der neudeutschen Schule und bieten dem Verfasser dabei Gelegenheit, seine Ansicht von dem Wesen und der Ausdrucksfähigkeit der Musik überhaupt darzulegen (vergl. Ges. Aufs. S. 143) und namentlich den Begriff der dramatischen Musik dem Mißbrauche gegenüber, der mit denselben getrieben wurde, festzustellen. Der Aufsatz „Beethoven im Malkasten“ gibt Gelegenheit, gegen eine unkünstlerische Vermengung von Musik und Malerei Protest zu erheben; die beiden Berichte über Musikfeste endlich gaben der Kritik theils hinsichtlich einer größeren Zahl von Komponisten, theils namentlich bezüglich dessen, was vom ausführenden Künstler verlangt werden müsse, ein ausgedehntes Feld belehrender Bemerkungen, in anziehendster, von der festlichen Veranlassung sichtbar beeinflusster Form. In letzterer, formeller Beziehung dürfte noch ein auf Jahns gesammelte schriftstellerische Wirksamkeit bezügliches Wort am Platze sein, wenn gleich man über den Styl Jahns bald im Reinen sein wird. Eingedenk des Goetheschen Wortes, daß Verstand und rechter Sinn mit wenig Kunst sich selbst vortrage, und seiner inneren, auf das Wesen der Sache und einfache Erforschung der Wahrheit gerichteten Natur folgend, strebt er nirgend nach einem besonderen Schmuck der Rede um seiner selbst willen, und jedes Satzes nach rhetorischen, nur in der Form begründeten Wirkungen ist ihm fremd. Die gewonnenen Resultate in einfacher und verständlicher Form hervortreten zu lassen, ist sein einziges Streben, und in der treffenden, des Ausdrucks stets mächtigen Weise, womit ihm dies gelingt, zeigt sich ebenso wie in seiner Forschung die Klarheit seines Verstandes und die Sicherheit seiner Untersuchung. Insofern ist sein Styl individuell, als wir den Verfasser in demselben nicht verkennen; und während er überall durch Klarheit

überzeugt, durch Geschmack anspricht, gelingt es ihm auch oft, wo Begeisterung und Wärme für seinen Gegenstand ihn beherrscht, uns aufs tiefste zu ergreifen, und das um so nachdrücklicher, als die Wirkung durch keine künstlich gemachten Mittel hervorgebracht, sondern ungesucht der inneren Erregung entspringen ist.

Dieselbe Einfachheit und Abwesenheit jedes beabsichtigten und künstlichen Schmuckes zeigte auch Zahns mündlicher Vortrag; er wollte sachlich wirken, wahrhaft lehren und in die Arbeit des Denkens, des Theilnehmens an der gelehrten Arbeit des Lehrenden einführen, damit dem Zuhörer eine entsprechende Arbeit zugemuthet und ihm ein bleibender Besitz zu Theil werde. Daher entsprach der Vortrag lediglich der Thätigkeit des Denkens, auf welcher er beruhte, und sein Wesen war Einfachheit, Klarheit, Bestimmtheit; nach einem über den eigentlichen Zweck des Lehrens hinausgehenden oratorischen Schmuck der Rede, der vielfach mehr blendet wie erleuchtet, hat Zahn nie gestrebt. Aber grade auf jener Eigenthümlichkeit seines mündlichen Vortrags beruhte die Wirksamkeit und das Zutrauen, dessen sich Zahn als akademischer Lehrer erfreute; es beruhte ferner auf der vollendeten Humanität, dem lebhaften persönlichen Antheil, den Zahn an den Studien seiner Schüler nahm, und vermöge dessen er auch über die Vorlesungen hinaus berathend und unterstützend den Lernenden zur Seite stand, so daß mit einer großen Zahl seiner Zuhörer auch über die Universitätsjahre hinaus ein auf Pietät und dankbarem Vertrauen beruhendes Verhältniß fortbestand. Sein Streben war niemals darauf gerichtet, eine Schule zu bilden, und er liebte es nicht, seinen Namen

zur Bezeichnung einer bestimmten Zahl seiner Anhänger angewendet zu hören; nach der bestimmten Individualität sollte sich, so war sein Grundsatz, Jeder entwickeln und das Feld seiner Thätigkeit sich wählen; des Lehrers Aufgabe betrachtete er als eine Allen in gleichem Maße gewidmete, die Gesetze wissenschaftlichen Fortschritts ausüben zu lehren, den Geist zu ernster und gewissenhafter Arbeit in Erforschung der Wahrheit anzuleiten, und was hierbei und bei aller nutzbringenden Thätigkeit unerlässlich, auf Tüchtigkeit und Festigkeit des Charakters hinzuwirken und die Ueberzeugung zu erwecken, daß wissenschaftliche Fragen in ihrem letzten Grunde auch sittliche seien. Und in dieser Hinsicht mochte wohl sein Einfluß ein besonders heilbringender sein, da er selbst in seinem graden und einfachen Wesen, seiner unverbrüchlichen Treue gegen sich und Andere, seiner unwandelbaren Festigkeit in der Behauptung des als wahr und recht Erkannten Denen, die sich ihm mit Vertrauen hingegen hatten, als Vorbild in allem Streben und Denken vorschwebte. Das ließe sich noch weiter verfolgen, und die schönen menschlichen Seiten in Zahn zu betrachten würde nicht ohne Theilnahme des gleichgestimmten Lesers unternommen werden; wir verzichten hier darauf und begnügen uns, auf das eingreifende und ausgedehnte Wirken des Mannes hingewiesen und, wie wir hoffen, die Ueberzeugung auch den Fernerstehenden erweckt zu haben, daß unser Vaterland an ihm einen Mann verloren hat, dessen Beispiel und Wirksamkeit in Wissenschaft und Kunst die fruchtbarsten Erfolge für immer hervorgebracht, der, wenn einer, den Besten seiner Zeit genug gethan hat.

S. D.

### A l e x a n d e r

**Goltz**, Bogumil, philosophisch-pädagogischer Schriftsteller, † am 12. November in Thorn. Er war geboren am 20. März 1801 in Warschau, widmete sich zuerst der Landwirtschaft, dann aber ausschließlich seinen Studien, machte größere Reisen und hielt in den letzten Jahren an vielen Orten öffentliche Vorträge. Er war ein Idealist des wirklichen Lebens und wußte namentlich das Kleinleben poetisch zu durchgeistigen. Sein „Buch der Kindheit“ (1847), „Zugendleben“ (1852) und „Die Typen der

Gesellschaft“ (1860) zeugen von seiner scharfen Beobachtungsgabe und lebhaften Phantasie.

**Kreuzer**, Johann, 40 Jahre lang Lehrer am Marcellengymnasium in Wien, durch seine verdienstlichen Schriften über kirchliche Baukunst und kirchliche Symbolik bekannt, † daselbst am 18. October.

**Sabbatini**, Giovanni, italien. dram. Schriftsteller, Bibliothekar des Staatsrathes, † Ende October in Modena.

### N e u e B ü c h e r.

**Archiv für Literaturgeschichte.** Von H. Goltz. 1. Bd. Leipzig, Teubner.

**Deutsche Roman der Gegenwart.** Vorlesungen von F. Krehlig. Berlin, Nicolai.

**Deutsche Schriftsprache und Grammatik**, von E. Seiger. Frankfurt, Auffarth.

**Hettner**, S., Literaturgeschichte des 18. Jahrh. 3. Thl. 3. Buch. 2. Abth. (Schluß). Braunschweig, Vieweg.

**Kessing**. Zur Erinnerung an denselben, von D. v. Heinemann. Leipzig, Hirzel.

**Shakespeare.** Die Quellen des Shakespeare in Novellen, Märchen und Sagen. Von R. Simrod. 2. Aufl. Bonn, Marcus.

## Physiologie und Medicin.

**Künstliche Gliedmaßen.** Wenn es der vorgeschrittenen ärztlichen Kunst gelingt, auch die schwersten Verwundungen zu heilen, so kann dies Resultat doch in vielen Fällen nur unter Verlust eines Gliedes erreicht werden, und der dem Leben Erhaltene verläßt das Lazareth als Krüppel. Oft selbst zur leichtesten Arbeit unfähig, ist er meist auf das Mitleid seiner Mitmenschen angewiesen und mehr oder weniger dem Elend verfallen. Keine größere Wohlthat könnte ihm erwiesen werden als ein einigermaßen zureichender Ersatz des verlorenen Gliedes, welcher ihm gestattet, selbst für seinen Unterhalt zu sorgen. Aber die eigenen Mittel werden selten zureichend sein, diesen Ersatz zu beschaffen. Es liegt auf der Hand, daß hier für Vereine, Gemeinden und für den Staat nicht bloß eine humanitäre Aufgabe zu lösen, sondern auch ein volkswirtschaftlicher Zweck zu verfolgen ist. Und in richtiger Erkenntniß dessen haben die Vereinigten Staaten nach dem Kriege eine große Zahl künstlicher Glieder für die Unbemittelten anfertigen lassen. Dies Verfahren verdient gewiß alle Nachahmung, und gewiß hat der im Dienst des Vaterlandes Verstümmelte sogar ein Recht, vom Staate einen Ersatz seines verlorenen Gliedes zu fordern, so weit die Technik einen solchen ermöglicht hat. Die folgenden Zeilen sollen nun zeigen, wie weit die Herstellung künstlicher Gliedmaßen gediehen ist und was mit denselben geleistet werden kann.

Ehe zu dem künstlichen Ersatz eines Gliedes geschritten werden kann, muß zunächst vollkommene Verheilung der Wunde eingetreten sein. In den günstigsten seltenen Fällen kommt sie ohne Eiterung\*) zu Stande: die Ränder des den Knochen u. bedeckenden Hautlappens heilen zusammen, wie eine einfache Schnittwunde, während Knochen-, Nerven- und Muskelstümpfe in mehr oder weniger festes Narbengewebe eingeschlossen werden. Meist jedoch kommt es an allen Theilen zur Bildung reichlichen Granulationsgewebes, und erst nach langdauernder Eiterung bildet sich eine Narbe aus, in der sich die Enden der Weichtheile und Knochen allmählig verlaufen. Diese sogenannten Stümpfe sind besonders im Anfange, wenn das Knochen-

ende noch nicht durch Schwund die runde Gestalt angenommen, wie man sie nach langer Dauer beobachtet, sehr empfindlich und namentlich leicht zum Wiederaufbrechen geneigt. Es ist deshalb durchaus geboten, nicht zu früh an einen Ersatz zu denken und zur Schonung des Stumpfes die Befestigung der künstlichen Glieder stets so zu bewirken, daß die verheilte Wunde nirgends einem Drucke ausgesetzt ist. Eine zweite Forderung ist die, daß die künstlichen Extremitäten stets leichter als die natürlichen seien, da gleichzeitig mit der Abnahme des Gliedes auch die Muskeln, die Träger der die Bewegung hervorrufenden Kraft, verloren gingen und die Arbeitsleistung anderen Muskeln mit übertragen werden muß. Weitere Bedingungen sind genügende Festigkeit, Einfachheit und Dauerhaftigkeit der Prothese. Rechnet man dazu noch den Wunsch, möglichst auch in der Form das Verlorene zu ersetzen, so ist die Aufgabe, die an den Bandagisten gestellt wird, keine kleine; und interessant ist es, daß schon 1505 ein Waffenschmied für Götz von Berlichingen eine „eiserne Hand“ nach dessen Angabe fertigte, die diesem gestattete, fortan noch Kriegsdienste zu leisten. Die Hand war durch eine hohle, mit Schnallen befestigte Schiene an dem Vorderarm befestigt, konnte durch Druck an einem Knopf etwas gebogen werden und war vollkommen aus Stahl gefertigt. Mittels der anderen Hand bogen sich die einzelnen Fingerglieder, wobei ein Stahlzapfen in das am Gelenk befindliche gezahnte Rad einsprang und das Glied in der gegebenen Stellung fixirte. Durch Druck an einem andern Knopf streckten sich die Finger vermittelt einer Feder. Ähnlich war die Bewegung des Daumens, so daß Götz vollkommen sicher das Schwert halten konnte. Das hohe Gewicht — 3 Pfund — erforderte allerdings bedeutende Kraft beim Gebrauche, doch finden sich noch mehrere ähnliche Vorrichtungen, unter denen die Hand des Seeräubers Horuk (1510), die für Christian von Braunschweig (1622), und die des Soldaten La Violette (1700) die bekanntesten sind. — In diesem Jahrhundert konstruirte Ballif eine Hand aus Blech, befestigte diese durch eine bis zum Oberarme reichende Hülse und ersetzte die Sehnen durch Darmsaiten in der Weise, daß beim Strecken des Vorderarms die gewöhnlich

\*) S. Artikel Wundheilung, S. 629.



gebogenen vier letzten Finger gerade gerichtet wurden, während die Streckung des Daumens dann eintrat, wenn der Arm vom Körper weg bewegt wurde. — Wilson und Geisler erkannten die Nothwendigkeit, für besondere Zwecke verschiedene künstliche Hände zu fertigen, besonders zum Halten von Messer, Feder, Spiel-

betreffenden Gliedern, andernteils an einem Korset befestigt sind, durch Verkrüftung bei verschiedenen Stellungen des Stumpfes einen Zug ausüben und so den Widerstand von Federn, die sonst permanente Biegung veranlassen, überwinden. Wohl die höchste erreichbare Leistung ist die, welche der Arm und die Hand zeigen,

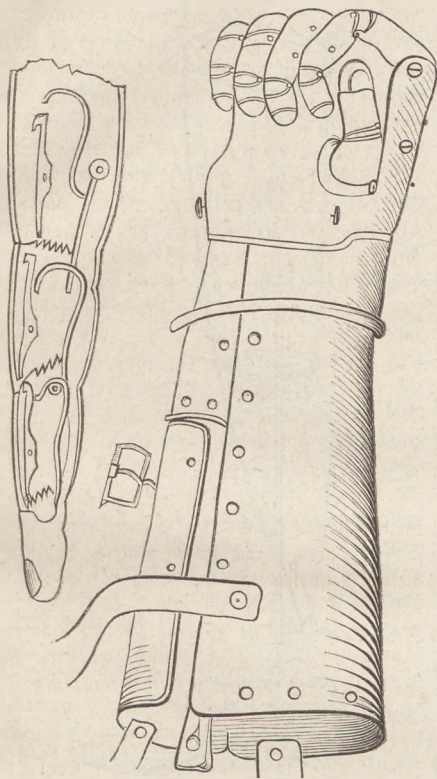


Fig. 1. Götz von Berlichingens eiserne Hand und einzelner Finger derselben.

karten zc. Oft genügen aber auch schon weit einfachere Vorrichtungen, die das Erfassen bestimmter Gegenstände ermöglichen; so sah Verfasser einen Zimmermann, der das Beil und den Hammer in einer einfachen, am amputirten Vorderarme befestigten Lederhülse angesteckt hatte und geschickt das Werkzeug brauchte. — Ersatz für den verloren gegangenen Arm hat besonders Van Peetersen in der Weise geschafft, daß er nach Amputation am Oberarm den Stumpf in einer Hülse verbarg, an die sich die Nachbildung des Vorderarms und der Hand anfügte. Die einzelnen Bewegungen werden dadurch zu Stande gebracht, daß Darmsaiten, die einestheils an den

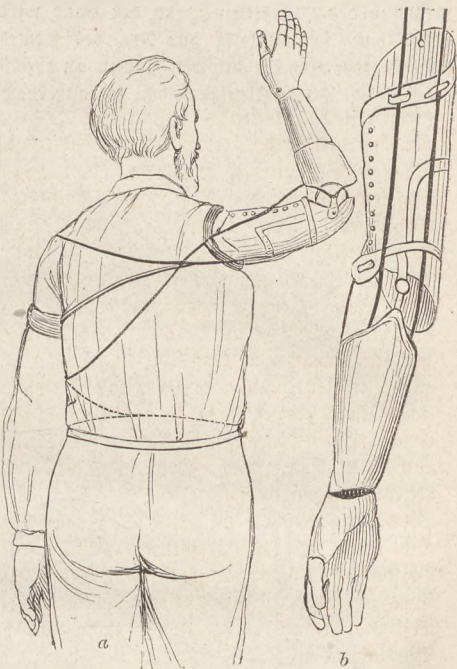


Fig. 2. Rogers künstlicher Arm nach Matthieu.

Die dunklen Linien auf der Oberarmhülse in Fig. 2b stellen die Schnüren zur Herstellung von Pronation und Supination dar.

die für den Tenoristen Roger in Paris gefertigt wurden. Letzterem mußte der Vorderarm im Ellbogengelenk abgenommen werden, und das Wiederauftreten hing von der Beschaffung eines neuen Armes ab. Nach vortrefflichen Verbesserungen durch Charrière gelang es Matthieu, Rogers Bedingungen zu genügen. Die Vorrichtung erlaubt zunächst jede Bewegung der Finger, des Handgelenks und des Vorderarms; es ist ferner möglich, mit der Hand die Brust und den Kopf zu erreichen, zu greifen, den Arm zu strecken zc., besonders aber bei feststehendem Oberarme den Handteller nach aufwärts oder abwärts zu drehen (Pronation und Supination), sowie eine selbstständige Streckung des Zeigefingers auszuführen. Als Material dieses sehr leichten

Apparats (circa 350 Gramm) verwendete Matthieu theils Aluminium, theils Stahl, theils leichtes Holz, und erreichte die verschiedenen Bewegungen durch Darmsaiten, die theils an der entgegengesetzten Schulter, theils am gesunden Oberarme, theils an einem Leibgürtel befestigt sind und mittelst Heben zc. der betreffenden gesunden Theile die gewünschte Stellung hervorrufen. Die Drehung des Vorderarms und der Hand wird durch eine rechtwinklig zur Axe des Armes stehende feste Scheibe bewirkt, indem an excentrisch gelegenen Punkten derselben die außerhalb

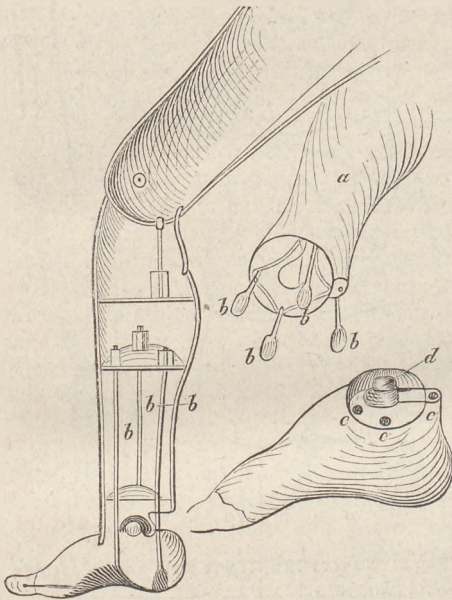


Fig. 3. Dr. Bly's anatomisches Bein.

a Unterschenkelstück. b b Kautschukstränge für das Fußgelenk. c c Anheftstellen für dieselben am Fußstück. d Glasflügel.

des Oberarms verlaufenden Saiten angreifen. Eine derselben ist stets geknickt, die andere gespannt; gleicht sich die Knickung der einen aus, so nimmt die andere diese Lage ein und die Bewegung kann daher sofort umgekehrt werden. Beaufort konstruirte 1860 den sogenannten künstlichen Arm mit Selbstbewegung, für Oberarmamputation bestimmt; durch von Béchart weiter ausgeführte Verbesserungen ist es gelungen, die Mechanismen für Druck und Zug wegzulassen und die Bewegungen theilweise zu instinktmäßigen zu machen, indem Veränderungen in der Körperhaltung entsprechende Stellungsänderungen im künstlichen Gliede her-

beiführen. Immerhin ist auch diese Form höchst complicirt und leistet noch nicht das, was man sich anfangs davon versprach. In neuester Zeit sind wegen ihrer trefflichen Ausführung namentlich die künstlichen Arme von Gremmel und Komp., für Amputation des Vorderarmes die Vorrichtungen von Köhbe und der Gildea'sche

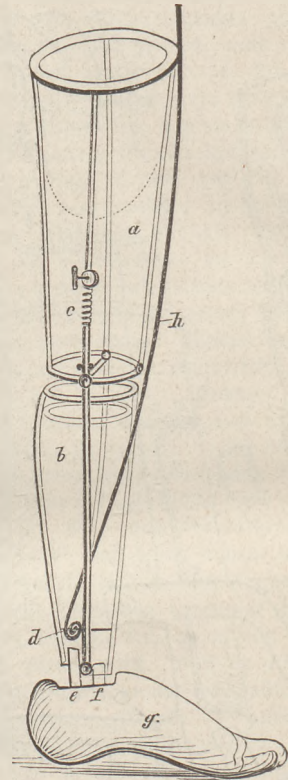


Fig. 4. Schema für Reichels künstlichen Fuß.

a Oberschenkelstück (unten abgerundet). b Unterschenkelstück. c Feder zum Fixiren des Kniegelenkes. d Feder zur Streckung des Unterschenkels. e und f Kautschukfedern. g Fußstück. h Riemen nach dem Befengürtel führend.

künstliche Arm (für Amputationen in der Nähe des Handgelenkes) in mannichfache Verwendung gekommen. Im Princip stimmen auch diese Apparate mit den beschriebenen überein.

War es bis jetzt der Technik noch nicht vergönnt, für die verlorenen oberen Extremitäten wirklich befriedigenden Ersatz zu liefern, so ist in Bezug auf Ersatz der unteren wahrhaft Großes geleistet worden. Man erreichte es in der That, gleichzeitig die Verfümmelung unkenntlich zu machen und die Funktionen des verlorenen Theiles

fast vollkommen zu ersetzen. Früher griff man nur zu Krücke oder Stelzfuß, und noch jetzt findet sich selbst bei Aerzten die irrige Meinung, es sei letzterer namentlich für ärmere Leute immerhin noch das beste Ersatzmittel. Die Erfahrung hat jedoch bewiesen, und von namhaften Chirurgen wird es bestätigt, daß die Stelze wohl in etwas Hülfe, keineswegs aber irgend vollkommenen Funktionsersatz gewähren kann, da der Amputirte wenigstens zu schweren Arbeiten nicht fähig ist. Der Hauptgrund hierfür liegt darin, daß es unmöglich ist, die Last auf das gesunde und das mit der Stelze versehene Bein gleich zu vertheilen, so daß dem gesunden Fuße unverhältnißmäßige Anstrengung zugenüthet werden muß. Ist einmal die Kenntniß der Leistungsfähigkeit künstlicher Beine allgemeiner bekannt, so wird auch der Kostenpunkt, der bis jetzt immer zu Gunsten des Stelzfußes betont wurde, an keine Schwierigkeit stoßen.

Das erste künstliche Bein wurde von Mann in Porzhanz aus Kork verfertigt, bald jedoch verdrängte das von Pott konstruirte (für den Marquis von Anglesy, der in der Schlacht bei Waterloo seinen Fuß verlor) die Anwendung des ersteren, bis neuere amerikanische und englische Bandagisten abermals Verbesserungen anbrachten. Es ist bei dem geringen Raum, über welchen wir zu verfügen haben, nur möglich, über die vollkommensten Apparate zu berichten. Wesentlich ist es bei ihnen, daß die Bewegung im Knie und im Fußgelenk vorzüglich nachgeahmt wurde. Findet erstere nicht Statt, wie es bei dem gewöhnlichen Stelzfuße der Fall ist, so ist der Betreffende genöthigt, mit steifem Beine zu gehen. Dies verunstaltet den Gang, indem dann der künstliche Fuß einen Bogen nach außen beschreiben muß, während er normaler Weise beim Pendeln nach vorn sich verkürzt, um den Boden nicht zu streifen. Das Gleichgewicht muß bei solchem fehlerhaftem Gange durch Seitwärtsbeugen der gesunden Körperhälfte hergestellt werden, und damit ist eine zweite Verunstaltung und namentlich bei jungen Individuen die Gefahr einer dauernden Verkrümmung veranlaßt. Wendet man bloß eine Stelze für den Unterschenkel an, so muß die Stützung derselben im Kniegelenk erfolgen, und es ragt daher das amputirte Ende nach hinten hinaus, was einerseits entstellend und lästig, andererseits auch gefährlich für den Stumpf ist.

Dr. Bly in Rochester konstruirte ein künstliches Bein, welches er „anatomisches“ nannte, da bei ihm die Bewegung nicht durch

Metallsfedern, sondern durch komprimirten Kautschuk hervorgebracht wird, der nach Art der Muskeln sich geräuschlos und allmählig zusammenzieht und eine enorme Festigkeit besitzt. Es ist für den amputirten Oberschenkel bestimmt und eine leichte, hohle Hülse umschließt zunächst den Stumpf. Das Unterschenkelstück ist ebenfalls hohl und von zwei horizontalen Platten durchsetzt, von denen die oberste einen Kautschukstrang nach dem künstlichen Oberschenkel schiebt, während die tiefer befestigte Platte zur Befestigung von vier Kautschuksträngen dient, die das Fußstück halten, welches aus leichtem Holz besteht, mit Kautschuk gepolstert und durch ein Glas-Kugelgelenk mit dem Unterschenkel in Verbindung gebracht ist. — Das Gehen erfolgt in der Weise, daß beim Aufrechtstehen der obere Strang sich spannt; übernimmt dann der gesunde Fuß die Last des Körpers, so zieht sich der Kautschuk zusammen und hebt den Unterschenkel, während die ganze Vorrichtung vom Amputationsstumpfe nach vorn geschleudert wird. Beim Auftreten tritt je nach Beschaffenheit des Bodens Drehung nach vorn, hinten oder nach den Seiten ein. Das Gewicht beträgt 4—7 Pfund.

Nach dem letzten schleswig-holsteinischen Kriege bekam Professor Esmarck in Kiel die Aufgabe, künstliche Glieder zu konstruiren. Er vermied die Belästigung des Oberschenkelstumpfes dadurch, daß der Kranke auf einem starken eisernen Ringe sitzt, der den Oberschenkel in der Höhe des Sitzknorrens genau umgibt und mit Flanell und Kautschuk gepolstert ist — eine Aenderung, die bereits Gärtner in Dresden anbrachte. Ein Leibgürtel hält diese Vorrichtung und zieht sie nach oben. An dem Ring sind drei nach dem Unterschenkelstück führende Stahlstäbe befestigt, zwischen denen, vollkommen frei, der Stumpf liegt. Vorn ist ein Lederpolster, gegen welches der Stumpf beim beabsichtigten Heben andrängen soll. Der Unterschenkel artikulirt durch ein Charniergelenk, besteht aus leichten Weidenholzstäben und ist mit Leder überzogen. Der Fuß steht durch ein Kugelgelenk mit ihm in Verbindung, wodurch freie Bewegung nach allen Seiten ermöglicht wird; der Fehentheil ist derart beweglich, daß er beim Heben der Ferse gebeugt und durch Spiralfedern wieder gestreckt wird. Im hohlen Unterschenkelstück befindet sich eine Feder-vorrichtung, durch welche die Biegung des Knies und die Streckung des Fußes bewirkt werden. Der Preis ist circa 40 Thlr. — Eine sehr gute Leistung ist auch die des Bandagisten Reichel in Leipzig, welcher uns die Beschreibung der von

ihm angegebenen Vorrichtung gestattet. Von dem obersten Stützringe aus gehen vier Stahlschienen, deren innere und äußere durch eine Metallage verbunden sind, die das Unterschenkelstück trägt. Letzteres kann durch eine Feder festgestellt, durch Zug an einem seitlich angebrachten Knopf aber der freien Bewegung zugänglich gemacht werden. Am unteren Theile des Unterschenkels findet sich eine zweite, mit einer kräftigen Bandeisenfeder umschlungene Axt, deren Ende mit einem Horn über dem Oberschenkel verlaufenden, am Beckengurt befestigten Riemen in Verbindung steht. Ein Schlen- dern des beweglich gemachten Unterschenkels ist wegen der noch immer drückenden Feder nicht möglich. Das hölzerne, ebenfalls mit Beheb- biegung versehene Fußstück gliedert durch zwei zolldicke Kautschukfedern, deren hinterste die Ferse immer etwas tiefer drückt, als die vordere es mit dem Fuße thut, um das Schleißen des Fußes auf der Erde zu vermeiden. Der Preis ist circa 40 Thlr.; ähnliche Vorrichtungen nur für den Unterschenkel kosten 20—25 Thlr.

Bei den sämmtlichen hier beschriebenen Gliedern wird die Form durch Federumhüllungen in möglichst vollkommener Weise nachgeahmt, so daß es auf den ersten Blick oft nicht möglich ist, den Verlust zu erkennen.

Aus diesen Beschreibungen läßt sich gewiß leicht erkennen, wie kleinere Verluste, z. B. des Unterschenkels, Fußes etc., gedeckt werden; es ist aber noch nicht gelungen, für die Exartikulation im Hüftgelenk, also wenn es zum vollkommenen Verluste des Beines kommt, eine genügende Vorrichtung zu schaffen. Einige Winke hierfür hat jedoch Hermann in Prag gegeben.

Dr. Otto Barth.

**Uebertragbarkeit der Tuberkulose und Verfauch.** Bei der eminenten Wichtigkeit dieses Themas für den Gesundheitszustand der Menschheit fügen wir unseren früheren Berichten die folgenden Mittheilungen hinzu, welche Gerlach über seine Untersuchungen auf der Thierarz- neischule in Hannover erstattet hat (Jahresbericht). Diese Untersuchungen bestätigten die von Wille- min gefundene Impfbarkeit der Tuberkeln (vergl. Ergbl. Bd. III, S. 169), aber Willemin's An- nahme, daß die Tuberkulose zu den virulenten Krankheiten gehöre und sich den Pocken, dem Scharlach, der Syphilis und dem Nolz anschließe, findet Gerlach trotz der Uebertragbarkeit der Tuberkeln von Menschen und Affen auf Ka- ninchen nicht begründet. Vielmehr bestätigen seine Versuche die Erzeugung der Tuberkeln

bei Kaninchen auf traumatischem Wege. Die Tuberkelbildung erfolgt demnach bei Kaninchen nach einer auf traumatischem Wege erzeugten und unterhaltenen Eiterung wie auch nach Im- pfsungen nicht tuberkulöser thierischer Substanzen, sobald es zur Verklärung an der Impfstelle, namentlich in den Lymphdrüsen im Bereich der Wunde resp. Impfstelle kommt. Es bestätigen sich also die Resultate Cohnheims, über welche wir Bd. IV, S. 621 berichtet haben. Die verästeten Lymphdrüsen bilden hier den Mutterboden der Tuberkeln, den Herd der Selbstinfection. Alles, was solche Drüsenverfälsung erzeugt, legt den Grund zur Tuberkelbildung.

Kaninchen und Meerschweinchen sind nicht geeignet, über die specifische und wirklich kon- tagiöse Natur der Tuberkeln zu entscheiden, weil bei ihnen eine anhaltende traumatische Reizung schon Verfälsungsprozesse in den benachbarten Lymphdrüsen erzeugt. Hierin ist der Grund der oft sehr abweichenden Resultate zu suchen, welche die Experimentatoren erhalten haben. Diejenigen, welche nur Kaninchen und Meerschweinchen be- nutzten und nur Tuberkelmaterie geimpft haben, schlagen die specifisch contagiöse Natur der Tuberkulose sehr hoch an, und Diejenigen, welche sich mit ihren Kontrollversuchen auf diese Thiergattung beschränkt haben, unterschätzen die specifische und infektiöse Natur der Tuberkulose.

Bei Pferden, Rindern, Schafen, Ziegen, Schweinen und Hunden gelingt es nicht, auf traumatischem Wege einen Verfälsungsprozeß in den Lymphdrüsen zu erzeugen, wenn man auch eine längere Eiterung unterläßt. Und bei allen diesen Thieren ist denn auch auf traumatischem Wege keine Tuberkulose zu erzeugen, während es bei Kaninchen und Meerschweinchen ziemlich sicher gelingt. Auch Tuberkelstoffe wirken bei ihnen sehr unsicher, und zuweilen werden Tuberkel- massen vergeblich unter die Haut gesetzt. Hierin liegt der Hauptbeweis, daß die Tuberkelinfection durch Impfung hauptsächlich mit auf einem lokalen Verfälsungsprozeß beruht.

Bei Kaninchen und Meerschweinchen wird durch Einimpfung der Tuberkelmaterien sicherer und in viel höherem Grade Tuberkulose erzeugt als auf traumatischem Wege; durch Einimpfung der Tuberkelmaterien können aber auch bei den Hausthieren Tuberkeln erzeugt werden, bei denen die Neigung zur Verklärung keine besondere Eigen- thümlichkeit ist, bei den auf gewöhnlichen trau- matischen Wegen und durch verschiedene andere nicht tuberkulöse Substanzen keine Tuberkeln zu erzielen sind. Hieraus ergibt sich eine gewisse

specifische Wirkung der Tuberkelmaterie, welche nun auch durch die weiteren Arbeiten Verlach's über die Pellsucht erhärtet wird.

Verlach fand bei der Pellsucht des Kindes neben der eigenthümlichen Knotenbildung auf den serösen Häuten stets zugleich tuberkulöse Entartung der Lymphdrüsen, Tuberkeln und Verkäisungen in den Lungen. Dies weist auf einen gewissen Kaufalnerus zwischen Pellsucht und Tuberkulose hin und bestimmte den Verfasser besonders auch, beide Krankheiten im Wesentlichen für identisch zu halten. Die Impfversuche, welche zunächst weiter verfolgt wurden, ergaben eine intensive Infektionsfähigkeit, die überraschenden Resultate aber lieferten die Fütterungsversuche (vergl. Bd. V, S. 39) mit Milch von einer pellsüchtigen Kuh (vergl. Bd. VI, S. 291). Sie wurden mit einem Kalb, einem Schweine, einem Schaf und zwei Kaninchen angestellt und ergaben bei der Obduktion wesentlich dieselben anatomischen Abnormitäten, in allen Fällen Schwellung und in vier Fällen weitere tuberkulöse Degeneration der Mesenterialdrüsen, in allen Fällen graue Miliartuberkeln in den Lungen, dabei zugleich zweimal im Darm und einmal in der Leber. Einem Zufall können diese wesentlich übereinstimmenden pathologischen Bildungen wohl nicht zugeschrieben werden, wie sehr man sich auch gegen die traurige Wahrheit sträuben möge, und zwar um so weniger, als die erwähnten pathologisch-anatomischen Zustände bei Schweinen kaum, von Schafen und Ziegen aber noch gar nicht bekannt sind.

Wir können also nicht anders, als die anatomischen Befunde bei den Versuchsthieren der Milch von der schwindfüchtigen Kuh zuzuschreiben, und werden hierbei noch weiter durch einen Versuch unterstützt, in welchem ein mit den Knoten einer pellsüchtigen Kuh gefüttertes Schwein genau dieselben anatomischen Veränderungen der Mesenterialdrüsen und an den Lungen zeigte. Die Milch von schwindfüchtigen (pellsüchtigen) Kühen ist nicht bloß schädlich überhaupt, sie ist specifisch schädlich und erzeugt dieselben pathologischen Neubildungen, sie ist infektiös. Vergleicht man die übereinstimmenden pathologischen Befunde bei den verschiedenen Versuchsthieren mit den bekannten klinischen Krankheitsformen, so bieten sie einerseits eine Uebereinstimmung mit der Pellsucht der Kinder und andererseits mit der Tuberkulose, wie sie bei Menschen und Affen am ausgeprägtesten auftritt, sie liefern also einen weiteren Beweis für die wesentliche Gleichheit beider Krankheitsformen.

Bisher galt die Pellsucht in sanitätspolizeilicher Beziehung für eine unschuldige Krankheit. Früher, bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts's freilich hielt man sie für Syphilis des Kindes und nannte sie Franzosenkrankheit. So lange diese Ansicht herrschte, hatte man in Deutschland eine Scheu vor der Krankheit, man verschmähte das Fleisch, ja der Schlächter selbst rührte das Kind nicht wieder an, wenn er Knoten gefunden hatte, er reinigte sich sorgfältig und überlieferte das Fleisch mit den benutzten Schlachtinstrumenten dem Abbecker. Wäre von dieser alten Sorgfalt im Schlächtergewerbe nur noch der Schatten geblieben, so könnten wir wohl auf Kontrolle der Schlachthäuser verzichten. Als man erkannt hatte, daß die Pellsucht keine Syphilis ist, hielt man das Fleisch für unschädlich und 1785 wurde der Genuß desselben in Preußen erlaubt. Von dieser Ansicht müssen wir wieder zurückkommen, denn wollte man auch auf das Resultat der Fütterungsversuche mit Knoten selbst noch kein großes Gewicht legen, so kann man doch nimmermehr das Fleisch von pellsüchtigen Kühen für unschädlich halten, wenn deren Milch entschieden schädlich ist.

An eine Schädlichkeit der Milch von pellsüchtigen Kühen hat man bisher noch viel weniger geglaubt. Welches Unheil aber durch solche Milch in der Menschheit, besonders in der Kinderwelt angerichtet wird, davon bekommt man an der Hand der mitgetheilten Versuchsergebnisse eine Ahnung, wenn man die Milchwirthschaften vor den Thoren großer Städte betrachtet.

In diesen Wirthschaften werden nur milchende Kühe gehalten und hauptsächlich mit Küchenabfällen ernährt, welche die Rückfracht der Milchwagen aus der Stadt bilden. Kühe, die frischmilchend oder hochträchtig sind, werden gekauft, abgenutzt und dann dem Schlächter übergeben. So oft Verlach diese Ställe durchmusterte, fand er fast immer pellsüchtige Kühe darin, wenn auch oft noch ohne auffällige Abzehrung; bisweilen erschien mehr als die Hälfte des Viehbestandes der Pellsucht verdächtig. Dies ist auch sehr erklärlich, weil in der Regel nur ältere und vor allen Dingen die Kühe ausrangirt und frischmilchend an die Milchwirthschaften verkauft werden, welche bei gutem Futter nicht mehr recht gedeihen und sich durch Husten der Pellsucht verdächtig machen.

In diesen Milchwirthschaften stehen die Armen der meisten Kinder in großen Städten.

Für die Praxis ergeben sich nach obigen Resultaten folgende Grundsätze: Es muß nachdrücklich

auf Verminderung resp. Ausrottung der Perlsucht bei dem Rindvieh gehalten werden. Immer schon lag dies im ökonomischen Interesse der Landwirthe, jetzt liegt es aber auch im Sanitätsinteresse. Möglich ist dies, weil die Perlsucht gewöhnlich angeerbt oder mit der Milch angestütert wird. Stammbücher anlegen, aus gesunden Familien züchten und nur aus diesen die Milch als Nahrungsmittel für die Zuchtkälber verwenden, das sind die Grundbedingungen, die Perlsucht aus den Viehställen zu verbannen.

Das Fleisch von perlsüchtigen Rindern muß von der menschlichen Nahrung wieder ausgeschlossen werden. Unter allen Umständen darf der Genuß des rohen Fleisches nicht mehr gestattet werden. Ob und in wie weit die Schädlichkeit durch Kochen und Braten zu beseitigen ist, muß noch erst durch weitere Versuche festgestellt werden.

Die Kühe dürfen fortan nicht mehr als Ammen dienen, wenn ihr Gesundheitszustand nicht festgestellt ist. Leider ist die Perlsucht erst erkennbar, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat; deshalb wird es immer an Sicher-

heit fehlen, wenn nicht die Abstammung aus Heerden festgestellt werden kann, in denen die Perlsucht fremd ist. Ziegen leiden nach den bisherigen Erfahrungen nicht an Perlsucht und sind deshalb bessere Ammen.

Die Milchkur, das methodische Trinken der rohen Milch, was möglich warm von der Kuh, ist bedenklich geworden und darf nur noch stattfinden, wenn man sich von dem Nichtvorhandensein der Perlsucht überzeugen kann.

Was von der Milch schwindstüchtiger Kühe nachgewiesen ist, läßt sich natürlich von der Milch schwindstüchtiger Frauen präsumiren.

Recht deutlich zeigen diese Versuche Verlaß, wie nothwendig die Errichtung von Schlachthäusern ist; wo sie trotzdem noch nicht bestehen, macht sich das Sanitätswesen einer Unterlassungsünde schuldig, die schwerer ist, als Viele zu glauben geneigt sind\*).

\*) Erwähnung verdient, daß bei Gelegenheit eines der Versuche mit Milchsütterung durch Zufall konstatiert werden konnte, daß Aphtenseuche durch Milch übertragbar ist und daß solche Milch eine direkte schädliche Wirkung auf den Verdauungsweg ausübt. Sie darf in sanitätpolizeilicher Beziehung nicht unberücksichtigt bleiben.

### N e k r o l o g .

**Schmann**, Friedrich Moriz, berühmter Augenarzt, geboren am 24. Mai 1828 in Schneeberg, † am 11. Oktober in Dresden.

**Schmalz**, Gottfried, Gründer des sächsischen und israelitischen Hospitals in Leipzig, in wissenschaftlichen Kreisen hoch geschätzter Arzt, † am 28. Oktober in Interlaken, 63 Jahre alt.

### N e u e B ü c h e r .

**Choleragift**, das. Von G. Schmid. Leipzig, Fr. Fleischer.  
**Galvano-Chirurgie**, die, von B. v. Bruns. Tübingen, Laupp.

**Milch-Reinlith**. Gesundheitslehre für Jedermann. Von E. Hallier. Jena, Naute.

## B o t a n i k .

**Dendrologie.** Die Zahl der bei uns im Freien kultivirten Bäume, Sträucher und Halbsträucher hat sich in der neueren Zeit, namentlich durch die Einführungen aus Nordasien und Nordamerika außerordentlich vermehrt. Dabei herrschte seit lange in fast allen Baumschulen hinsichtlich der Namen der Pflanzen eine traurige Verwirrung und die bezüglichen Werke, welche auf Wissenschaftlichkeit Anspruch machen könnten, waren veraltet. Seit Loudons berühmtem Arboretum und Fruticetum britannicum war bei uns nur die 2. Auflage von Willdenows „Verlinischer Baumzucht“ 1811 und Hayne's „Dendrologische Flora von Berlin“ 1822 erschienen. Kein

Wunder, daß man sich nur allzu häufig neueren Nutz- und Zierhölzern gegenüber in der größten Verlegenheit sah und bei den zahlreichen, so oft von der Spekulation geschaffenen Synonymen der Kataloge vergebens Aufklärung suchte. Das Uebel war allgemein erkannt, aber Hilfe schwer zu schaffen, selbst die königliche Landesbaumschule in Sanssouci und Altgeltow bei Potsdam scheint den großen Schwierigkeiten gegenüber in ihrem Bestreben, eine wissenschaftliche Dendrologie mit einer Mustersammlung zu schaffen, erlahmt zu sein. Professor Koch von der berliner Universität hatte darauf bezügliche Aufträge erhalten und von seinem vielversprechenden

„Hortus dendrologicus“, welcher alle Gehölze, die in Europa, Nordasien und Nordamerika wild wachsen und beschrieben sind, berücksichtigen sollte, erschien 1853 das erste und bald darauf das zweite Heft. Weiter ist das Werk indes nicht gediehen, Koch schied aus seiner Stellung und suchte nun die begonnene Arbeit auf andere Weise zu fördern. Seine Reisen und seine Verbindungen mit den größten Instituten Europa's sicherten ihm die Beherrschung des enormen Materials, und als die Frucht so langjähriger und umfassender Studien liegt nun ein Werk\*) vor, welches der Gärtnerei und Landwirtschaft die wesentlichsten Dienste leistet. Der erste Band, welcher bis jetzt erschienen ist, enthält die Polypetalen, bringt eine genaue Beschreibung der Arten und Varietäten und als willkommene Zugaben zahlreiche biographische Notizen über die in den Pflanzennamen genannten Personen. Was uns aber ganz besonders fesselt und worauf wir hier näher eingehen wollen, das sind die höchst interessanten Ansichten, die Koch, gestützt auf eine fast vierzigjährige Beobachtung lebender Pflanzen über die Tagesfrage, die Darwin'sche Lehre, entwickelt. Man wird zugeben müssen, daß denselben besonderes Gewicht beizulegen ist, da die Beobachtungen sowohl die Pflanzen im natürlichen Zustande, in der Freiheit, als auch unter den Einflüssen der Kultur und der gärtnerischen Zucht betreffen. Wie groß diese letztern sind, zeigte sich bei der Vereisung der Parks, Anlagen und Baumschulen im Westen und Süden unseres größeren Vaterlandes. Direkt aus ihrer Heimat eingeführte Pflanzen erhalten in der Aussaat oder überhaupt in der Vermehrung oft schon im Verlauf von zwei und drei Jahrzehnten ein abweichendes Ansehen. Hat sich aber einmal eine Abweichung von der ursprünglichen Form gebildet, ist so zu sagen der bis dahin scheinbar geschlossene Kreis der Formen einmal durchbrochen, so mehren sich auch, man möchte wirklich sagen, von Jahr zu Jahr, die Formen. Dagegen erhalten sich einzelne Gehölze, und wenn sie noch so lange in der Kultur sich befinden, wiederum mit großer Zähigkeit in der ursprünglichen Form und scheinen gar nicht aus dieser herauszugehen. Wo aber einmal neue Formen entstanden sind, wirken diese nun auch noch geschlechtlich auf einander und so vermehrt sich ihre Zahl immer weiter. Bei einigen Arten

ist dieser Prozeß schon so weit gediehen, daß es außerordentlich schwierig wird, eine durchgreifende Diagnose, welche für alle Formen paßt, aufzustellen. Selbst das bis dahin sicherste Merkmal kann verschwinden, und wie es oft genug geschehen ist, verführen diese Formen zur Aufstellung neuer Arten und Genera. Ein zwerghaftes Taxodium mit anliegenden Blättern, bei welchem außerdem noch die unfruchtbaren Samen an den Seiten zu Flügeln auswachsen, veranlaßte Endlicher für diese Form, deren Abstammung er nicht kannte, das Genus *Glyptostrobus* aufzustellen.

Noch schwieriger macht die Erkenntniß der Gehölze, zumal solcher, die sich schon seit einigen Jahrhunderten in Kultur befinden, daß sie mit nahe verwandten Arten bisweilen eine Kreuzung eingegangen, und daß dadurch eine Reihe von Blendlingen entstanden ist, die bald der Mutter, bald dem Vater ähnlicher sind. Es haben sich dann später oft noch so viele Formen gebildet, daß ein vollständiger Uebergang von der einen Art zur anderen vorhanden ist, aber auch eine genaue Unterscheidung zwischen beiden Arten geradezu unmöglich gemacht wird. In diesem Fall bleibt für eine Diagnose der ursprünglichen Arten nichts übrig, als Exemplare aus dem Vaterlande kommen zu lassen und zu studiren. Für intermediäre Blendlingsformen selbst eine durchaus passende Beschreibung anfertigen zu wollen, ist in vielen Fällen unmöglich, insofern man nicht das Individuum und dessen ungeschlechtliche Nachkommen, wie es in Betreff unserer Obstarten der Fall ist, als solche beschreibt.

Manche Pflanzen verlangen zur Feststellung ihrer spezifischen Natur eine durch viele Jahre fortgesetzte Beobachtung. Man muß bisweilen wiederholt Aussaaten machen und außerdem dieselbe Art unter den mannichfachen Verhältnissen beobachten, um ihren Formenkreis nur einigermaßen in seiner Vollständigkeit zu erkennen und so die Möglichkeit einer richtigen Diagnose zu erreichen. Hier bietet sich eine Aufgabe für neu zu gründende Institute, welche neben den bereits bestehenden pflanzenphysiologischen die Botanik und die Naturwissenschaft überhaupt ungemein fördern würden. Derartige Versuchstationen sind um so wünschenswerther in einer Zeit, wo Darwin und in noch höherem Grade Hægeli sich gegen die Existenz bestimmter und nicht aus ihrem Formenkreis herausgehender Arten ausgesprochen haben.

Hægeli ist viel weiter gegangen als Darwin,

\*) Dendrologie, Bäume, Sträucher und Halbsträucher, welche in Mittel- und Nordeuropa im Freien kultivirt werden. Kritisch beleuchtet von Karl Koch. 1. Thl. Die Polypetalen. Erlangen bei Enke 1869.

nach ihm befinden sich alle Pflanzen in einer fortwährenden Umänderung. Die am meisten in ihren Formen sich erhaltenden Pflanzenkomplexe — wenn man das Wort Art nicht gebrauchen will — sind für ihn nur Formen oder Abarten ersten Grades. Von hier nimmt er eine Reihe von Abstufungen bis zum Individuum an, was sich schließlich ebenfalls von jedem andern Individuum derselben Formenreihe, wenn auch nur in sehr geringem Grade — unterscheidet. Nägeli hat für seine Behauptung allerdings interessante Versuche mit lebenden Pflanzen angestellt, weniger aber hat er Erfahrungen gebildeter Gärtner und anderer Praktiker in dem Maße wie Darwin benutzt. In Betreff einer früheren Arbeit über die wandelbaren Cirsiien ist er uns die Aufklärung über die Ursachen schuldig geblieben. Jetzt begründet er seine Hypothese, daß es auch in unserer Zeit keine Arten gibt, auf eine Pflanzengruppe, welche nach Koch am wenigsten dazu geeignet ist, auf die Hieracien. Er nimmt a priori botanische Arten, wie sie von Einigen aufgestellt worden sind, als solche an und glaubt durch Nachweisung zahlreicher vorhandener Uebergänge seine Ansicht bewiesen zu haben. Koch ist der Ansicht, daß Nägeli wohl zu andern Resultaten gelangt sein würde, wenn er noch mehre Jahre hindurch seine Aussaaten fortgesetzt hätte. Wir wissen, sagt er, daß einestheils manche Pflanzen einen großen Formenkreis besitzen, in welchem sie sich bewegen und anderentheils geneigt sind, mit Verwandten Kreuzungen einzugehen. Zu diesen letztern gehören gewiß die Cirsiien, zu den ersten hingegen die Hieracien. Bei den Cirsiien sind die Blindlinge in der Regel unfruchtbar und verlieren sich meist ebenso schnell wieder, als sie erschienen waren; bei den Hieracien scheint dies nicht der Fall zu sein. Die Formen (möglicher Weise auch die Blindlinge) haben keimfähige Samen, welche zum Theil durch Befruchtung mit Pollenschläuchen einer andern Form derselben Art wiederum neue Formen bilden, zum Theil aber auch in die ursprüngliche Form mehr oder weniger zurückfallen können.

Untersuchungen zur Aufklärung dieser Thatfachen verlangen vor Allem die größte Genauigkeit und den Ausschluß jeder Möglichkeit einer fremden Befruchtung. Wenn man aber auf solche Weise möglichst viele Generationen erzieht, so wird man schließlich gewiß die Art in ihrer ursprünglichen und damit wenig oder kaum wandelbaren Form auch von Neuem erhalten und eine sichere Grundlage gewonnen haben.

Versuche mit unserer gewöhnlichen Gartenaster und mit der Sonnenblume ergaben das Resultat, daß alle Formen, wenn auch erst nach sechs, acht und zehn Jahren zu dem einen ursprünglichen Typus zurückgehen und diesen dann mit einer gewissen Zähigkeit auch festhalten. Die Gärtner suchen bei ihren Aussaaten die Formen festzuhalten, welche am meisten vom ursprünglichen Typus abweichen, um so neue Handelspflanzen zu gewinnen, der Naturforscher aber muß grade das Gegentheil thun und nur Samen von solchen Formen zur weitem Ausfaat wählen, welche am wenigsten abweichen und von denen er glaubt, daß sie dem ursprünglichen Typus am nächsten stehen.

Formen der Blindlinge, welche in der Natur von selbst sich bilden, sind keineswegs so hartnäckig wie solche, die nach langen Jahren und nach einem bestimmten Princip des Gärtners gezüchtet sind und mehr oder weniger konstant gemacht wurden, oder wie solche, welche aus früherer Zeit überliefert wurden. *Aesculus carnea*, Mangold und die beiden Spinatorten sind beispielsweise solche ziemlich konstant gewordene Formen respektive Blindlinge aus früheren Zeiten; während man noch vor 10, 15 und 20 Jahren die Blutbuche und die Pyramiden-eiche nur auf ungeschlechtlichem Wege vermehrte, säet man jetzt den von ihnen gewonnenen Samen und erhält an einigen Orten, wo man nach einem bestimmten Princip verfährt, 40—80% gute Sämlinge, während die Hälfte oder sogar nur  $\frac{1}{4}$  zurückschlägt, d. h. zur gewöhnlichen Buche oder Eiche wird. Setzt man dergleichen Aussaaten korrekt fort, so wird man sicher nach 40—50 Jahren Blutbuche und Pyramiden-eiche konstant erhalten. Aus der „angehenden Art“ ist dann scheinbar eine wirkliche Art geworden. Jeder Botaniker, der ihre Geschichte nicht kennt, wird dann die Blutbuche und die Pyramiden-eiche für gute Arten halten und als solche beschreiben. Man wird selbst Mühe haben und Jahrzehnte den entgegengesetzten Weg verfolgen müssen, um endlich die ursprünglichen Formen durch Ausfaat wieder zu erhalten. Auf ähnliche Weise haben wir gewiß manche Arten erhalten, die ursprünglich aus Formen hervorgegangen sind. So wurde *Podocarpus koraiianus* als gute Art beschrieben, bis sich vor kurzem an einer Pflanze zufällig Aeste mit der Urform zeigten, die nun keinen Zweifel mehr lassen, daß *Podocarpus koraiianus* sich zu *Cephalotaxus pedunculata* grade so verhält wie *Taxus hibernica* zu dem gewöhnlichen Taxisbaum.



Wenn Samen desselben Apfels und derselben Birne in der Regel die verschiedensten Formen geben, so daß bisweilen kaum zwei Exemplare der erhaltenen Pflanzen einander gleichen, so mag die Ursache darin liegen, daß Apfel- und Birnbaum seit Jahrtausenden in Kultur sind und eine Menge Umstände dazu beitragen, die Zahl der Formen zu vermehren. Auch liegen unsern Apfel- und Birngehölzen mehrere Arten zu Grunde, bei denen im Verlauf einer sehr langen Zeit wohl zufällige Kreuzungen geschahen. Die damit erhaltenen Blendlinge gingen wieder Verbindungen mit einander ein, so daß schließlich ein Formenkreis sich bildete, der jede Feststellung der ursprünglichen Art unmöglich machte. Nach dem Gesetz des Rückschlags oder Atavismus konnten bei einer Ausfaat alle Formen auftreten, welche die Vorfahren des Baumes, von dem man den Samen genommen, einmal besessen hatten. Unsere meisten Birn- und Apfelsorten sind übrigens

nicht einmal Formen, sondern einfache Individuen, die durch ungeschlechtliche Vermehrung sich zertheilt haben und dadurch mehrfach geworden sind.

Diese Auseinandersetzungen führen nun zu dem Resultat, daß es für die jetzige Zeit Arten gibt, die in ihrem bestimmten Formenkreise verharren und nicht in einander übergehen. Eine Sommerreife wird sich nie in eine Winterreife verwandeln, aber es gibt wohl Blendlinge, die bei Ausfaaten in die beiden ursprünglichen Arten verfallen. Diese letzteren sind unter den jetzigen klimatischen und terrestrischen Verhältnissen entstanden und werden auch so lange dauern, als diese anhalten. Wie sie entstanden sind und ob sie bei großen Umwälzungen auf der Erde in ihrer jetzigen Gestalt verharren oder zu andern Arten sich umgestalten, insofern sie nicht zu Grunde gehen, ist eine Frage, welche wir nach dem jetzigen Standpunkt der Wissenschaft wohl noch nicht beantworten können.

## Mineralogie und Geologie.

**Die dichten Kalksteine.** Man hat vom Muschelfalk, Jurakalk, von der Kreide und ähnlichen Gesteinen bisher stets angenommen, daß sie aus amorphem kohlen-sauren Kalk bestehen. Die Betrachtung mit unbewaffnetem Auge läßt in der That den Gedanken an krystallinische Struktur dieser Gesteine nicht aufkommen. Dennoch ist, wie Kaufmann (Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt) nachweist, jedes Stäubchen in ihnen krystallinisch. In vielen Seen der Schweiz ist der Seeboden bedeckt von einem weißlichen Schlamm, der an der Luft zu einer freideartigen Substanz austrocknet. Diese sogenannte Seekreide besteht, abgesehen von beigemengten Conchylienschalen, der Hauptmasse nach aus fast unmeßbar feinen mikroskopischen Molekülen von kohlen-saurem Kalk, die theils isolirt, theils zu Gruppen verbunden sind. Hin und wieder glaubt man rhomboidische Formen darin zu unterscheiden. Mit Hilfe des Polarisationsapparates erkennt man aber sogleich, daß die ganze Masse der Erbrüchen krystallinisch ist. In manchen Torfmooren kommen unter dem Torf weit ausge-dehnte horizontale Lager solcher Seekreide zum Vorschein. Die Süßwasserfalksteine der Schweizer Molasse erscheinen vollkommen amorph; die älteren und mehr gepreßten Lager sind äußerst

kompakt von leberartigem Aussehen, die jüngeren und weniger gepreßten sind weicher, zuweilen sehr weich und sich der Seekreide nähernd. Offenbar haben sich alle diese Gesteine einst im Zustande der Seekreide befunden, und wie diese bestehen sie aus krystallinischen Molekülen. Dasselbe gilt für die Schreibkreide aus England, Frankreich und von der Insel Rügen. Die durch Ehrenberg bekannt gewordenen sogenannten Kalkscheibchen zeigen bei gekreuztem Mikroskops ein schwarzes Kreuz und farbige Ringe und dürften somit als Rhomboeder zu betrachten sein, die durch spätere Einflüsse abgerundet wurden.

Mit gleichem Erfolge wie die bisher genannten Gesteine untersuchte Kaufmann Fluschkalkstein (Alberese), Schrättalk, Neocomkalk, Lithographenstein von Solenhofen, Jurakalk vom Bötzberg (Geißberg-schichten), Chatalk, Hochgebirgskalk und Muschelfalk. Man darf annehmen, daß sich auch diese Gesteine anfangs im Zustande von Kreideschlamm befunden haben, und wie solcher krystallinisch sich bildet, wenn er durch einen chemischen Prozeß niedergeschlagen wird, zeigt ein einfaches Experiment. Man braucht nur sehr verdünnte Lösungen von Chlorcalcium und Natronbicarbonat zu mischen und die Mischung zu schütteln, so entsteht alsbald ein Niederschlag von kohlen-saurem Kalk, dessen

Theilchen unter dem Mikroskop denen der dichten Kalksteine vollkommen gleichen. Hiernach dürfte man schließen, daß auch jene Gesteine einst als chemische Niederschläge entstanden seien.

Kennigott, welchem Kaufmann von seiner Entdeckung Mittheilung gemacht hatte, schrieb ihm, daß auch er schon die krystallinische Beschaffenheit des Chatelkalks und einiger Proben Jurakalk erkannt habe. Zu neuen Versuchen angeregt, sammelte er von frischem Kreidebruch abgeblühtes Pulver auf Canadabalsam und fand bei der Untersuchung solcher Proben im Polarisationsapparat jedes Stäubchen erhellte, d. h. krystallinisch.

**Kalifornischer Borax.** Zu den älteren Fundstätten von Borsäure und Borax sind in den letzten Jahren einige neue hinzugekommen, von denen ohne Zweifel der Boraxsee in Kalifornien das größte Interesse in Anspruch nimmt. Nach Campbell (Chemical News) liegt der See etwa 40 englische Meilen von Stillen Ocean und 60 Meilen von Suisun-Bay entfernt. Zwischen ihm und dem etwa 25 Meilen langen Clear Lake findet sich eine bedeutende Ansammlung von vulkanischen Produkten, unter denen namentlich Obsidian und Bimsstein vortreten sind, zu einer, beide Seen von einander trennenden Bergkette sind in allen der Küstenregion angehörenden Bergketten heiße Quellen und die Ueberbleibsel einstiger Solfataren vorhanden. An mehreren Stellen lassen sich deutlich Hebungen mit steil emporgerichteten Schichten wahrnehmen. Der von dem Boraxsee eingenommene Flächenraum ist je nach der Jahreszeit und den Witterungsverhältnissen verschieden. Im September 1863 war er etwa 4000' lang und ander breitesten Stelle 1800' breit; seine Länge war früher doppelt so groß als jetzt, wie sich dies an der Beschaffenheit des Bodens deutlich erkennen läßt. In manchen sehr dürren Jahren liegt der See ganz trocken. Im Jahr 1856 wurde von Beach Borax in dem Seewasser nachgewiesen, und einige Monate später entdeckte man ein ausgedehntes Lager von krystallisirtem Borax auf dem Boden des Sees. In diesem finden sich Krystalle bis zu 2 und 3" Durchmesser, ein bläulicher Schlamm ist dem Borax beigemischt und wechselagert mit den Krystallen zuweilen in mehreren Schichten. Nach einer oberflächlichen Veranschlagung schätzt man dies Boraxlager auf mehrere tausend Tonnen. Das rohe Salz, welches man daraus gewinnt, ist schon sehr rein und wird in

San Francisco hochgeschätzt. Das aus dem See geschöppte Wasser enthält in 1 Gallon 2401,56 Grains fester Substanzen, von denen etwa die Hälfte aus Chloratrium, ein Viertel aus kohlen-saurem Natron und der Rest wesentlich aus borsaurem Natron besteht. 13 Gallons Wasser geben 1 Pfund Boraxkrystalle. Auch fanden sich Spuren von Jod- und Bromverbindungen. Eine heiße Quelle in der Nähe des Sees liefert in 1 Minute etwa 300 Gallons Wasser, welches in 1 Gallon enthält: 107,76 Gr. zweifachkohlen-saures Ammonial, 77 Gr. zweifachkohlen-saures Natron, 103,29 Gr. zweifachborsaures Natron, 84,62 Gr. Chloratrium, 8,23 Kieselsäure, 65,77 bei Rothgluth flüchtige Substanzen und außerdem freie Kohlen-säure nebst Spuren von Jod und Brom.

**Diamanten in Kalifornien.** Vor einiger Zeit theilte Wöhler mit (Chemical News), daß er in dem natürlichen Platin von Oregon Diamanten gefunden habe. Nachdem er Gold, Platin, Chromeisenerz, Kieselsäure, Ruthenium etc. nach den üblichen Verfahrensarten ausgezogen hatte, entdeckte er bei der mikroskopischen Untersuchung des Rückstandes farblose durchsichtige Körper, die sich bei genauerer Prüfung als Diamanten erwiesen. Der analysirte Sand stammte vom untern Trinity in der Nähe seiner Vereinigung mit dem Klamath.

Diamanten sind bereits an mehreren Stellen in Kalifornien gefunden worden, und man erwartet weitere Ausbeute davon. Das Platin findet sich mit Iridium und den verwandten Metallen in reichlicher Menge in Trinity County. So enthält das Gold aus dem Hay Fork, einem beträchtlichen Strom dieses County, größere oder geringere Mengen der Platinmetalle, so daß sogar die Händler 2 Dollars auf die Unze Goldstaub vom Preise abzuziehen pflegen. Am North Fork des Trinity River erscheint das Platin zwar in geringerer Menge, aber in größeren Stücken. Merkwürdig ist, daß das Platin zwar in den Betten und an den Rändern der Flüsse auftritt, dagegen schon in etwa  $\frac{1}{2}$  Mile Abstand, wo die sogenannten Hill Claims angelegt sind, fehlt.

Das Platin ist in dem Sande des untern Trinity so häufig, daß die Wäscher es nur mit der größten Mühe von dem Golde fern halten. Seine Theilchen sind so fein, daß man dieselben kaum von dem schwereren Sande, welcher das Gold begleitet, unterscheiden kann. Man hat noch nicht versucht, das Platin für sich allein zu gewinnen und auf den Markt zu bringen.

Zu Volcano in Amador County hat man ebenfalls Diamanten entdeckt, und zwar in einer eigenthümlichen vulkanischen Formation, welche Whitney beschreibt als vulkanische Aschen und Bimsstein, durch Wasser geschichtet und cementirt. Es gewinnt demnach das Ansehen, als wenn man — zumal auch eine Anzahl anderer Counties bereits Platin geliefert haben — mit einiger Aussicht auf Erfolg in allen Goldwäschereien Kaliforniens, so weit sie in Flußbetten angelegt sind, nach Diamanten suchen dürfe\*).

**Salz in den Vereinigten Staaten.** Der Superintendent der Onondaga Salt Springs gibt in seinem letzten Bericht an die Legislatur einige interessante Daten. Der Staat selbst besorgt die Bohrung der Quellen, pumpt und vertheilt die Soole, beaufsichtigt und wägt die dargestellten Artikel und dies alles für eine Abgabe von 1 Cent für den Bushel. Das

\*) Nach einer Mittheilung von Professor Nordenstiöld hat man unter dem Golde, welches im Sommer 1869 in ziemlicher Menge und zuweilen in ganz großen Stücken im Sande beim Ivalosfluß im nördlichen Lappland gefunden worden ist, auch Platin angetroffen, welches bisher in der sonst an eigenthümlichen Metallen so reichen Granitregion Scandinaviens noch nicht entdeckt wurde. — Nach noch unverbürgten Zeitungsnachrichten soll auch zu 3 b b e n b ü r e n in Westfalen Platin gefunden worden sind.

Salzwasser am Ohio, Kanawha und im Sapinawthale kostet nur die Bohrung der Quellen, Pumpzeug und Zuthellung, so daß, wenn der Zufluß nicht abnimmt, der Preis nicht allzu hoch steigen kann. Wie der Verfasser mittheilt, beläuft sich die Produktion jährlich, wenn verlangt wird, im Staat Newyork auf 12 Millionen, in Ohio auf 25, in Virginien auf 50 und in Michigan auf 100 Millionen Bushels. So zu sagen unbegrenzt ist dieselbe in Louisiana, Kansas, Nebraska, Idaho und Texas. Es gibt Salzquellen überhaupt in Newyork, Pennsylvania, Ohio, Michigan, Illinois, Indiana, Westvirginien, Virginien, Kansas, Nebraska, Kalifornien, Louisiana, Oregon, Texas, Neumexiko und Arizona. Steinsalz liefern Louisiana, Texas, Neumexiko, Kalifornien, Virginia, Montana, Arizona, Idaho.

Nach den neuesten statistischen Ermittlungen beträgt der jährliche Verbrauch des Salzes in den Vereinigten Staaten im Durchschnitt an 30 Pfd. per Kopf. Es würden demnach Newyork, Ohio, Michigan und Westvirginien, wenn man ihre größten Leistungen annimmt, jährlich so viel Salz erzeugen können, als für den Verbrauch einer Bevölkerung von mehr als 350 Millionen Seelen, d. h. des Achtfachen der jetzigen Einwohnerschaft der Union, ausreichen würde.

## Volkswirtschaft.

**Land und Leute, sowie die wirtschaftlichen Zustände in Elfaß und Lothringen. II. (Schluß.)** Daß die natürlichen Bedingungen wirtschaftlichen Gedeihens auf dem Gebiete, welches ich in flüchtiger Skizze geschildert habe, nicht ungunstige sind, erhellt auf den ersten Blick. Kohle und Eisen sind zwar mächtige Hebel wirtschaftlichen Aufschwunges. Und gerade an diesen Stoffen ist das Land ziemlich arm. Aber dafür fehlt es ihm nicht an einem dem Ackerbau günstigen Boden und Klima, fehlt es ihm nicht an Wasser, wie es der Landbau, die Gewerbe und der Verkehr brauchen können, fehlt es ihm nicht an weiten, bequemen Zugängen von allen Seiten und endlich nicht an rührigen, fähigen Menschen. Dieses Volk aber, welches, wie ich oben zeigte, eine bessere Elementar-Durchschnittsbildung besitzt als die Bevölkerung der meisten anderen Landestheile Frankreichs, hat jene glücklichen natürlichen Bedingungen wirtschaftlicher

Kraftentwicklung auch so wirksam verwerthet, daß schwachmüthige „Interessenten“ diesseits, freilich zum Theil unter dem Deckmantel politischer Gründe, ihre Stimme gegen die Erwerbung gewisser Theile des Landes, derjenigen, von denen sie Konkurrenz fürchten, zu erheben beginnen. Aus diesen verschämten (vom politischen Standpunkte aus könnte man sie auch unverschämt nennen) Aeußerungen ängstlicher Konkurrenten könnte man, — beiläufig gesagt, — gerade einen der stärksten Gründe für die Erwerbung mindestens des ganzen Elfaß schöpfen. Denn was jene wenigen Aengstlichen fürchten — das ist uns anderen vierzig Millionen gerade Gewinn, unzweifelhafter Gewinn wenigstens so lange, als es den europäischen Staaten noch unerlässlich dünkt, auch in gewöhnlichen Zeiten die staatliche mit der Verkehrsgrenze zu identifiziren. Der Beweis für diese Behauptung liegt auf der Hand. So lange beispielsweise Baumwollen-

waaren diesseits und jenseits Eingangszoll bezahlen, kann es uns nur in hohem Grade erwünscht sein, ein neues Gebiet mit hochentwickelter Baumwollen-Industrie zu erobern, und zu gewähren, daß diese Industrie der unseren unbeschränkte Konkurrenz macht. Denn wir sind es, die baumwollene Stoffe brauchen und täglich kaufen. Diese Konkurrenz kann auf unsere Industrie günstig wirken — dann gewinnen wir Konsumenten und die „Interessenten“ gewinnen gleichfalls. Sie kann die diesseitigen „Interessenten“ zeitweilig schwer bedrücken. Dann leiden wir Anderen doch nicht. Und wir Anderen sind die wahren und eigentlichen Interessenten. Sie kann aber nie und nimmermehr unsere Industrie ruiniren. Wer das annähme, schlägt sich selbst ins Gesicht. Es ist uns schon oft der Ruin der Industrie prophezeit worden, wenn wir Konkurrenz-Ermüdigung forderten, und alle diese Prophezeiungen, wenn sie auch auf die feinsten und sorgfältigsten Berechnungen gestützt zu sein vorgaben, sind zu Schanden geworden. Falls aber wirklich einer oder der andere unserer Industriellen nicht mit der Industrie des Oberelsaß zu marschiren vermöchte, obwohl er Lust und Picht der natürlichen und der künstlich geschaffenen Verkehrsbedingungen mit ihr theilt — er wäre in der That beklagenswerth. Und doch den Millionen von Verbrauchern könnte auch dies gleichgültig sein. Denn sie fragen gar nicht, ob das Erzeugniß, welches sie kaufen, von Jenem herrührt, der in einem industriellen Wettkampfe siegte, oder von Jenem, der unterlag; sie fragen nur, von wo sie die beste und billigste Waare beziehen.

Nach diesem, Angesichts neuerer agitatorischer Vorgänge verzeihlichen Exkurse kehre ich zu meiner Aufgabe, zu dem Versuche einer flüchtigen Skizze der wirtschaftlichen Zustände des Elsaß und Lothringens, zurück.

Die mineralische Produktion von Elsaß und Lothringen steht der in anderen Provinzen Frankreichs fast in allen Stücken nach. Das Departement der Maas hat einige Schieferbrüche; ebenda und im Departement der Mosel und des Niederrheins (Sulz) wird Kalk gewonnen; lithographische Steine liefert die Umgegend von Mülhausen, Salz einige

Gegenden des Mosel-Departements (Saaralbe) und das Meurthe-Departement (Moyenvic und Chateau-Salins). Von brennbaren Mineralien liefert das Departement des Niederrheins (Burgweiler) einige Braunkohlen; ebenda, namentlich bei Seyssel, finden sich reiche Asphaltlager; der gewonnene Asphalt eignet sich vorzüglich zur Straßenpflasterung.

Von der gesammten Eisenerz-Produktion Frankreichs, die man auf ungefähr 40 Millionen metrische Centner anschlagen kann, kommen nur etwa 8 Millionen Ctnr. auf unsere Provinzen, namentlich die Departements der Mosel, Meurthe, Maas, der Vogesen und des Niederrheins. Dagegen gestattet der Holzreichtum des Landes und der Eisen- und Kohlen-Reichtum der nördlichen Nachbarländer, sowie einiger mittleren Departements eine lebhafte Eisenindustrie, die sich in Lothringen wie im Elsaß noch vielfach der Holzkohle bedient. Hier gewahrt man noch häufig das industrielle Wunder, daß die Eisenindustrie fernab von Metall- und Kohlen-Gruben gedeiht. Das Eisen wandert zum Holz und das schwer transportable Holz wird in der Form von Eisenfabrikaten, die es herstellen half, ausgeführt. Freilich finden wir hier auch öfter Hütten und andere Eisen-Industrie-Stätten, deren Standort nicht mehr wirtschaftlich berechtigt ist. Das Erz suchte das Holz; das Holz wurde karg; nun muß Erz und Brennstoff — Beides von Weitem her zugeführt werden. Da vermag nur hochintelligente Arbeit noch eine Zeit lang die Gebrechen des Standortes auszugleichen und die Konkurrenz günstiger situirter Werke auszuhalten. Bei wird im Departement der Vogesen gewonnen, dagegen werden die Bleierze, die sich ziemlich reichhaltig im Departement des Niederrheins finden, noch so gut wie nicht ausbeutet.

Die Goldwäscherei im Rhein unterhalb Straßburgs hat beinahe ganz aufgehört. —

Einige interessante statistische Daten, betreffend die Gewinnung und den Verbrauch von Mineralien in Frankreich einer- und im Elsaß und Lothringen andererseits, entnehmen wir dem im Jahre 1867 erschienenen „Résumé des travaux statistiques de l'administration des mines“. (Die Zahlen gelten für das Jahr 1864.)

Frankreich erzeugte brennbare Mineralien:		112,426,337	metr. Ctnr.	im Werth	von 126,749,126	Frcs.
Dep. Oberrhein	=	=	2,100	=	=	4,200
= Niederrhein	=	=	101,637	=	=	76,204
= der Vogesen	=	=	28,866	=	=	34,709
= = Maas	=	=	—	=	=	—
= = Mosel	=	=	1,407,010	=	=	1,425,288
= = Meurthe	=	=	—	=	=	—

Frankreich verbrauchte brennbare Mineralien:	174,914,600	metr. Ctnr.	im Werth von	381,005,500	Frchs.
Dep. Oberrhein	=	=	=	=	5,756,900
= Niederrhein	=	=	=	=	2,618,000
= der Vogesen	=	=	=	=	1,130,800
= = Maas	=	=	=	=	1,022,800
= = Mosel	=	=	=	=	17,915,000
= = Meurthe	=	=	=	=	3,227,100

dabon für die Gesamt-Industrie und die Gasfabrikation:

Frankreich verbrauchte brennbare Mineralien:	130,242,709	metr. Ctnr.
Dep. Oberrhein	=	=
= Niederrhein	=	=
= der Vogesen	=	=
= = Maas	=	=
= = Mosel	=	=
= = Meurthe	=	=

**Torfgewinnung:**

In Frankreich	3,758,514	metr. Ctnr.	im Werth von	3,627,035	Frchs.
Im Dep. Oberrhein	—	=	=	=	—
= = Niederrhein	15,000	=	=	=	14,400
= = der Vogesen	82,500	=	=	=	87,375
= = = Maas	—	=	=	=	—
= = = Mosel	3,500	=	=	=	2,058
= = = Meurthe	—	=	=	=	—

**Eisen-Produktion:**

	Metr. Ctnr.	Werth Francs	Beschäft. Arbeiter
In Frankreich	39,933,224	15,464,258	18,879
Im Dep. Oberrhein	—	—	—
= = Niederrhein	82,682	27,476	133
= = der Vogesen	46,888	54,926	73
= = = Maas	1,283,339	110,908	316
= = = Mosel	5,425,770	1,615,172	1,149
= = = Meurthe	1,285,512	384,455	351

Verhältnißmäßig arm an unterirdischen Schätzen, sind aber unsere beiden Provinzen um so reicher ausgestattet mit fruchtbarem und durch Lage und Klima begünstigtem Kulturland. Und seit Alters gibt es wenig besser angebaute Gebiete in Frankreich. Schon der alte Sebastian Münster (gestorben 1552) kann in seiner „Cosmographie oder Beschreibung Aller Länder herrschafften und fürnehmsten Stetten des ganzen Erdbodens“ nicht genug Rühmens von der Herrlichkeit des Elsaß machen. „Nun wie fruchtbar das Elsaß sei“ — sagt er — „magst du daraus merken, daß in dem engen Begriff alle Jahr ein solch groß Gut von Wein und Korn fällt, daß nicht allein davon seine Einwohner, der trefflich viele sind, zu leben haben, sondern man führt daraus mit Schiff und Wagen den köstlichen Wein in's Schweizerland, Schwabenland, Bayernland, Niederland und nach England. Im Sundgau, wie gemeldet ist, ja im ganzen Elsaß auf der Ebene wächst ein großes Gut von Korn, davon Lothringen, Burgund und Schweizerland auch zu essen haben. An dem Berg kocht sich der gute Wein und auf der Ebene wächst das Korn und viel fruchtbare

Bäun. Man findet auch ganze Wälder mit Resten (= Kastanien-) Bäumen in den Bergen. Weiter was köstlicher Weid in diesem Gebirge gefunden wird, zeigen an die guten Münsterlääs, so man daraus bringt, und daß ich es mit kurzen Worten sag, ist in dem ganzen deutschen Land kein Gegenheit, die diesem Elsaß möchte verglichen werden. Man findet wohl Länder in Deutschland, da besserer Wein wächst, der sich dem Elsaßer vergleicht; sie haben aber nicht dabei solchen vollen Brodkasten und lustige Obstgärten wie das Elsaß. Denn in diesem Land findest du im Gebirg kein Ort, das nicht erbaut sei mit Flecken, Weingärten oder Aekern. Aber am Rhein ist es an manchem Ort sumpfig; hat daselbst gute Weid für das Vieh.“ „Dieses Land“ — fährt er dann fort — „ist also wohl mit menschlichen Wohnungen versehen, daß darin 46 Städte und Stättlein, die alle unmauret sind, gefunden werden, und fünfzig Schläffer auf den Bergen und der Ebene gebauet. Der Dörfer aber und Weiter ist keine Zahl. Das arbeitssam Volk, so darinnen ist, verzecht gemeinlich all sein Gut, spart nichts in Zukunft, und darum, so etwan durch Reis, Kälte oder Krieg ein Unfall in Wein oder in das Korn kommt, leiden sie Mangel und schwere Theurung. Doch hilft man den Armen und streckt ihnen für von dem gemeinsamen Speicher oder Kasten.“

„Man findet nicht einerlei, sondern mancherlei Volk in diesem Land; aus Schwaben, Bayern, Burgund und Lothringen laufen sie daren und kommen selten wieder daraus. Die Schwaben werden am meisten da gefunden.

Man läßt Jedermann darin sitzen, der das Erdreich will helfen bauen. Am Kaiserberg ist es am allerfruchtbarsten und liegen daselbst drei Städte also nahe beieinander, daß man mit einer Büchsen von der einen zu der anderen schießen mag, nämlich Ammersweiler, Kaiserling und Rösheim. Da macht man gefeuerten Wein, den man in den Fässern durch zugelegte Gluth siedet, oder vergräbt den süßen Wein in Trebern, darin er sterben muß und also süß zu bleiben gezwungen wird. Etliche thun die wohlzeitige Trauben in die Fässer ungestoßen und schütten Most, der ein wenig gesotten, darüber; so bleibt der Wein auch über Winter süß, besonders Muscateller" zc.

Um zunächst von der bei Sebastian Münster eine so wichtige Rolle spielenden Weinkultur zu reden, so scheint entweder der genannte Geograph sich einer kleinen patriotischen Uebertreibung schuldig gemacht zu haben, oder aber der Rebbaun ist, wie in so vielen anderen Gegenden, so auch hier, seit seiner Zeit zurückgegangen. In Frankreich mit seiner gewaltigen Weinproduktion (circa 50 Millionen Hektoliter) nehmen Elfaß und Lothringen heutzutage als Weinländer keine hervorragende Stelle mehr ein. Zwar bei Bar-le-Duc, Rigny, Sierck, St. Die, bei Barr und Molsheim zieht man ein ganz trinkbares Gewächs; und „der Brond“, der bei Türrheim, der „Kitterle“, der bei Gebweiler, und der „Strohwein“, der bei Colmar, Ulweiler und Zabern wächst, das sind noch heute ziemlich namhafte Sorten; auch süßelt man sich im Elfaß wie in Lothringen noch ganz im Weinlande, wo der Schoppen aus dem Fasse gezapft wird, und dürfte es nur einiger Sorgfalt bedürfen, um die Weine des linken Rheinufer den Marktgräsern des rechten ebenbürtig, auch ebenso exportfähig zu machen, wie diese es sind — aber zur Zeit wendet der Elfaßer ebenso wie der Lothringer dem Obst-, Handelsgewächs- und theilweise dem Gemüsebau im Ganzen größere Sorgfalt zu wie dem Rebbaun, und er wird wohl wissen, warum; in den eben genannten Zweigen der Landwirtschaft sind uns unsere Stammgenossen auf dem westlichen Rheingebiet ohne Zweifel überlegen — vielleicht weil sie früher als wir die Fesseln des Feudalsystems abschüttelten, vielleicht wegen der großen Zahl städtischer Märkte, auf denen gerade solche Produkte immer vorzugsweise gesucht sind.

Während 4% der Gesamtfläche von Frankreich auf das Rebland kommen, sind in unseren sechs Departements folgende Flächenprozentage der Rebkultur gewidmet, nämlich

im Departement Oberrhein . . .	2,70 %	der Gesamtfläche,
„ „ „ Niederrhein . . .	2,88	„ „
„ „ „ der Maas . . .	8,62	„ „
„ „ „ Mosel . . .	0,99	„ „
„ „ „ Meurthe . . .	2,68	„ „
„ „ „ Vogesen . . .	8,92	„ „

Zwar es könnte auf diesen verhältnißmäßig bescheidenen Flächen die Rebkultur mit solchem Raffinement betrieben werden, daß ängstliche Weinproduzenten diesseits durch solchen Zuwachs an Konkurrenz sich bekümmern lassen müßten. Zur Zeit aber droht auch den Rässigeren unter ihnen keine Gefahr, den Weinfreunden dagegen dämmert eine kleine Hoffnung für die Zukunft. Die 27—28 OMeilen Rebland, die wir hoffentlich erwerben werden, bilden ein ganz schönes, wenn auch nicht zusammenhängendes, Weinfürstenthum und werden mit der Zeit gewiß dazu beitragen, das dürstige Kopfbedürfniß des Weinverbrauches in Deutschland einigermaßen zu steigern, in welchem Falle dann auch die rechtsrheinischen süddeutschen Weinproduzenten sich nur gratuliren können. Denn die durch billigere Darreichung trinkbaren Stoffes besessene Gesehnhung an das Weintrinken kommt schließlich allen Produzenten zu Gute.

Wald und Wein stehen mit einander nicht immer auf freundnachbarlichem Fuße. Wenn der erstere dem letzteren weicht, ist es für beide nicht übel bestellt; wenn der letztere dem ersteren, so ist für den letzteren jedenfalls alle Hoffnung für immer dahin.

Elfaß und Lothringen gehören zu den weinärmeren, aber zu den walddreichsten Provinzen Frankreichs. Wald- und Rebland stehen hier im rechten, den natürlichen Bedingungen entsprechenden Verhältnisse zu einander; sie werden sich hier noch lange Zeit gut miteinander vertragen. Von der Fläche Frankreichs sind nur 16,32% bewaldet, dagegen finden wir von der Fläche

des Departements Oberrhein . . . . .	33,12 %
„ „ „ Niederrhein . . . . .	35,5
„ „ „ der Maas . . . . .	29,0
„ „ „ Mosel . . . . .	26,70
„ „ „ Meurthe . . . . .	30,08
„ „ „ Vogesen . . . . .	32,99

noch mit, zum Theil herrlichen, Waldungen bestanden. Schon dieser Walddreichthum ist ein beredtes Zeugniß für das Deutchthum dieser Länder. Denn — so gewagt es auch sein mag, derartige allgemeine Sätze aufzustellen: tausendfältige Erfahrung beweiset, daß der Waldbestiß und die Waldschonung den germanischen Völkern ebenso dringendes Bedürfniß sind, wie die romanischen Völker mit diesem edlen Gute verschwenderisch umgehen.

Nicht nur hingesehen auf die Ausdehnung, sondern auch hingesehen auf die forstliche Beschaffenheit der Waldbestände stehen unsere sechs Departements nahezu allen Departements des Landes voran. Unser Schwarzwald zwar versteht ganze Distrikte drüben mit dem schönsten Bau- und Nutzholz. Seit Alters stehen z. B. die Ringigthäler, aber auch noch manche südlichere Schwarzwaldgegenden mit ihren über-rheinischen Nachbarn in einem lebhaften Holzhandels-Verkehr. Doch auch diese da drüben exportiren seit Alters schöne Stämme und Borde, wo es an bequemer Verfrachtungsgelegenheit nicht fehlt, und noch heute versorgen manche große Holzhandlungen diesseits ihre Läger mit gewissen elßassischen Holzsortimenten. Daß ein großer Theil der metallurgischen Industrie des Elsaß und Lothringens in dem Holzreichtum dieser Länder ihre frühere Basis hat — davon war schon an anderer Stelle die Rede.

Die Kuppen und Rämme des südlichen Theils der Vogesen sind meist waldblos. Aber ähnlich wie auf dem Rhingebirge, nur unter günstigeren klimatischen Bedingungen, dehnt sich hier treffliche Weideland aus — das Land jener berühmten Sennereien („fermeries“), die uns den auch von Sebastian Münster schon gerühmten Münsterkäse liefern. Auch anderwärts hat der Wald dem Ackerbau und der rationellen Viehzucht weichen müssen. Einige Theile unserer Provinzen gehören zu den ackerbaulandreicheren Frankreichs, und hingesehen auf die Sorgfalt und Intensität der Bebauung stehen unsere sechs Departements wenigen anderen nach. 47,35% der Gesamtfläche von Frankreich dienen dem Ackerbau und der Viehzucht, dem Garten- und Obstbau. Im Elsaß und Lothringen sind diese Flächenprozentätze in einigen Departements kleiner, in anderen aber nicht unerheblich größer als im Durchschnitt. Es sind nämlich von der Gesamtfläche

des Departements	Oberrhein	37,80 %	Ackerland,
=	Niederrhein	39,20 =	=
=	der Maas	54,05 =	=
=	= Mosel	55,03 =	=
=	= Meurthe	49,85 =	=
=	= Vogesen	40,54 =	=

Im Ganzen entfallen von der Fläche Frankreichs 67,67% auf Wald-, Acker- und Rebboden. Dagegen von der Fläche des Elsaß und Lothringens: 83,10%. Und von den 32,33% die dort übrig bleiben, entfällt verhältnißmäßig ein viel größerer Theil auf eigentliches Unland, als von den 16,90%, welche hier übrig bleiben. Unsere sechs Departements gehören zu den bestangebauten Theilen Frankreichs, wie sie auch zu den besiedeltesten gehören.

Und zwar stehen hier alle Zweige der Landwirtschaft in vergleichsweise hoher Blüthe; der Gartenfrucht-, Handelsgewächs- und Obstbau an den sanften, sonnigen Hängen und auf der Sohle der breiteren Flußthäler; der Getreidebau in den sanft eingesenkten Mulden der zahlreichen Hochebenen; der künstliche Futterbau ebenda und überall auf feuchterem Grunde, Wiesen- und Weidewirtschaft mit vorherrschender Viehzucht in den engeren Thälern und auf den Hochplateaus, namentlich der südlichen Vogesen. Metz gilt seit Alters für eine Hochschule des Obstbaues und der Gartenwirtschaft; in Rambervillers (Vogesen) holen die großen Brauereien der Oberrheingegenden ihren besten Hopfen; auch Hagenau zeichnet sich durch treffliche Hopfen-, aber auch durch Krapp-Kultur aus; in der ganzen Rheinthalebene gedeihen Hopfen, Hauf Tabak, Gemüse in großen Massen.

Das nachstehende kleine statistische Tableau wird dem Leser, der solche Zahlenzusammenstellungen zu lesen und seine Schlüsse daraus zu ziehen versteht, einige nähere Kenntniß von den landwirtschaftlichen Verhältnissen des Elsaß und Lothringens verschaffen.

Nach der landwirtschaftlichen Enquête von 1866 hatte

nichtbesteuerter Fläche Hekt.	Frankreich							
	Oberrhein	Niederrhein	Vogesen	Maas	Mosel	Meurthe		
befeuerte =	2,775,412	39,843	56,978	89,719	47,803	64,838	88,840	
Grundsteuerertrag Francs	6,915,023	66,304	85,844	72,494	70,035	73,123	75,651	
katastrirte Parzellen	1,053,914,955	10,763,910	12,356,113	9,260,187	11,780,722	12,966,311	11,748,894	
	126,209,790	1,683,783	2,333,369	1,903,553	2,721,185	2,236,676	2,204,803	

Landgüter, gelehrt von Unternehmern, welche im Departement wohnen:

	Frankreich	Oberrhein	Niederrhein	Vogesen	Maas	Mosel	Meurthe
im Ganzen	3,226,877	39,233	68,812	39,518	21,772	29,922	21,031
unter 5 Hektaren groß	1,815,558	29,799	57,630	27,571	10,482	20,669	13,243
zwischen 5 u. 10 Hekt. groß	619,843	6,525	8,123	7,363	4,860	4,317	2,669
= 10 = 20 =	363,769	1,954	2,307	3,077	3,358	2,229	1,818
= 20 = 30 =	176,774	599	474	967	1,800	449	1,209
= 30 = 40 =	95,796	169	168	310	664	449	731
über 40 Hekt. groß	154,167	187	110	230	608	1,264	1,361

## Es betragen die Durchschnittspreise von 1 Hektare:

Ackerland	Frankreich	Oberrhein	Niederrhein	Vogesen	Maas	Mosel	Meurthe
Kaufpreis . . . Frcs.	3066 — 1355	3618 — 1357	5472 — 2571	3220 — 1161	3140 — 867	2900 — 1327	2746 — 1103
Pachtpreis . . . =	96 — 45	138 — 54	181 — 93	93 — 35	73 — 24	77 — 40	66 — 33
Wiese							
Kaufpreis . . . =	4151 — 2022	4716 — 2063	6348 — 2726	5589 — 2274	5156 — 2099	4331 — 2098	4646 — 1981
Pachtpreis . . . =	152 — 72	189 — 81	236 — 104	189 — 82	167 — 80	165 — 79	151 — 70
Neuland							
Kaufpreis . . . =	3564 — 1733	5750 — 2631	6077 — 3023	4798 — 2494	3526 — 1457	4394 — 2667	5119 — 2437
Pachtpreis . . . =	139 — 68	193 — 93	213 — 110	194 — 94	155 — 61	219 — 135	185 — 103
Wald, Kaufpreis							
Haute fontaine . =	2877 — 1435	3235 — 1261	4487 — 1758	3026 — 1093	1681 — 967	1939 — 1152	2822 — 1498
Taillis sous futaie =	1573 — 819	2063 — 1001	2672 — 1062	1950 — 795	1373 — 756	1491 — 897	1803 — 1034
Taillis simples . =	1081 — 569	1295 — 551	1362 — 695	1185 — 407	831 — 398	899 — 485	1081 — 625

## Es betrug die Stückzahl folgender Viehgattungen:

Pferde . . . . .	3,313,232	25,158	50,139	39,714	111,876	67,094	78,093
Maultiere . . . . .	345,243	15	5	20	140	75	43
Esel . . . . .	518,837	1,140	73	237	458	361	383
Rindvieh . . . . .	12,733,188	120,239	162,707	145,527	87,144	108,631	97,261
Schweine . . . . .	5,889,624	49,979	68,623	86,623	112,576	107,671	108,333
Schafe . . . . .	30,386,233	56,473	64,520	93,810	218,737	160,678	183,958
Ziegen . . . . .	1,679,938	15,776	9,596	23,756	9,822	18,504	16,362
Bienenstöcke . . . . .	3,145,064	21,821	23,319	32,816	25,022	33,022	33,219

Aber auch die gewerbliche Industrie ist in unseren sechs Departements hoch entwickelt, und zwar ebensowohl in der Form des handwerksmäßigen Klein- wie des fabrikativen oder manufakturmäßigen Groß-Betriebes, und zwar in einer solchen Mannigfaltigkeit, wie man dies sonst nur in dem Gebiete einer großen Weltstadt wiederfindet. Wie mannigfaltig die Industrie des Elsaß und Lothringens sei, ersieht man aus folgenden, nur ziemlich willkürlich herausgegriffenen Beispielen.

Hohöfen, Gießereien, Eisenschmiederei im Großen finden wir zu Bar-le-Duc, St. Mihiel (Maas), Gehange (Mosel), Routrouhaufen (Mosel), Pont-à-Mousson, Verdun, zu Masmünster (Oberrhein), Cernay, Altkirch (Oberrhein) und Mülhausen.

Die Maschinenfabrikation steht in Mülhausen und Thann, die Fabrikation von Messern, Kesseln, Nägeln, Ketten, Kabeln, Sägen und anderen Werkzeugen, blanken Stahlwaffen und Feuerwaffen in Remiremont, Grand und Neuschâteau (Vogesen), in Klingenthal, Mutzig und Molsheim (Niederrhein) in hoher Blüthe. Wagen werden zu Blomont (Meurthe) und Quincailerieswaren ebendasselbst und zu Plombières (Vogesen) in vorzüglicher Güte gefertigt.

Die Glas-Industrie hat in Verdun, Meisenthal und Göhenbrücken (Mosel), wo vorzüglich Uhr-Gläser und Glöden gefertigt werden, ferner in Münsthal (Mosel) und in Cirey-les-Forges und Baccarat (Meurthe) sich ihre Heimstätten gesucht.

Thonwaaren, namentlich rothe Fayence, englische Töpferwaaren und porphyrtartiges Geschirf liefert Saargemünd; auch Rambervillers (Vogesen) hat eine bekannte Fayence-Fabrik. Mirécourt (Vogesen) und Niederbronn (Niederrhein) fabriziren Orgeln und Saiteninstrumente.

Papiermaché und Steinpappe werden künstlich verarbeitet in Saargemünd und Saarburg. HolzschachteIn liefert Gérardmer (Vogesen) in großen Massen.

Schon zu Ende der vierziger Jahre bestanden in unseren sechs Departements 1341 mit Gewerbepatenten versehene Etablissements, von denen jedes mindestens 10 Arbeiter beschäftigt. Dieselben waren über 289 Gemeinden vertheilt und beschäftigten zusammen über 120,000 Arbeiter, 167 Dampfmaschinen, 45,300 Werkmaschinen. Damals zählte die Spinnerei dieser Landschaften 868,424 Spinneln.

Nimmt man an, daß die Bevölkerung der fraglichen Departements mit der Gesamtbevölkerung Frankreichs in gleichem Verhältnisse zugenommen, und geht man also davon aus, daß, wie 1861, so auch schon 1850 die Bevölkerung von Elsaß und Lothringen 7,18% der Gesamtbevölkerung von Frankreich ausgemacht habe, so kommt man zu der Beobachtung, daß, während diese Gebiete 5,25% der Fläche Frankreichs ausmachten, und auf ihnen 7,18% der französischen Bevölkerung wohnten, sie in industriellen Etablissements der gedachten Art 9,26% der Arbeiter, 6,70% der Dampfmaschinen, 11,70% der Werkmaschinen beschäftigt und



17,04% des ganzen Spindelbestandes von Frankreich aufzuweisen hatten.

Vor Allem aber, und das ist der Punkt, welcher die Erwerbung der schönen Provinzen kleinmüthigen diesseitigen Industriellen verleiht, bilden Elsaß und Lothringen die Hauptsitze der französischen Baumwollen-Industrie. Im Zollverein schlägt man die Zahl der beschäftigten Spindeln auf etwa 3 Millionen, die der Maschinen-Webstühle auf gegen 40,000 und die der Druckmaschinen für Baumwollenzuge auf etwa 100 an. In den Departements Ober-rhein, Niederrhein, Vogesen, Meurthe und Mosel waren im Jahr 1868 zusammen 2,131,744 Spindeln, 48,536 Webstühle und 100 Druckmaschinen in der Baumwollen-Industrie thätig. (Also ist diese Industrie seit Ende der vierziger Jahre — s. oben — ganz erheblich gewachsen.)

Mülhausen bildet bekanntlich das eigentliche Centrum dieser Industrie, wenigstens der Spinnerie, Rattun-Weberei und Druckerei. Thann, Masmünster, Cernay, Ensisheim, Colmar, Hagenau, Schleifstadt arbeiten ungefähr in den nämlichen Branchen. Bar-le-Duc fertigt namentlich Strumpfwaren, Trikots, Korjets, Luneville Kalfkots, Blomont gewöhnliche Rattune, St. Die (Vogesen) feine Musseline und Tüll, Nancy und Baucouleurs Verschiedenes. Diese ganze Industrie repräsentirt allerdings eine gewaltige Macht, und, wenn auch nicht aus zarter Fürsorge für die diesseitige Baumwollen-Industrie, welcher keineswegs in der Mehrzahl ihrer Spezialitäten von dort aus Gefahr droht, so doch aus Fürsorge für die neuen Erwerbungen und aus politischen Gründen sollte man nicht ver-säumen, dieser großen Industrie die fortdauernde Möglichkeit des Absatzes nach ihrem bisherigen Hinterlande, welches übrigens diese Fabrikate nur zu einem Theile selbst verbrauchte, zu sichern.

Spitzen und Weißfeinstickereien werden zu St. Mihiel, Nancy, Luneville, Neuschâteau und Mirecourt, zum Theil in großer Vollendung, gefertigt. Die Färberei und Druckerei hat ihre Hauptsitze zu Mülhausen und Bar-le-Duc; Filzwaaren liefert Thann; in der Fabrikation von Paramentwaaren zeichnen sich Nancy und St. Die aus.

Wolltuche werden zu Nancy, Masmünster, Mülhausen, Burweiler (Niederrhein) fabrizirt; Wollspinnerie zu Nancy, Neuschâteau, Mülhausen im Großen betrieben. Sehr beträchtlich ist auch die Lederfabrikation und Verarbeitung. Sierck, Remiremont, Plombières, Neuf-

château, Mülhausen, Straßburg, Hagenau, Burweiler sind die Hauptsitze dieser Industrie. In Burweiler, Mülhausen und Plombières werden vorzügliche Maroquins fabrizirt; Luneville und Straßburg haben bedeutende Handschuh-, letzteres auch große Schuhwaaren-Fabriken.

Stroh Hüte kommen von Nancy, Neuschâteau und Ensisheim; Farbwaaren und Chemikalien von Nancy, Dieuze und Thann. Nicht minder hat sich die Papierfabrikation, und zwar zum Theil seit alter Zeit, in einigen Gegenden dieser beiden Provinzen, vorzüglich in Verdun, Ars-sur-Moselles, Archette (Vogesen), in Ramebwillers und Colmar heimisch gemacht.

Verdun und Bar-le-Duc senden große Massen feinerer Konfitüren, besonders Drages, aber auch seine Liqueure auf den Markt. Kirschwasser bereitet man zum Großverkauf und zum Hausgebrauch fast überall, im Elsaß ebenso wie im Schwarzwald; eines besonderen Rufes aber erfreut sich der Kirschengeist von Masmünster.

Das Land hat viele Strecken, welche dem Rübenbau günstig und zu anderen Kulturen nicht gleich gut verwerthbar sind. Da ist denn auch die Rübenzucker-Industrie bei der Hand, diese Günst zu verwerthen. In Pont-à-Mousson, Luneville und Hagenau steht dieser Industriezweig in Blüthe.

Wie an tausend andern Dingen, so erkennt man auch an der Vorliebe für das Bier, welche sich selbst in einem Weinlande behauptet, das Deutschtum des Volkscharakters. Nirgends in Frankreich ist die Bierbrauerei so im Schwunge wie im Elsaß und selbst in einigen Theilen Lothringens. Straßburg und Hagenau einerseits, Remiremont und Neuschâteau andererseits zeichnen sich beispielsweise durch schwunghaften Betrieb dieses Geschäftes aus.

Wie die Baumwollen-Industrie, so macht die Tabakskultur des Elsaß ängstlichen Gemüthern diesseits große Strupel. Ich sollte denken, diese letztere müßte mehr, als den diesseitigen Produzenten, den diesseitigen Wirtschaftspolitikern Kopfzerbrechen verursachen. Für sie in der That ist es keine leichte Aufgabe, zu entscheiden, wie es mit der Tabakbesteuerung im Elsaß werden soll. Im Augenblick werden die großen Rohstoff- und Fabrikat-Vorräthe der Regiesabrik, welche man in Straßburg erbeutet, zu Fabrikpreisen veräußert, und lernt zugleich der Deutsche da drüben den seltenen Genuß eines Krautes kennen, welches er nach freier Wahl und ohne allzu drückende Preissteigerung

auch anderswoher als aus dem kaiserlichen Regie-Laden beziehen kann. Ob man auch den Tabakbauer im nächsten Frühjahr pflanzen lassen wird, wo er will und so viel er will? Und ob man ihn im nächsten Herbst sein Gewächs verkaufen lassen wird zu welchem Preise er will und an wen er will? Ob an Stelle der großen Straßburger Regiefabrik sich eine Menge kleiner Privat-Tabak- und Cigarren-Fabriken über das Land werden ausbreiten dürfen? Wir kennen die Absichten des Bundesrathes nicht, freuen uns aber der Schwierigkeit, wenn nicht Unmöglichkeit der Aufrechterhaltung des Tabaksmonopoles in den neu erworbenen Landestheilen, wenn nicht, was der Reichstag verhindern möge, auch Altdeutschland mit diesem Monopol beglückt werden soll. Aber wie auch immer diese Fragen entschieden werden — unsere Tabakpflanzler diesseits brauchen sich vor jenen jenseits, und unsere Tabak- und Cigarren-Fabrikanten diesseits brauchen sich vor der vielleicht drüben auslebenden gleichartigen Industrie gewiß nicht zu fürchten. In den Schnitstiefeln der Regie-Kultur lernt man nicht sicher marschiren, und die Fabrikation gar muß man eventuell drüben erst von den ersten Elementen an lernen. —

Soll ich endlich noch von jener eigenthümlichen, aber großartig entwickelten und Tausenden von Menschen mittelbar Verdienst gebenden Industrie reden, durch welche Straßburg und einige andere elsässische Orte die Tafeln der Feinschmecker in ganz Europa mit einer schwerverdaulichen Speise, die man Gänseleberpaste nennt, versorgen? Aber derartiger Industrie-Spezialitäten sind, wenn auch nicht gleich großartig, noch gar manche in dem städtereichen und alter Kultur sich erfreuenden linksrheinischen Lande entwickelt, und es würde mich zu weit führen, ihrer aller Erwähnung zu thun.

Besser, ich versuche es, einige flüchtige Notizen über den Geschäftsumfang und die Bedeutung einiger der großartigsten industriellen Etablissements zu geben, welche im Elsaß und in Lothringen ihren Sitz aufgeschlagen haben.

Ich wähle das Etablissement der Herren Dollfus, Mieg & Co. zu Dornach bei Mülhausen, das Etablissement Japy zu Beaucourt und die Cristallerie de Baccarat, theils wegen der Großartigkeit dieser Fabriken, theils wegen der Verschiedenartigkeit der von ihnen vertretenen Branchen, theils aber, weil sie bis jetzt die einzigen Etablissements des Elsaß und Lothringens sind, von denen uns Turgan in seinem be-

kannten Werke „Les grandes usines de France“ genauere Kunde gegeben hat\*).

Das Haus Dollfus, Mieg & Co. zu Dornach bei Mülhausen hat die Indienne-Fabrikation im Elsaß eingeführt. Es existirt seit 1746 und hat sich seitdem stufenweise zu seiner heutigen Höhe heraufgearbeitet. Im Jahre 1864 umfaßte es zwei Spinnereien von zusammen 58,000 und eine Zwirnerlei von 12,000 Spindeln, eine mechanische Weberei von 650 Maschinenstühlen, eine Maschinenreparatur-Werkstätte, zahlreiche kleine Handwebereien in der Umgegend von Mülhausen, eine Bleicherei, eine Indiennefabrik mit 23 Druckmaschinen, 150 Drucktafeln, ferner Walzen- und Form-Gravir-Werkstätten, eine Bauwerkstätte und eine eigene Gasanstalt.

Seine Baumwolle bezieht das Haus aus allen baumwollerzeugenden Ländern der Erde; es braucht die verschiedenartigsten Qualitäten.

Die erzeugten Garne werden nur zum kleinsten Theile an fremde Weber abgesetzt, zum weitaus größten in der eigenen Weberei verarbeitet. Das Erzeugniß der Spinnerei und Zwirnerlei wird auf ungefähr  $3\frac{1}{2}$  Millionen Franken per Jahr geschätzt. Davon wird nur für ungefähr  $1\frac{1}{2}$  Mill. Fr. verkauft. In gewöhnlichen Zeiten produziert die Weberei, welche dann 100 Männer, 310 Frauen und 40 Kinder beschäftigt, für ungefähr 2 Mill. Fr. Webstoffe.

In der Dornacher Fabrik werden Garne, baumwollene, wollene und gemischte Gewebe gebleicht. Von den aus dieser Bleicherei hervorgehenden 150 — 200,000 Stück von je 100 Meter Länge ist nur ein Theil für die Druckerei von Dollfus, Mieg & Co. bestimmt, der andere Theil wird für verschiedene andere Druckereien der Umgegend gebleicht.

Die für die Fabrik selbst gebleichten Gewebe werden dann gefärbt und bedruckt, oder nur bedruckt. Die Maschinen- (Walzen-) Druckerei dieses Hauses ist die größte in Frankreich. Sie liefert 100,000 Stück von je 100 Meter Länge. Auf gleicher Stufe technischer Vollendung steht vielleicht keine ähnliche Druckerei der Welt. Die Walzen werden in der Fabrik selbst gravirt, ebenso wie die Farben in einem großen chemischen Laboratorium daselbst bereitet werden.

\*) Dieses Werk enthält zwar auch eine Beschreibung der Fabrik Thierry, Mieg & Co. zu Dornach. Aber dieselbe ist noch nicht zu Ende geführt. Das Vorhandene bezieht sich nur auf den technischen Theil des Geschäftes, weshalb wir unten denselben auch nur ganz flüchtig Erwähnung thun können.

Der Druckerei folgt die Trocknung, Appretur und Faltung der Gewebe, welche dann, gehörig sortirt, bis zum Verkaufe in einem großen Magazine aufgespeichert werden. Bloß die Droguen und Chemikalien zur Färberei und Druckerei verursachen eine jährliche Ausgabe von 800,000 bis 1,100,000 Fr.

Die fertigen Erzeugnisse werden in Paris, Rouen, Manchester verkauft, oder nach fernem überseeischen Plätzen exportirt, entweder auf Bestellung oder zur Konsignation.

Die ganze Fabrik arbeitet mit 1000 Pferdekraften, welche etwa 30 Motoren in Bewegung setzen und 12 Millionen Kilogramm Kohlen verzehren. Sie beschäftigt Alles in Allem etwa 2600 Arbeiter, darunter die geschicktesten Ingenieure, Konstrukteure, Chemiker, Zeichner, Graveurs, Rechner und Kaufleute. In welcher Weise die Chefs dieses großen Etablissements für das leibliche und geistige Wohl nicht nur ihrer Arbeiter, sondern der sämtlichen Fabrikarbeiter Mülhauseus besorgt sind, braucht an dieser Stelle nicht erwähnt zu werden. Man weiß, daß Jean Dollfus der Schöpfer der jetzt nahe an 1000 Häuser zählenden berühmten cité ouvrière de Malhouse und eines der hervorragendsten Mitglieder der Société industrielle von Mülhausen ist.

Was in dem großen Etablissement Dollfus nur einen Theil der Operationen ausmacht, die Druckerei, das ist das Hauptgeschäft des Hauses Thierry, Mieg & Co., jetzt ebenfalls in Vornach bei Mülhausen. Es werden hier aber vorzugsweise Gewebe von englischer Wolle, Eastings und Keps, welche die Fabrik aus Webereien in Turcoing und Koubair bezieht, ferner schottische Kaschemire, Wollenmusseline und Barèges, aus der Picardie bezogen, endlich verschiedene Wollen- und Seidenstoffe aus Reims, Lyon oder Mülhausen, bedruckt. Jedoch auch bedruckte baumwollene Möbelfstoffe gehen aus dieser Fabrik hervor; die größte technische Vollendung aber hat man hier in der Herstellung wundervoller, farbenreicher Bilder auf Teppichen, Shawls, Zeugtapeten zc. erreicht. In seiner Spezialität genießt das Haus des ausgebreitetsten Rufes. Die 500 Arbeiter, welche es bei den zahllosen Manipulationen beschäftigt, welche eine so vollendete mechanische Malerei erfordert, müssen sämtlich, wie Turgan sich ausdrückt, mehr Künstler als gewöhnliche Arbeiter, es müssen eben sogenannte qualifizierte Arbeiter sein; sie sind selbstverständlich größtentheils auch sehr hoch bezahlt.

Das Etablissement der Gebrüder Japy zu Beaucourt verdient an dieser Stelle besonderer Erwähnung theils wegen des großartigen Umfanges und der Mannigfaltigkeit seiner Geschäfte, theils aber weil hier bereits seit langer Zeit, viel länger z. B. als in dem in dieser Beziehung mit Recht so berühmten Mülhausen, sinnreiche Einrichtungen zur Herstellung und Erhaltung eines glücklichen Verhältnisses zwischen den Arbeitgebern und ihren Gehälfen bestehen.

Beaucourt liegt einige Kilometer von Montbéliard in der Hügelkette, welche die Franche Comté von der Schweiz trennt. Das Unternehmen der Herren Japy besteht dort seit über hundert Jahren. Es beschäftigt sich vorzugsweise mit der Herstellung von Uhren und Uhrentheilen; aber es werden in Beaucourt auch Quincailleurwaaren, Schlösser, Gegenstände aus Eisenblech und Pumpen gefertigt.

Das ganze Unternehmen beschäftigt 5500 Arbeiter. „Das Haus Japy“ — sagt Turgan — „hat nie einen von ihnen wegen zeitweiligen Arbeitsmangels entlassen.“ Die Gebrüder Japy haben sich seit langen Jahren mit größtem Eifer mit der Frage beschäftigt, welche jetzt Vielen als eine neu aufgetauchte Frage erscheint, nämlich wie es am besten geschehe, daß man die Interessen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer mit einander versöhne. Sie haben für ausgezeichnete Schulen, sie haben für eine höhere Ausbildung der Jähigeren unter ihren Arbeitern, sie haben für Beschaffung billiger Lebensmittel, für Sicherheit des Alters, für treue Pflege der Kranken, für Wittwen und Waisen und Invaliden, für edlere gesellige Unterhaltung und für erquickliche Vergütungen ihres Personals und sie haben in neuerer Zeit für Herstellung von Arbeiterwohnungen gesorgt — Alles in zweckmäßigster Weise, und — so weit man nach den Resultaten urtheilen kann — durchaus im rechten Geiste. Die Société immobilière de Beaucourt gehört jedenfalls zu den sinnreichsten und zu den gelungensten Versuchen, welche zum Zwecke der Beschaffung billiger, gesunder und annehmlicher sogenannter Arbeiterwohnungen gemacht worden sind.

Was die verschiedenen Geschäfts-Zweige dieser großartigen Fabrik anbelangt, so ist zunächst in Betreff der Uhrenindustrie zu bemerken, daß hier nur billige Taschenuhren und Pendulen gefertigt werden. Die meisten kosten noch nicht 10 Fr. Welch eine Industrie, welche dieses für die menschliche Kultur so unendlich wichtige Instrument in gewaltigen Massen und in vor-

züglicher Güte zu so mäßigem Preise an den Markt bringt! In der Filiale zu Baderel werden auch andere Uhren und alle solche Gegenstände gefertigt, welche des Mechanismus eines Uhrwerkes bedürfen. Darunter auch manche sinnreiche Kinderspielzeuge.

Uebersaus großartig ist die Fabrikation von Schlössern aller Art zu Beaucourt. In Süddeutschland wird man beinahe auf jedem Packet Maschinenschlösser in Eisenmaaren-Läden die Firma „Japy frères“ finden. Und diese Schlösser sind äußerst exakt und solid gearbeitet bei unbegreiflich mäßigem Preise.

Weiter bildet die Verfertigung von Haushaltungs-Maschinen und Geräthen aus Eisenblech einen sehr großartigen Fabrikationszweig in diesem Etablissement. Wenn man in süddeutschen Städten zahlreiche Magazine der mannigfaltigsten und zierlichsten Küchengeräthe von Metall, namentlich sehr schöne emaillierte Waare findet, so kann man mit einiger Sicherheit darauf rechnen, daß diese Läden ihre Schätze von Beaucourt bezogen haben. Dieses Haus sorgt innerhalb seines großen Absatzbereiches dafür, die Geschäfte der Haushaltung wesentlich zu erleichtern und anmuthiger zu machen.

Die Quincailieremaaren-Fabrikation nehmen die Herren Gebr. Japy zuvörderst auf, um die vielen Metall-Abfälle, welche sich bei den anderen Branchen des Geschäftes ergeben, vortheilhaft zu verwerthen. Nach und nach wuchs auch dieser Geschäftszweig zu voller Selbständigkeit heran. Zahllos sind die Nummern des Kataloges dieser Branche, von der einfachen Drahtkette bis zur kostbaren Agraffe, von der simplen Kaffeemühle bis zum sauber und elegant gearbeiteten Kompaß.

Endlich liefert dieses Haus Pumpen, Wassersprizen, von vorzüglicher Güte und zu äußerst mäßigem Preise.

Turgau berechnet die Zahl der verschiedenen Artikel, welche aus dieser großartigen omnimechanischen Werkstätte hervorgehen, auf nahe an 35,000.

Welch eine Ausdehnung auch die merkantilen Geschäfte dieses Hauses erlangt haben, ersieht man aus der Zahl der Beamten der mächtigen Magazine und Komtore, die sich auf 225 beläuft.

Von den 5500 Arbeitern des Etablissements sind verhältnißmäßig die meisten, nämlich 2600, bei der Uhren-Fabrikation, dann bei der Geschirr-Fabrikation (1300) beschäftigt.

Die Dampfmaschinen der gesammten Fabrik repräsentiren im Ganzen 1000 Pferdekräfte.

Henry Lepage erzählt uns in seinen „Recherches sur l'industrie lorraine“ die höchst interessante Geschichte der Lothringischen Glasindustrie, welche sicher nachweisbar in das 14. Jahrhundert, wahrscheinlich aber noch viel weiter zurückreicht und das ganze Mittelalter hindurch, von mächtigen und stark privilegierten Genossenschaften\*) betrieben, einer hohen Blüthe sich erfreute. Ein Zweig dieser großartigen Industrie hat sich zu Baccarat an der oberen Meurthe angesiedelt. Die „Cristallerie de Baccarat“ ward im Jahre 1765 begründet, und heutzutage gehört dieses Etablissement jedenfalls zu den großartigsten seines Faches. Es wird für Rechnung einer Gesellschaft verwaltet, deren Begründer ein Herr Godard-Desmarest war, und deren jetziger Betriebschef, ein Nachkomme des Genannten, auch den Namen desselben trägt. Baccarat arbeitet mit keinem andern Brennmaterial, als mit Holz, welches es als Floßholz auf der Meurthe zweimal des Jahres in mächtigen Quantitäten (40,000 Steren) erhält. Die Schmelzöfen der Fabrik sind solche nach dem System Siemens.

1500 Arbeiter, Männer, Frauen und Kinder, sind in der Fabrik selbst, 300 andere als Holzhauer, Fuhrleute, Tagelöhner etc. bei den vorbereitenden Verrichtungen beschäftigt. Die Löhne dieser Arbeiter steigen von 60 Ct. bis zu 10 Fr. per Tag. Alle Arbeiter wohnen in der Fabrik gehörigen Gebäuden. Durch verschiedene Unterstützungskassen, welche unter Mitwirkung der Besteuernden von der Fabrikdirektion geleitet werden, ist in zweckmäßiger Weise gegen Noth und Verarmung in Krankheit und Alter vorgesorgt.

Baccarat liefert jährlich für etwa 4 Millionen Franken Krystallwaaren, d. i.  $\frac{1}{10}$  der ganzen französischen Produktion in diesem Gewerkszweige. In Frankreich konzentriert sich diese Industrie auf einige wenige, große Etablissements, ähnlich wie in Belgien, während die gleichartige englische Industrie, die freilich auch viel größere Massen liefert, auf eine sehr große Zahl meist kleinerer Fabriken sich vertheilt. Unter den vier auf dem Gebiete der Krystall-Glasfabrikation hervorragenden Ländern — Oesterreich, England, Frankreich, Belgien — nimmt Frankreich, hingesehen auf die Masse der Produktion — Dank der Großartigkeit

\*) Gewisse halb geheime Verbindungen mit höchst seltenen Gattungen, wie sie auch heute noch ähnlich in der genossenschaftlich betriebenen Schwarzwalder Glasindustrie in Geltung sind!

des Etablissements zu Baccarat, den dritten Rang ein. Die große Vollenbung der Technik und der Zeichnung, zu welcher es Baccarat gebracht hat, sichert Frankreich einen höheren Rang, wenn man den Maßstab der Qualität der Erzeugnisse anlegt.

Etwa die Hälfte der Fabrikate von Baccarat wird ausgeführt. Die Fabrik verkehrt mit etwa 6000 Unterhändlern, welche den auswärtigen Verkauf vermitteln. Alle Zahlungen der Fabrik und an dieselbe besorgt eine Pariser Kommandite.

85% der Fabrikate von Baccarat bestehen aus weißem Kristallwaaren für den täglichen Hausgebrauch; die anderen 15% bestehen aus Luxusartikeln von der einfachsten bis zur reichsten Komposition und Montirung; darunter namentlich höchst geschmackvolle Küstres, Laternen, Glaskugeln, aber auch Vasen im edelsten Stil, weiß und bunt, glatt und gravirt, ferner Schalen, Tafelaufsätze, Schreibzeuge, Brochen zc. — kurz Alles, was nur aus Kristallglas und so kunstreich, wie es aus dieser Masse fabrizirt werden kann. Das große Pariser Magazin der „Cristallerie de Baccarat“ gehört zu den sehenswertheiten dieser an solchen Schaustücken doch wahrlich reichen Stadt. Aber auch wir in Deutschland brauchen mehrfach die Fabrikate von Baccarat, ohne den Ursprung zu kennen, und wenn wir ihn kannten, werden wir bisher kaum je daran gedacht haben, daß uns demnächst ein gewaltiger Krieg auf diese Heimstätte der Kunstindustrie einen wohlbegründeten Anspruch verschaffen werde. —

Unjere Provinzen sind aber auch reich mit Verkehrsstraßen versehen. Natürliche Wasserstraßen, künstliche Wasserstraßen, treffliche Landstraßen, Eisenbahnen und Telegraphen bilden hier ein Netz von Verkehrswegen, so dicht wie nur irgendwo in Frankreich, wenn man von der näheren Umgebung der größten Städte absteht.

In Ermangelung spezialstatistischer Nachrichten neueren Datums über die schiffbaren Strecken der Flüsse, welche das Elsaß und Lothringen durchziehen, über die Länge der Kanalkstrecken, welche diesen Provinzen billige Fracht für Massengüter verschaffen, und über die Länge der Landstraßen gewöhnlicher Art — der kaiserlichen oder National-, der Departemental- und der anerkannten Vizinal-Straßen — welche die Verkehrsamkeit des Landes befördern, muß ich mich mit einer Namhaftmachung der bedeutenderen Kanäle und der Mittheilung einiger eisenbahnstatistischen Notizen begnügen.

Der Rhein-Rhone-Kanal tritt unweit Mont-

béliard ins Land, nimmt unterhalb Mülhausen einen von Basel kommenden Zweigkanal auf und endigt bei Straßburg. Die Departements Maas, Meurthe und Niederrhein durchzieht in ihrer ganzen Breite der Rhein-Marne-Kanal. Die Departements Meurthe und Mosel durchzieht theilweise der Kanal des Salines.

Im Ende des Jahres 1865 hatte Frankreich 13,567,091 Meter Eisenbahnen im Betrieb und 7,425,869 Meter waren theils im Bau begriffen, theils fest projekirt.

Von dieser Gesammtlänge kamen auf:

das Departement Niederrhein 242,110 Meter und bez. 6285 M., und zwar je Theile der Linien oder die ganzen Linien Paris-Straßburg, Straßburg-Basel, Straßburg-Weißenburg, Straßburg-Barr, Molsheim-Mutzig, Molsheim-Wasselonne, Niederbronn-Hagenau, Schlettstadt-St.-Marie-aux-Mines;

das Departement Oberrhein 191,176 Meter und bez. 61,066 M., und zwar je Theile der Linien oder bez. die ganzen Linien Roissy-Mülhausen, Straßburg-Basel, Luttenbach-Thann-Wesserling, Schlettstadt-St.-Marie-aux-Mines, Dijon-Belfort, Belfort-Gebweiler, Montbéliard-Delle;

das Departement der Vogesen 107,073 M. und bez. 24,300 M., und zwar je Theile der Linien oder bez. die ganzen Linien Nancy-Gray, Luneville-St.-Dié, Epinal-Remiremont, Chaumont-Vaucouleurs-Pagny;

das Departement der Maas 105,603 Meter und bez. 130,050 M., und zwar je Theile der Linien oder bez. die ganzen Linien Paris-Straßburg, Blesme-Gray, Mézières-Thionville, Chaumont-Vaucouleurs-Pagny, Reims-Metz;

das Departement der Mosel 236,819 Meter und bez. 152,101 M., und zwar je Theile der Linien oder bez. die ganzen Linien Nancy-Forbach, Metz-Thionville-Grenze, Thionville-Niederbronn, Mézières-Thionville, Longyon-Grenze, Reims-Metz;

das Departement der Meurthe 250,896 Meter, und zwar je Theile der Linien oder bez. die ganzen Linien Paris-Straßburg, Luneville-St.-Dié, Nancy-Gray, Nancy-Forbach, Arricourt-Dieuze.

Diese sämtlichen Bahnen gehören, mit Ausnahme einiger kleinen Strecken im Departement des Oberrheins, welche die Lyon-Mittelmeer-Bahngesellschaft besitzt, der Südbahngesellschaft.

Es besaßen also damals Elsaß und Lothringen, welche nur 5,25% der Fläche von Frank-

reich einnahmen und von 7,18% der französischen Gesamtbevölkerung bewohnt waren, etwa 8½% des gesammten französischen Eisenbahnnetzes. —

In allen Stücken werden wir an diesen

Provinzen nicht das schlechteste Theil von Frankreich gewinnen oder wiedergewinnen. Mögen wir nun auch der Wiedererwerbung in allen Beziehungen recht froh werden!

A. Emminghaus.

## Kriegswesen.

**Militärische Beschreibung des Feldzugs 1870. II.** Die concentrische Offensive der deutschen Armeen Anfang August. Der große Krieg des Jahres 1870, welchen zwei Völker gegen einander führten, deren kriegerischer Ruhm sich gleichkam, während er hoch über dem aller andern Nationen steht, dieser Krieg, in welchem das stolze Frankreich seinen Helm dem deutschen Sieger neigte, bietet in allen seinen großen Erscheinungen Beispiele für die Kriegskunst, welche eine neue Epoche bezeichnen und welche in voller Mannigfaltigkeit neue Gesetze über neue, bisher unerhörte Aufgaben für den Feldherrn geben.

In ihrem Endziel dasselbe Operationsobjekt wie in frühern Kriegen gegen Frankreich verfolgend, an das Gegebene, an Zeit, an Raum, an Menschenkräfte in derselben Weise wie früher gebunden, hat die deutsche Heerführung 1870 in jeder Weise, sowohl hinsichtlich der Masse der Truppen und ihrer Verpflegung, als auch hinsichtlich ihrer Verwendung zu höchst kombinierten Operationen Dinge geleistet, welche in keinem früheren Kriege auch nur annähernd erreicht worden sind. Die wunderbare Erscheinung, daß die erste Armee, welche Frankreich im Beginn des Feldzugs aufstellte, sammt den Reservecorps, welche nach den ersten großen Niederlagen herangezogen wurden, vollständig, in ihrer ganzen Gesamtheit, gefangen genommen ward, ist einzig in der Weltgeschichte. Die einzelnen Resultate auch, jedes für sich betrachtet: die Cernirung der Festung Paris, einer Stadt, in deren Mauern fast eine halbe Million waffentragender Männer sich befand; die Gefangennahme des französischen Heeres von über hunderttausend Mann, in ihrer Mitte das Staatsoberhaupt selbst, durch die Kapitulation von Sedan; die Umgehung, Einschließung und Gefangennahme einer andern Armee von zweihunderttausend Mann, der eigentlichen Kerntruppen Frankreichs, in der Festung Metz, sind militärische Operationen, wie sie in der Kriegsgeschichte absolut noch nicht vorgekommen sind.

Auch der Beginn des Krieges in den ersten Tagen des August nach vollendetem Aufmarsch ist durch Bewegungen der Armeen bezeichnet, wie sie niemals vorher, den Feldzug Preußens 1866 ausgenommen, in so meisterhafter Ordnung und Uebereinstimmung mit so gewaltigen Armeen ausgeführt worden sind, obwohl ähnliche Pläne häufig in früheren Kriegen vorgelegen haben.

Diese Operationen zu Anfang des Feldzugs bildeten einen concentrischen strategischen Angriff gegen die ganze feindliche Aufstellung.

Einen solchen Plan, welcher den Zweck hat, zugleich in der Front und in beiden Flanken den Feind zu umfassen und zu erdrücken, kann mit Aussicht auf Erfolg nur der numerisch überlegene Kämpfer sich vorsetzen und nur eine Heerleitung durchführen, welche der pünktlichsten Befolgung ihrer complicirten Dispositionen sicher ist.

Nur vollständig durchgebildeten und disciplinirten Heeren unter ausgezeichneten Führern wird ein solcher Plan gelingen — das hat sich in der Geschichte deutlich herausgestellt. Das häufige Mißlingen der concentrischen Angriffe hatte sogar zu der Meinung geführt, daß derartige Operationen, wie Preußen sie im Jahre 1866 und auch in diesem letzten Feldzuge vornahm, durchaus fehlerhaft seien.

Denn freilich ist im Allgemeinen die Gefahr, welche im concentrischen strategischen Angriff für den Angreifer liegt, sobald irgend ein Theil der Heeresmaschine versagt, eine große. Die Operationslinien, auf welchen sich die einzelnen Heere vorwärts bewegen, sind konvergierend, schneiden sich aber erst auf feindlichem Territorium, also in einem Punkte, dessen Besitz erst erungen werden muß. Es liegt die Gefahr nahe, daß der concentrirte Feind eines dieser Heere nach dem andern schlägt, indem er sie getrennt überfällt.

Der preussischen Heerführung ist es jedoch gelungen, mit dieser Idee des concentrischen Angriffs zugleich eine Taktik zu verbinden und ins Werk zu setzen, welche derselben alle Vor-

theile sichert und alle Nachtheile vermeidet, welche alle Kommunikationsmittel der vorgeschrittenen Neuzeit, vor Allem den Telegraphen verwerthet und die auf die höchste Stufe der Vollendung gebrachten Feuerwaffen in volle Wirkung ihrer Vorzüge zu bringen im Stande ist.

Die verschiedenen Heere marschiren in solcher Verbindung mit einander, daß ihre Spitzen eine einzige strategische Front bilden. Es werden beim Vormarsche so viele Straßen neben einander benutzt, auf welchen in gleicher Höhe die Kolonnen sich vorwärts bewegen, daß im Augenblicke eines Zusammenstoßes mit dem Feinde die schnellste Entfaltung und Konzentration auf der Front stattfinden kann. So findet der Feind, welcher etwa geglaubt hatte, ein vereinzeltes Heer zu werfen oder dessen Linie zu durchbrechen, alsbald sich selbst von den rasch vor ihm entwickelten und nachdrücklich unterstützten Reihen aufgehoben, verwickelt und umschlungen, gleichsam in den Maschen eines Netzes verstrickt, welches sich um ihn zusammenzieht. Daher nur erklärt sich die ungeheure Anzahl von Gefangenen, welche die deutschen Heere machen. Das ist eine Erscheinung, wie sie in keinem früheren Kriege vorgekommen ist. Die Methode des konzentrischen Angriffs, des Ueberstügelns, des Umgehens ist in allen Schlachten wie in allen Operationen, welche eine Schlacht zum Ziele haben, vorherrschend und hat so glänzende Resultate geliefert wie keine andere Methode jemals.

Wie sehr diese Idee des konzentrischen Angriffs der ganzen Kriegsweise Preußens zum Grunde liegt, erkennt man am deutlichsten aus einem Vergleich der einzelnen Schlachten mit den strategischen Operationen im Ganzen. Wie sich die Armeen umfassend und einschließend gegen die feindlichen Heere bewegen, so marschiren die Regimenter und Bataillone flankierend und umschließend in der Schlacht gegen die einzelne Position. Taktik und Strategie sind aus einem Guße.

Häufig ward auch der Endpunkt der strategischen Bewegungen, das Objekt des konzentrischen strategischen Angriffs zugleich der Endpunkt, das Objekt des konzentrischen taktischen Angriffs. Dies war in der Schlacht bei Königsgrätz der Fall.

Anders dagegen gestaltete sich der Beginn des Feldzugs 1870.

Die französische Armee war in Corps getheilt, welche ohne erkennbaren Zusammenhang und ohne sich einander wesentlich zu unterstützen, ein jedes für sich taktisch vortreffliche Positionen einnahmen und im Ganzen auch eine strategische

Linie bildeten, jedoch nicht nach gemeinsamer Disposition handelnd Gelegenheit zu einer allgemeinen Schlacht boten.

Diese einzelnen Corps lieferten einzelne Schlachten, indem sie den vordringenden deutschen Armeen bei Verfolgung der ihnen vorgeschriebenen Operationslinien im Wege standen oder sich ihnen entgegenwarfen.

Sie wurden besiegt, vollständig zersprengt, vernichtet und gefangen.

Im Gegensatz zu der deutschen Armeeführung huldigten die französischen Generale noch veralteten Traditionen, welchen der Name Napoleons I. unantastbaren Glanz verlieh. Anstatt der gründlichen militärischen Bildung, welche bei den deutschen Feldherren genialen Plänen sicheres Fundament verleiht, besaßen die Franzosen zum überwiegenden Theil nur eine militärische Routine, über welche sich zu erheben sie niemals im Stande waren, besaßen in der verhängnißvollen Illusion der eigenen absoluten Ueberlegenheit.

In der französischen Armee galt noch ein System, welches bei großer Selbstständigkeit der einzelnen Corpsführer jedem Corps für sich eine besondere Strategie zu befolgen überließ, die jedoch dem allgemeinen Plane entsprechend sein sollte. Dies System hatte bereits in der Krim und in Oberitalien üble Früchte getragen. In beiden Kriegen hatte sich, obwohl die Franzosen siegten, ein großer Mangel an Uebereinstimmung in der militärischen Aktion gezeigt; einem Feinde wie die Deutschen im Jahre 1870 gegenüber mußte sich die Schwäche einer solchen Methode in verdeblicher Weise zeigen.

Solchergehalt also war die Ueberlegenheit der deutschen Kriegskunst über die französische begründet.

Aber noch ein anderer wichtiger Faktor ist die Beschaffenheit des Materials, welches die Heere bildet, die Kriegstüchtigkeit der Truppen, die Eigenschaften des gemeinen Soldaten.

Viele Siege haben die Deutschen errungen, indem sie überlegene Streikräfte auf den kritischen Punkten zu versammeln mußten, andere gewannen sie auch bei gleichen Kräften durch Kunst und Tapferkeit, einzelne aber in der Minorzahl allein durch Muth und Ausdauer der Truppe. Sie haben bewiesen, daß sie Bataillon gegen Bataillon, Eskadron gegen Eskadron, Batterie gegen Batterie den Franzosen überlegen waren.

Und dabei war die Bewaffnung der französischen Infanterie eine bessere als die der deutschen.

Es kann kein Zweifel darüber herrschen, daß der deutsche Soldat über dem französischen stand, und die Gründe sind folgende:

Die bewegenden Kräfte in der französischen Armee waren vorzüglich Ehrgeiz, Eitelkeit und Gewinnsucht. Diese Eigenschaften werden durch die Disciplin nur nothdürftig und nur im Siege mit Glück in den erforderlichen Schranken gehalten.

In den afrikanischen Regimentern hatte diese Armee Elemente in sich aufgenommen, welche zerstörend auf den guten militärischen Geist einwirkten. Die Freiheiten, welche man nothgedrungen diesen moralisch niedriger stehenden Truppen gestattete, indem man ihre Zügellosigkeit mit Schmeicheleien über ihre kriegerische Wildheit zu übertünchen suchte, gaben ein ansteckendes Beispiel für alle Corps.

Die bewegenden Kräfte in der deutschen Armee waren vorzüglich Pflichtgefühl, Vaterlandsiebe und Erbitterung.

Die Disciplin steht in der deutschen Armee auf dem höchsten Punkte, den sie überhaupt erreichen kann; die Fähigkeit, zu gehorchen, ist eine spezifisch deutsche Eigenschaft.

Die französische Armee war in hohem Grade kriegslustig, die deutsche Armee in hohem Grade friedliebend; aber diese Friedensliebe beeinträchtigte nicht im Geringsten ihren Muth. Im Ganzen von vorwiegend melancholischem Temperament, ging der deutsche Krieger weit häufiger als der französische von vorwiegend sanguinischem Temperament mit dem Gedanken an den Tod zum Kampfe, aber eben weil er sich mit dem Gedanken an das Schrecklichste vertraut gemacht, war nichts im Stande, ihn zu erschüttern. Er hatte sich vorgefetzt, zu siegen oder zu sterben, er führte seinen Entschluß mit der größten Ehrlichkeit aus — seine Haltung, wenn er zum Sturme vorging, entsetzte den Franzosen.

Dazu kommt noch in der deutschen Armee ein Element, welches der französischen ganz abgeht. Das sind die zahlreichen Männer von hoher Bildung, welche in ihr das Gewehr tragen. In jene Lagen hinein versetzt, welche alle Kräfte aufregen, zeigen diese in alle Truppentheile eingereichten Krieger Eigenschaften, welche, durch die Kultur in ihnen entwickelt, doch in friedlichen Verhältnissen vielleicht nie hervorgetreten wären, und es strahlt gleichsam ein Licht der Intelligenz von ihnen aus, welches weite Kreise der beschränkteren Kameraden durchleuchtet und den Geist der ganzen Armee zu veredeln im Stande ist.

So zeigt ein hochgebildetes Volk, lange Jahre

in den ernstesten Disciplinen der erhabensten Wissenschaften ergogen, die langsam gereiften Früchte seines harmonischen Wachsthums auch in den Resultaten seiner kriegerischen Machtentwicklung.

Am 2. August traf der König Wilhelm von Preußen in Begleitung seines Generalstabschefs Freiherrn von Moltke im Hauptquartier zu Mainz ein und übernahm das Kommando über die vereinigten deutschen Armeen, welche mit ihren Spitzen in einer Front von Trier bis Landau sich der französischen Grenze näherten.

Die Armee des linken Flügels, die III. Armee unter Oberbefehl des Kronprinzen von Preußen, war bestimmt, am 5. August bis an die Lauter vorzurücken und dieselbe mit den Vortruppen zu überschreiten. Der Kronprinz hatte zu diesem Zwecke den Bientwald auf vier Straßen zu passiren und den Feind überall, wo er getroffen würde, zurückzuwerfen befohlen.

Für die einzelnen Corps waren für den 4. August folgende Dispositionen ausgegeben worden:

Die Avantgarde, die Division Bothmer vom bayerischen Corps Hartmann, bricht um 6 Uhr früh aus ihren Bivouaks auf, dirigirt sich auf Weissenburg und sucht sich in Besitz der Stadt zu setzen. Sie hat ihre rechte Flanke durch Entsendung eines Detachements über Vellenborn nach dem Bobenthal zu sichern. Der Rest des Corps, die Division Walther, bricht um 4 Uhr früh aus den Bivouaks auf und marschirt mit Umgehung von Landau über Zimpflingen und Bergzabern nach Ober-Otterbach.

Die Kavalleriedivision konzentriert sich südlich Mersheim um 6 Uhr früh und marschirt über Insheim, Rohrbach, Billigheim, Warbelroth, Kapellen bis an den Otterbach, 4000 Schritt westlich Ober-Otterbach.

Das V. preussische Corps bricht um 4 Uhr früh aus dem Bivouak bei Billigheim auf und marschirt über Warbelroth und Nieder-Otterbach auf Groß-Steinfeld und Kapsweyer. Es formirt eine besondere Avantgarde, welche bei St. Remy und Waghäusel die Lauter überschreitet und auf den jenseitigen Höhen Vorposten aufstellt.

Das XI. Corps bricht um 4 Uhr früh von Rohrbach auf und dirigirt sich über Steinweiler, Winden, Scheidt durch den Bientwald auf die Bientwaldshütte. Es formirt seine besondere Avantgarde, die über die Lauter vordringt und auf den jenseitigen Höhen Vorposten aufstellt.

Das Corps Werder marschirt auf der großen Straße nach Lauterburg, sucht sich in Besitz des



Orts zu setzen und stellt auf dem jenseitigen Ufer Vorposten aus.

Das Corps von der Taun bricht um 4 Uhr aus den Bivouaks auf und marschirt auf der großen Straße über Sülzheim nach Langenkandel, wo es westlich dieses Orts Bivouaks bezieht.

Das Hauptquartier wird voraussichtlich nach Nieder-Otterbach verlegt werden.

Die Weißenburger Linien (s. die Karte), um deren Besiznahme es sich nach diesen Dispositionen handelte, boten hauptsächlich in der ehemaligen Festung Weißenburg selbst und in den der Lauter entlang aufgeführten Schanzwerken aus früherer Zeit militärische Hindernisse. Diese Befestigungen waren in der letzten Zeit bei Besetzung der Grenze wieder in Stand gebracht und durch künstliche Verstärkung der Position auf dem schwer anzugreifenden Geisberg vermehrt worden.

Der ganze Höhenzug, welcher, bis zu etwa 800' ansteigend, mit dem nordöstlichen Gange zur Lauter abfällt, bot durch seine Lage hinter dem vom Feinde zu passirenden Flusse und durch die von Steinmauern eingefassten Weingärten dem Tirailleurgefächte besondere Vortheile, aber auch gute Stellungen für die Artillerie.

General Douay, welcher mit seiner Division, der zweiten vom Corps Mac Mahon, verstärkt durch das 74. Linienregiment, das 3. Husarenregiment und das 11. Regiment Chasseurs à cheval, also mit 16 Bataillonen, 8 Eskadronen und 4 Batterien, darunter 1 Mitrailleusenbatterie, diese Position zu halten hatte, bildete den äußersten rechten Flügel der französischen Aufstellung. Er hatte Weißenburg mit 1 Bataillon des 1. Regiments algierischer Tirailleurs und 1 Bataillon des 74. Linienregiments besetzt und die Thore der Stadt verbarrikadiren lassen. Auf den Höhen südlich derselben hatte er 2 Bataillone und 1 Batterie aufgestellt und mit dem Gros der Division den Geisberg selbst stark besetzt.

Der Morgen des 4. August war trübe und regnerisch.

Der Kronprinz verließ mit seinem Stabe und der Suite Landau um 5¼ Uhr Morgens. Bei seiner Ankunft auf den Höhen östlich von Schweigen, um 9¼ Uhr Morgens etwa, waren die Spitzen der Avantgarde der Division Bothmer vor Weißenburg angelangt, und es fielen die ersten Schüsse. Der Ort zeigte sich zur Vertheidigung vollständig vorbereitet, und die Avantgarde entwickelte ihre 3 Bataillone, das Chevaulegersregiment und 1 Batterie zum Feuergefächte, um das Eintreffen der übrigen Kolonnen abzuwarten.

In Folge der Beschießung brach sehr bald an zwei Stellen in der Stadt Feuer aus.

Die Avantgarde des V. Corps, die 17. Infanteriebrigade, debouchirte während dessen bei St. Remy und bei Waghäusel um 9¼ Uhr, nachdem sie die Lauter passirt hatte, und formirte sich zum Angriff auf die gegenüberliegenden Höhen, von wo sie um 10 Uhr mit lebhaftem Geschützfeuer empfangen wurde.

Eine Stunde später war die 18. Brigade auf dem rechten Flügel der 17. zur Entwicklung gekommen, nahm um 11½ Uhr Altenstadt und debouchirte am südlichen Ufer der Lauter, um zum Angriff gegen den Geisberg vorzugehen.

Bis zu diesem Augenblicke hatte die Division Bothmer noch das Feuergefächte gegen Weißenburg hingehalten, jetzt aber war durch Ueberschreiten der Lauter von Seiten der 9. Division die Möglichkeit des Angriffs auf die Stadt auch von Südosten her gegeben; 2 Bataillone vom 47. Regiment, 18. Brigade, und 1 Bataillon vom 58. Regiment, 17. Brigade, wurden am südlichen Ufer der Lauter zu diesem Zwecke von Altenstadt aus entsandt und es ward um 12 Uhr der allgemeine Sturm auf Weißenburg unternommen.

Die verbarrikadirten Thore der Stadt wurden von der Artillerie eingeschossen, die preussischen und bayerischen Bataillone griffen zu gleicher Zeit an und nahmen die Eingänge im ersten Anlauf. In der Stadt selbst entwickelte sich dann ein hartnäckiger Kampf, welcher mit Gefangennahme der Besatzung endete.

Zu derselben Zeit ward der Höhenzug südlich Weißenburgs umfassend angegriffen.

Die Spitzen des XI. Corps waren um 11 Uhr links neben denen des V. Corps, der 17. Brigade, eingetroffen. General von Bose hatte den Dienwald und die Lauter, ohne auf Widerstand zu stoßen, durchschritten und alsdann dem ihm ertheilten Befehle gemäß den Vormarsch über Schleithal in der Richtung auf Ingolsheim fortgesetzt. Um 11 Uhr auf Schleithal debouchirend, bekamen die Teten des Corps sofort die Direktion gegen den Geisberg.

So avancirten denn nach einem lebhaften Artilleriekampf von Seiten des V. Corps, an welchem auch die Corpsartillerie sich theilhaftig hatte, um 12¼ Uhr die 18. Infanteriebrigade von Altenstadt her und die 41. Brigade des XI. Corps von Schleithal aus, also in westlicher Richtung zum concentrischen Angriff auf den Geisberg.

Schon das Erscheinen der 41. Brigade hatte den Feind bewogen, seinen rechten Flügel zurückzunehmen, die Linien seiner Front entsprachen jetzt ganz den Formen des Geisbergs. In den Weinbergen desselben führten zahlreiche Tirailleurschwärme ein verheerendes Feuergefecht gegen die anrückenden Kolonnen, in welchem sich die Ueberlegenheit des Chassepotgewehres an Perkussionskraft auf weite Distanzen zum ersten Male deutlich manifestirte.

Die Mitrailleurabatterie, preussischer Artillerie gegenüber, entsprach nicht den Erwartungen, welche die Franzosen auf diese neueingeführte Waffe gesetzt hatten. Sie konnte nur 3 Schüsse abgeben bis zu dem Augenblicke, wo eine Granate, inmitten der Batterie einschlagend, eine solche Verheerung unter der Bedienungsmannschaft anrichtete, daß sie zum Abfahren gezwungen ward.

Die preussische Infanterie rückte in Kolonnen mit unübertrefflicher Ruhe und Bravour die steile Höhe hinan, trotz der großen Terrainschwierigkeiten und des mörderischen Feuers. Die stete Bewegung der Bataillone schwankte keinen Augenblick.

Unter großen Verlusten, welche namentlich das an der Ecke avancirende Königsgrenadier-Regiment erlitt, wurde um 12 $\frac{1}{2}$  Uhr das vorderste Gehöft und um 1 Uhr das dahinter liegende Schloß im ersten Anlauf genommen.

Um 1 $\frac{1}{2}$  Uhr ritt der Kronprinz selbst durch Altenstadt auf die Höhen des Geisbergs.

Mit Verlust dieses Bergs hatte die französische Stellung ihren Hauptstützpunkt eingebüßt. Freilich versuchten die Franzosen noch um 1 $\frac{1}{2}$  Uhr einen Offenstöß, doch ward dieser vergebliche Versuch wohl nur zur Deckung des Rückzugs unternommen, welcher in drei Kolonnen in südwestlicher Richtung angetreten ward, verfolgt von dem Artilleriefeuer beider preussischen Corps und dann von 2 Uhr an von den beiden Kavallerieregimentern der 9. und 10. Division. Ueber 1000 unverwundete Gefangene, darunter etwa 30 Offiziere, auch ein vom 5. Jägerbataillon erobertes Geschütz fielen dem Sieger in die Hände. General Douay selbst war gefallen.

Sämmtliche im Gefecht gewesenen deutschen Truppen rückten bis auf die Höhen südlich der Lauter vor und setzten Vorposten aus. Das Corps Werder, welches nicht mit engagirt gewesen war, hatte Lauterburg besetzt, eine Brigade gegen Selz vorgeschoben und Vorposten im Anschluß an diejenigen des XI. Corps aufgestellt.

Der Gewinn dieses Gefechts war außer dem

moralischen Eindruck auf die beiden Armeen die Besetzung der wichtigen Straßen nach Straßburg und Bilsch. Hierdurch ward die französische Aufstellung in ihrer rechten Flanke in hohem Grade gefährdet, der Elsaß lag unbeschützt der III. Armee offen und Straßburgs Isolirung war kaum noch abzuwenden.

Das Rheinthal, südlich Weißenburgs offen und frei bis Straßburg und darüber hinaus sich erstreckend, ist im Westen von den Vogesen begrenzt, deren Ausläufer die nun von der III. Armee genommenen Höhen bei Weißenburg sind.

Die französische Armee, deren rechter Flügel mit dieser Position gleichsam den Schlüssel ihrer Aufstellung verloren hatte, mußte vor Allem bestrebt sein, die Pässe der Vogesen zu behaupten, falls sie nicht bereits ihre ganze strategische Front ändern und auf die Mosellinie zurückgehen wollte.

Straßburg konnte nur dadurch noch als zusammenhängendes Glied in der Defensivstellung erhalten werden, daß die siegreiche Armee aus der gewonnenen Stellung wieder zurückgeworfen ward. Diesen Plan faßte denn auch der Marschall Mac Mahon, sobald er die Nachricht von der Niederlage der Division Douay erhielt, indem er von den am nächsten stehenden Corps, dem V., VI. und VII., Verstärkungen an sich zu ziehen suchte.

Auf der andern Seite brach die Armee des Kronprinzen am Morgen nach dem siegreichen Gefechte auf, um dieselbe Richtung zu verfolgen, in welcher sie bisher avancirt war. Diese Marschrichtung mußte sie unfehlbar in die Flanke und in den Rücken der französischen Aufstellung führen. Es boten sich ihr die Chancen, diese Aufstellung vollständig aufzurollen, falls nicht die französische Armee sofort einen allgemeinen Rückzug antrat.

Denn an numerischer Stärke jedem einzelnen der französischen Corps und selbst zweien oder dreien derselben weit überlegen, war die Armee des Kronprinzen jeder möglichen Concentrirung des Feindes nach vorwärts mehr als gewachsen; sie konnte nach Ueberschreiten der Vogesenspässe ein Corps nach dem andern werfen. Nur in einer Concentrirung nach rückwärts, auf dem linken Flügel also, war die französische Armee voraussichtlich im Stande, dem Kronprinzen einen genügenden Widerstand entgegenzusetzen. Eine solche Operation des Feindes hätte jedoch, abgesehen von der französischen Siegeszuversicht, welche eine solche Defensivtaktik nicht zugab, den Nachtheil gehabt, daß der II. und I. deutschen

Armee vollständig Zeit geblieben wäre, auch ihrerseits in die Aktion einzugreifen und durch einfachen Vormarsch sich mit der III. Armee zu vereinigen.

Eine kombinirte Operation seitens der französischen Armee kam aber überhaupt nicht zu Stande. Wie schon erwähnt, warf sich der Marschall Mac Mahon allein, nur von wenigen Divisionen der andern Corps unterstützt, dem Feinde entgegen. Er hatte am Morgen des 6. August im östlichen Abhange der Vogesen eine günstige Stellung längs des Sauerbachs inne (s. d. Karte). Diese Position war sehr geschickt zur Defensibe gewählt, während sie auch der Offensibe günstige Gelegenheit bot.

Sie wurde gebildet durch das etwa 800 Schritt breite Thal der von Norden nach Süden fließenden Sauer, dessen Westrand, von steilen und theilweise bewaldeten Höhen begrenzt, die natürliche Front des französischen Heeres bezeichnete. Das Dorf Elsashausen, durch seine Lage auf einem steilen Berge eine Art rückwärtiger Bastion, bildete den Schlüsselpunkt der ganzen Stellung, sowie das Dorf Frotsweiler einen günstigen Stützpunkt derselben. Flügelanlehnungen wurden durch die Dörfer Morsbronn und Eberbach im Süden, Neuweiler im Norden, sowie durch tiefe Terrainerschnitte auf das Günstigste hergestellt. Am Fuße der ganzen 1½ Stunden breiten Position bildete die von Hagenau nach Wörth auf einem Damme hinführende Chaussee eine ausgezeichnete Kommunikationslinie, während sie durch ihre Ueberhöhung über das breite Wiesenthal der Sauer auch auf das Vortheilhafteste als erste Defensionslinie benützt werden konnte und auch benützt wurde. Die östlichen Abhänge, theilweise mit Wein bepflanzt, was den Bewegungen der deutschen Truppen sehr hinderlich ward, fallen steil gegen die Sauer ab und werden vom jenseitigen Ufer überhöht. Der kleine Fluß selbst, nur etwa 10 Schritt breit, hat so steile Ufer und hatte nach dem anhaltenden Regen so starkes Gefälle, daß von Seiten des französischen Oberkommando's eine Durchwatung desselben wohl für unmöglich gehalten werden konnte. Uebergänge über diesen Gebirgsfluß waren nur bei der Bruchmühle, bei Spachbach und bei Wörth vorhanden.

Der Marschall hatte seine Truppen in einem Haken aufgestellt, welcher die Erwartung eines Angriffs von Norden und von Osten verräth. Auf dem linken Flügel stand die I. Division mit ihrem rechten Flügel vor Frotsweiler, den linken an Reichshofen gelehnt. Zwischen erstem Orte und Elsas-

hausen stand die I. Brigade der 3. Division, rechts anschließend die 2. Brigade derselben Division. Gunstett gegenüber und im Anschluß an die 3. Division stand die 4. und hinter derselben die Division Dumesnil vom VII. Corps, welche erst am 6. Morgens eingetroffen war. Hinter der 2. Brigade der 3. Division und der I. Brigade der 4. Division standen in Reserve die leichte Kavalleriebrigade Septeuil und die Kürassierdivision des Generals Bonnemains. Hinter dem rechten Flügel der 4. Division stand die Kavalleriebrigade Michel (General Duhesme). Das Corps des Marschalls mochte nach Abgang der Division Douay, von welcher nur die Kavalleriebrigade Septeuil und einzelne Trümmer sich beim Corps eingefunden hatten, 30,000 Mann Infanterie, 3400 Pferde und 120 Geschütze betragen. Dazu gerechnet die Kavalleriedivision Bonnemains mit 16 Eskadronen und 2 reitenden Batterien, die Division Dumesnil mit 13 Bataillonen und endlich noch im Laufe der Schlacht von den Corps Canrobert und de Failly eintreffende Verstärkungen, zu 3 Divisionen mit 15 Batterien, also etwa 40 Bataillonen und 90 Geschützen veranschlagt, betrug die ganze Macht des Marschalls in der Schlacht bei Wörth gegen 70,000 Mann Infanterie, 5400 Pferde und 200 Geschütze.

Die Armee des Kronprinzen war am 5. August an die Linie der Selz vorgerückt, im Centrum das V. und das XI. preussische Corps an der Straße nach Hagenau, rechts davon die beiden bayerischen Corps, auf dem linken Flügel die württembergische und die badische Division, in Reserve die Kavalleriedivision.

In der Nacht vom 5.—6. August bivouakirte das II. bayerische Corps bei Lembach, das I. bayerische Corps bei Ingolsheim, das V. Corps bei Preuschkorf, das XI. bei Sulz, das Corps des Generals von Werder bei Aschbach und die Kavalleriedivision bei Schönenburg. Die Badenser, nicht theilhaftig an dieser Schlacht, standen noch südblich, bei Buhl. Das Hauptquartier befand sich in Sulz. Vorposten waren nach Süden und östlich von Wörth der Sauer entlang aufgestellt.

Für den 6. August hatte der Kronprinz noch keine Angriffsdispositionen ausgegeben, da es nicht in der Absicht lag, an diesem Tage eine Schlacht zu liefern. Im Gegentheil war, um sämtliche Corps gegen die französische Position vollständig heranzuziehen, ehe angegriffen wurde, nur eine engere Konzentration nach vorwärts angeordnet worden.

Die württembergische Division sollte von Aschbach auf Hohweiler und Reimerswiller, das XI. Corps von Sulz auf Höltschloch vorrücken, während das V. Corps, Front gegen die Sauer, stehen bleiben, das I. bayerische Corps nach Preuschdorf, nach der Mitte, herangezogen, die Kavalleriedivision bei Schönenburg und das Hauptquartier selbst in Sulz verbleiben sollte.

Mit Tagesanbruch jedoch, während diejenigen Corps, welche ihre Stellungen zu verändern hatten, soeben ihre Bewegungen begannen, entspannen sich zwischen den beiderseitigen Vorposten der Sauer entlang kleine Scharmügel.

Auf dem äußersten rechten Flügel war das bayerische Corps Hartmann, und zwar von demselben die Division Bothmer mit den Vortruppen der Division Ducrot zusammengestoßen. Das Gefecht ward hitziger und ernsthaft, die Bayern verfolgten die Wirthheile, welche sie errangen, über Rembach hinaus auf Langensulzbach.

Der Kommandeur der Vorposten des V. Corps, Generalmajor Walther von Montbarry, war gleicher Weise im Centrum in einen Kampf verwickelt worden. Er glaubte aus den Bewegungen des Feindes schließen zu müssen, daß derselbe seinen Rückzug ins Werk setze, und ordnete daher eine Reconoscirung an. Ein Bataillon des westphälischen Jägerregiments Nr. 37, gedeckt durch das Feuer der Vorpostenbatterien, rückte gegen Wörth vor, um den Feind zur Entfaltung seiner Streitkräfte zu veranlassen und einen Einblick in seine Verhältnisse zu gewinnen. Dieses Bataillon traf auf eine sehr stark besetzte Front und ward in Folge dessen in ein heftiges Gefecht hineingezogen.

General von Kirchbach, Kommandant des V. Corps, erließ jedoch in Folge der vom Oberkommando für diesen Tag getroffenen Dispositionen um 8 Uhr den Befehl, das Gefecht abzubrechen.

Nun ward aber zu derselben Zeit auf diesem Punkte lebhaftes Geschützfeuer in der rechten Flanke hörbar, welches von dem Kampfe des II. bayerischen Corps herrührte, während auch in der linken Flanke ein Zusammentreffen des XI. Corps mit dem Feinde bemerkt wurde. In Folge dessen setzte man auch hier bei Wörth das Gefecht fort. Das Abbrechen desselben würde die benachbarten Corps isolirt, ihre Flanken gefährdet haben.

Beim XI. Corps hatte nämlich Generalmajor von Schachtmeier, welcher sich bei der Avantgarde befand, schon um 7 Uhr bei Höltsch-

loch den Kanonendonner von rechts her vernommen. Bald nachher schwieg das Feuer auf kurze Zeit, und der General ließ seine Division, die 21., den vorher erlassenen Dispositionen gemäß, bei dem genannten Orte Divouafs beziehen. Gegenüber, jenseit der Sauer, auf den Höhen westlich von Gunstett war von hier aus das französische Lager zu erblicken. Gunstett selbst war durch 2 Kompagnien und 2 Eskadronen des V. Corps besetzt. Das Geschützfeuer bei Wörth begann nun von neuem und ward immer heftiger. General Schachtmeier formirte deshalb seine Avantgarde am westlichen Ausgange des Niederwalds (es war gegen 8 Uhr, als das 87. Regiment, das erste Treffen, aus dem Niederwald, Gunstett vor der Front, debouchirte), schickte dem Detachement in Gunstett ein Bataillon zur Unterstützung und dirimirte eben dorthin auch die Artillerie des Gros, welche den Niederwald zu diesem Zweck passiren mußte.

Kaum waren diese vorbereitenden Bewegungen ausgeführt, als eine französische Batterie sich gegenüber in Position zeigte und auch französische Infanteriekolonnen, im Marsche auf Gunstett begriffen, bemerkt wurden.

Sofort ward die Avantgarde entwickelt, die 4 Batterien marschirten auf der Höhe nordwestlich Gunstett auf und eröffneten ihr Feuer, es ward Befehl gegeben, Gunstett und die Linie östlich der Sauer zu behaupten.

So war denn um 9 Uhr auf der ganzen Linie der Kampf entbrannt, obwohl die größere Masse der Corps noch weit zurück war. Das I. bayerische Corps hatte noch gar nicht eingegriffen, vom V. Corps nur die Vortruppen, vom XI. Corps war die 22. Division erst bei Surburg eingetroffen, das Corps des Generals von Werder erst bei Reimerswiller angelangt.

Beim V. Corps hatte bald nach 8 Uhr der ernstliche Angriff der Stellung von Wörth begonnen. Nachdem die Artillerie der Avantgarde das Feuer wieder aufgenommen hatte, erhielt auch die Corpsartillerie Befehl, auf den Höhen östlich Wörth aufzumarschiren. Demnächst wurde die 10. Infanteriedivision in erster Linie, die 9. Infanteriedivision in zweiter Linie, beide à cheval der Straße von Preuschdorf nach Wörth aufgestellt.

Um 10 Uhr hatten sämtliche 14 Batterien des Corps das Feuer eröffnet, und eine Stunde später, als sich die Ueberlegenheit dieser Artillerie über die französische herausgestellt und auch das XI. Corps bereits Fortschritte gemacht

hatte, befahl General von Kirchbach, daß die Avantgarde Wörth nehmen und sich auf den jenseitigen Vorbergen festsetzen solle.

Beim XI. Corps war die 22. Division, welche bei Surburg Anstalt zum Bivouakiren traf, durch den Kanonendonner und zugleich durch eine Meldung der 21. Division vom Stand der Dinge unterrichtet worden, und der kommandirende General von Bose erschien bei ihr. Die Division setzte sich sofort in Marsch auf Gunstett, zuerst die 43. Infanteriebrigade und die Artillerie, dann die 44. Infanteriebrigade, beide ihren Weg um die Südecke des Niederwalds nehmend. Das 6. thüringische Infanterieregiment Nr. 95 und die Artillerie wurden in der Folge nördlich von Gunstett, das 2. thüringische Infanterieregiment Nr. 32 südlich des Dorfes an den Sauerbach dirigirt.

Das Corps des Generals von Werder ward um 11 Uhr vom Beginn der Schlacht unterrichtet. Der General ließ sofort von der württembergischen Division unter Generallieutenant von Obernitz die Kavalleriebrigade Graf Scheler und die Infanteriebrigade Starkloff, deren Gepäck zurückgelassen wurde, mit der dazu gehörigen Artillerie von Reimerswiller über Surburg nach Gunstett abziehen. Alles Uebrige blieb zum Abmarsch bereit in den Bivouaks.

Auf dem rechten Flügel war während dessen eine Veränderung vorgegangen, welche ihren Einfluß bis auf das Centrum erstreckte.

Kurz nach Beginn des Gefechts, nach Empfang der Meldung, daß die Artillerie des V. Corps wie oben erwähnt auf den Höhen gegen Wörth aufmarschirt sei, hatte der Kronprinz befohlen, das Gefecht so lange abzubrechen, bis die übrigen Corps in genügender Stärke heranzuschreiten seien. Ehe aber dieser Befehl auf dem Schlachtfelde anlangte, hatte die Division Bothmer des II. bayerischen Corps bereits über Langensulzbach hinaus gegen Wörth Terrain gewonnen; fälschlicher Weise erhielt auch dieser General um 10½ Uhr den Befehl, das Gefecht abzubrechen, in Folge dessen er nun auf die Position von Langensulzbach zurückging.

Diese Erleichterung aber auf seiner linken Flanke gab dem Marschall Mac Mahon die Möglichkeit, seine volle Kraft gegen Wörth zu wenden. Während des ganzen Vormittags verstärkten ihn neue Regimenter des V. und VI. Corps, welche auf der Eisenbahn herbeigeführt und sofort zu den heftigsten Offensivstößen in der Front mit verwandt wurden.

Es war dies der kritische Moment der Schlacht. In dreimal wiederholtem Ansturm versuchte das V. preussische Corps vergeblich, über Wörth hinaus vorzugehen.

Während der Kampf hier am stärksten wüthete, begab sich jetzt der Kronprinz, begleitet vom Generallieutenant von Blumenthal und der Suite, zum Kommando der Gesammttruppen auf das Schlachtfeld, wo er das Centrum der sechsden Linien, die Anhöhen unmittelbar vor Wörth, zum Observationspunkt einnahm. Dies fand gegen 1 Uhr statt.

Die französische Offensive hatte sich nicht auf Wörth beschränkt.

Um 10½ Uhr, in demselben Augenblicke, wo die Bayern das Gefecht abbrachen, war die französische Brigade Lacretelle, Zouaven und algerische Tirailleurs von Morsbronn aus gegen das nur von der Avantgarde der 21. Division besetzte Gunstett vorgebrochen.

Diesem Angriff zu begegnen, verstärkte die Division die Position von Gunstett durch 2 Bataillone aus dem Gros, schob ein Bataillon des 87. Regiments auf die von einer Jägerkompagnie besetzte Bruchmühle vor und entsandte 3 Bataillone in der Schlucht nördlich des Dorfes auf Spachbach. Dies geschah unter dem feindlichen Feuer von 2 Batterien und einer Mitrailleurbatterie Gunstett gegenüber, einem Feuer, welches in gefährlicher Art bald darauf durch 2 neue französische Batterien verstärkt ward, die auf einer Bergede östlich Essashaufen flankirend aufgefahren waren. Doch wurden diese letzteren durch das Feuer einer nördlich von Spachbach aufgestellten Batterie vom V. Corps wesentlich von der Wirkung auf die Kolonnen der 21. Division abgelenkt, und die erstgenannten 3 Batterien wurden von der nördlich Gunstett postirten Artillerie des XI. Corps beschossen.

Die französische Brigade ward an der Bruchmühle kräftig empfangen, zurückgeworfen und über die Wiese hin nach dem Chauffeedamm verfolgt, wo sie sich in vorzüglicher Deckung hielt. Weiter nördlich jedoch hatten sich französische Tirailleurs diesseits des Sauerbachs festgesetzt, die französischen Kolonnen erschienen wieder in noch größeren Massen auf den Höhen.

Um 11 Uhr traf General von Bose in Gunstett ein, die Ankunft der 22. Division und der Corpsartillerie verheißend.

Eine halbe Stunde später erfolgte der schon vorausgesehene zweite Angriff auf Gunstett. Derselbe ward bis an die Enceinte des Dorfes fort-

gesetzt, trotzdem aber mit Hilfe des eben eingetroffenen Jägerbataillons Nr. 11 zurückgeschlagen.

Gegen 12 Uhr erschien nun auch die 22. Division südlich Gunstett, in der Richtung auf Landsberg (auch Albrechtshäuserhof genannt) und Eberbach vordringend.

Der französische rechte Flügel setzte hier einen verzweifeltsten Widerstand entgegen, ward trotzdem aber zum Zurückweichen gezwungen, und die Artillerie beider Divisionen vereinigte sich auf den Höhen bei Gunstett.

So stand bis gegen 1 Uhr die Schlacht, hin und her wogend unter zurückgewiesenen Offensivstößen der französischen Armee; dann ward durch die Ankunft des Kronprinzen im Centrum der Schlachtlinie der Anfang des unaufhaltsamen Andrangs der deutschen Heeresäulen bezeichnet.

Auf dem äußersten linken Flügel erschien um diese Zeit die württembergische Kavallerie, welcher das ganze Corps des Generals von Werder folgte; beim XI. Corps war schon 12 $\frac{3}{4}$  Uhr die Corpsartillerie eingetroffen, auf dem rechten Flügel begann das I. bayerische Corps mit seinen Spitzen sich der Schlachtlinie zwischen Langensulzbach und Görzdorf zu nähern und nahm das II. bayerische Corps auf der äußersten Rechten das Gefecht von neuem auf. Nachdem fünf Stunden lang einzelne Divisionen den Kampf gegen eine große französische Uebermacht aufrecht erhalten hatten, stellte sich jetzt ein numerisches Gleichgewicht her, welches durch das allmähliche Eintreffen neuer Schaaren mit jedem Augenblicke zu Gunsten der Deutschen sich veränderte, bis zuletzt das Uebergewicht auch in numerischer Hinsicht ganz auf deutscher Seite war.

General von Werder hatte kurz nach 12 Uhr den Befehl erhalten, unter Zurücklassung eines Regiments zum Schutze des Hauptquartiers südlich Sulz, mit seinen gesammten übrigen Truppen zur Unterstützung des XI. Corps durch den Niederwald nach Gunstett vorzurücken. Die noch zurückgelassene württembergische Brigade Hügel, sowie die Corpsartillerie traten nun sofort an, den vorgeschriebenen Marsch bis über Gunstett hinaus vollführend; auch die nach Süden ausgesetzten Vorposten wurden eingezogen, und die Division Beyer folgte der Division Obernitz.

General von Werder begab sich nach Gunstett, welches soeben von der Brigade Starkloff erreicht war.

Während so das XI. Corps, verstärkt durch die Württemberger, in Stand gesetzt ward, eine

erfolgreiche Offensive zu unternehmen, griff im Centrum das V. Corps mit unwiderstehlicher Kraft die Position von Wörth an. Das Dorf ward nach hartnäckigem Widerstande durch die Avantgarde genommen.

Zweimal waren sich französische Kolonnen auf die preussischen Regimenter, ihnen Wörth wieder zu entreißen, aber das Dorf ward behauptet, die Franzosen wichen zurück, die 19. Infanteriebrigade verstärkte die 20., und von der 18. Infanteriebrigade ward der Wald südlich Wörth mit einem Bataillon besetzt.

Um 1 Uhr überschritt die Infanterie der 21. Division, XI. Corps, unter General von Thile südlich Spaachbach die Sauer. Ihr folgte ein Theil der Artillerie des Corps, während der andere Theil bei Gunstett in Position blieb. Der Angriff der Division richtete sich gegen Elshausen. In demselben Augenblicke erschien auf dem linken Flügel, westlich Gunstett, die württembergische Kavalleriebrigade.

So hatte sich zwischen 1 und 2 Uhr der Bogen der deutschen Angriffsfront enger und fester um die französische Stellung zusammengezogen und begann von Norden und Süden umfassend die verzweifeltsten Offensivstöße des Marschalls zu ersticken.

Unter blutigem Kampfe gewann General von Bose den Chausseedamm und die Höhen westlich desselben, Schritt vor Schritt drang die 21. Infanteriedivision in der Richtung auf Elshausen vor, bis es um 2 Uhr gelang, im Verein mit Abtheilungen des V. Corps das brennende Dorf zu nehmen. General von Bose ward hier durch einen Schuß in die Hüfte verwundet, blieb aber zu Pferde an der Spitze seines Corps.

Vergeblich unternahm der Marschall Mac Mahon von Frotsweiler aus, in der Absicht das deutsche Centrum zu durchbrechen, mit Infanterie- und Kürassierregimentern einen wüthenden Angriff. Er ward abgeschlagen.

An das V. Corps schloß sich jetzt das I. bayerische Corps, welches trotz des bereits zurückgelegten langen Marsches sofort energisch in die Schlacht eingriff, und an dieses von Norden her das II. bayerische Corps. Die tapferen Bayern trieben mit unwiderstehlicher Gewalt den französischen linken Flügel vor sich her. Links an das XI. Corps reihte sich die württembergische Division. So ward Frotsweiler, der Mittelpunkt und Hauptstützpunkt der französischen Stellung, in Angriff genommen.

Dieses Dorf, auf der Höhe an der Straße von Wörth nach Reichshofen gelegen, dominirend über die Umgebung, ward äußerst hartnäckig gehalten. Ohne zu wanken standen sich hier lange Zeit beide Linien gegenüber, während von dem ganzen Schlachtfelde überall aus brennenden Gehöften und Dörfern Rauchwolken emporstiegen. Hier war es, wo die französischen Kürassiere vernichtet wurden, als sie mit stürmischer Tapferkeit sich auf die deutsche Infanterie warfen, um in altnapoleonischer Weise durch die Wucht ihrer Massen den Feind zu durchbrechen. Zum zweiten Male ward hter General von Bose verwundet.

Um 3 $\frac{1}{2}$  Uhr ward Frotschweiler genommen. Die Bayern im Norden, die Preußen im Osten und Westen und die Württemberger im Süden griffen umzingelnd an und nahmen das Dorf sammt mehreren tausend darin eingeschlossener Feinde.

Die Schlacht war damit endgültig entschieden.

In wilder Flucht zogen sich die französischen Regimenter, welche trotz der äußersten Tapferkeit keinen Erfolg hatten erringen können, theils auf Reichshofen, theils in nordwestlicher Richtung auf Jägerthal zurück, Geschütze, Fahnen und zahlreiche Gefangene in den Händen der Sieger zurücklassend. Jägerthal ward schon vor Beginn der Schlacht durch ein kleines Infanterie-Detachement besetzt worden, da der Marschall die Wichtigkeit dieses Defilés, welches nach Wittsch führte, erkannt hatte.

Die Kavallerie sämmtlicher deutschen Divisionen übernahm nach der Einnahme von Frotschweiler sofort die Verfolgung und setzte dieselbe sechs Meilen weit, von Wörth aus gerechnet, bis Zabern (Saverne) fort.

Der Verlust der Franzosen betrug an Todten und Verwundeten 6000 Mann, an Gefangenen 8000 Mann, darunter 2500 Verwundete. General Colson, der französische Generalstabchef, war gefallen. An Geschütz verloren sie 35 Kanonen und 6 Mitrailleusen, außerdem 2 Adler, eine zahlreiche, werthvolle Bagage, darunter die Stabswagen und die Korrespondenz des Marschalls.

Einen großen Theil dieser Beute machte die württembergische Kavalleriebrigade, welche im Verein mit ihrer Reserveartillerie von Günsfett aus in die feindliche rechte Flanke entsendet worden war, sowie das kurländische Dragonerregiment Nr. 14, das 2. hessische Husarenregiment Nr. 14 und das bayerische 3. Che-

vaulegersregiment. Deutscherseits deckten gegen 4000 Todte und Verwundete das Schlachtfeld.

Der für Frankreich unglückliche Verlauf des Krieges hat zur Folge gehabt, daß genaue französische Schlachtberichte überhaupt nicht vorliegen. Ueber die französischerseits besorgte Taktik kann also bis jetzt nur nach den deutscherseits gemachten Wahrnehmungen geschlossen werden. Aus diesen geht hervor, daß Mac Mahon in der Schlacht bei Wörth zu verschiedenen Malen Frontveränderungen vornahm, und daß ein Durchbrechen der feindlichen Linie mittelst starker Massen seine vorwiegende Idee war. Die auf den linken Flügel hakensförmig zurückgebogene 1. Division mochte den Zweck der Defensivde gegen Norden und der Offensivde in tiefer Kolonne gegen Osten haben. Sie ward im Verlaufe des Kampfes anders gestellt, so daß ihre Front gegen Osten gerichtet ward. Offensivstöße wurden gegen Günsfett von Morsbronn aus und hauptsächlich, in einer spätern Phase der Schlacht, von Frotschweiler gegen Elsasshausen und gegen Wörth unternommen.

Fast scheint es, als habe dem Marschall die Taktik Napoleons in der Schlacht bei Austerlitz vorgeschwebt. Eine gewisse Ähnlichkeit des Terrains, die Sauer vor der französischen Front hinfließend gleich dem Goldbach, die Höhen bei Frotschweiler, von welchen aus ein Vorbrechen gegen das deutsche Centrum unternommen ward, mochten ihn an jene berühmte Schlacht, welche durch ein Durchbrechen des feindlichen Centrums für die Franzosen entschieden ward, erinnern haben.

Am demselben Tage, an welchem der deutsche linke Flügel den Sieg bei Wörth errang, erstürmte der deutsche rechte Flügel eine starke Position, welche der französischen Aufstellung Saarbrücken gegenüber als Stützpunkt diente, und wie bei Wörth, so geschah der Kampf auch dort einen Tag früher, als die kommandirenden Generale beabsichtigten.

Die Ungeduld der Truppen, sich mit den Franzosen zu messen, führte bei Saarbrücken zu einer bewundernswürdigen Waffenthat. Die Spitzen der im Marsche begriffenen Kolonnen lieferten ein Gefecht mit günstigstem Erfolge, welches diesen Kolonnen selbst nach vollzogener Aufmarsche als Aufgabe gestellt werden sollte.

Der Stadt Saarbrücken gegenüber (s. d. Karte), auf französischem Gebiet, erheben sich die Höhen von Speichern, mit einem nach Norden vorspringenden Winkel und steilen, theilweise

bewaldeten Hängen nach Nordwesten und Nordosten, einer natürlichen Festung ähnlich.

Die Annäherung an diese Höhen von der Stadt her ist erschwert durch zahlreiche Seen und Teiche und durch ein waldiges Terrain, dessen verschiedene Senkungen ebenso viele Positionen für den Kampf bilden.

Diese feste Stellung war vom Corps Frossard besetzt und durch künstliche Vertheidigungsmittel verstärkt. Von hier aus war am 2. August die Einnahme Saarbrückens ins Werk gesetzt worden, doch war die Offensive nicht weiter verfolgt, sondern das unhaltbare Saarbrücken nebst dem Exercirplatz südlich der Stadt am 6. August geräumt worden und nur die Thalsenkung südwestlich des Exercirplatzes und die dahinter liegende Höhe des Galgenberges, also das Vorterrain der eigentlichen Position besetzt geblieben. Es war offenbar nach der Niederlage von Weißenburg Absicht des französischen Oberkommando's, auf diesem Flügel eine reine Defensivstellung zu behaupten oder bereits jetzt den allgemeinen Rückzug in die Mosellinie anzutreten, welcher auf diesem Punkte die Position von Speichern ohne Kampf in deutsche Hände hätte gelangen lassen. Zur Vertheidigung waren die Höhen von Speichern vorzüglich geeignet. An der Eisenbahn nach Metz in der Nähe von Forbach gelagert, konnte das Corps Frossard leicht Verstärkungen heranziehen sowie seinen Rückzug rasch bewerkstelligen; Saarbrücken und der Saarlinae gegenüber stehend war ihm außerdem die Möglichkeit der Beobachtung feindlicher Operationen in hohem Maße gegeben.

Die Dispositionen des Oberkommando's der I. deutschen Armee vom 5. August hatten für den 6. den Vormarsch des VII. Armeecorps bis an die Saar angeordnet. Die 13. Division war nach Puttlingen dirigirt; sie sollte ihre Vortruppen bis Böllingen und Rodershausen vorschicken. Die 14. Division sollte Guichenbach erreichen und Vortruppen gegen Saarbrücken und Voujeuthal vorschicken. Die Corpsartillerie sollte der 14. Infanteriedivision bis Hensweiler folgen. Diese Anordnungen standen in Einklang mit den Bewegungen der II. Armee, deren Hauptquartier am 6. nach Homburg verlegt ward und dessen Avantgarden sich der französischen Grenze bei Saargemünd näherten.

Die Kavalleriedivision des Generals von Rheinbaben, welche der I. Armee zugetheilt war, hatte am Morgen des 6. August bereits leichte Regimenter bis an die Saar vorgeschoben, um die Stellung des Feindes zu

beobachten. Dieselben machten die Wahrnehmung, daß Saarbrücken und dessen nächste Umgebung geräumt sei, und der Feind sich auf die Höhen von Speichern zurückgezogen habe. Die Meldung hierüber traf den kommandirenden General von Zastrow gegen 10 Uhr Morgens, als derselbe auf dem Marsche nach Dilsberg begriffen war, und bestätigt und erweitert ward diese Nachricht um 10 Uhr durch einen Bericht des Generalleutenants von Kamecke, Kommandeurs der 14. Infanteriedivision, nach welchem der Feind auf den Höhen von Speichern Aufstellung genommen habe und sich bei Forbach auf der Eisenbahn einzuschiffen scheine.

In Folge dessen befohl General von Zastrow um 1 Uhr, daß die 13. Infanteriedivision unter General von Glümer nach Böllingen und Wehrden marschiren, ihre Avantgarde über die Saar auf Forbach und Ludweiler vorschicken und sich über die Stärke und die Absichten des Feindes orientiren solle.

Die 14. Infanteriedivision sollte ihre Avantgarde verstärken, mit derselben bei Saarbrücken auf dem linken Saaruser Stellung nehmen und ihr Gros über Neudorf auf Rodershausen dirigiren. In der Richtung auf Forbach sollten Patrouillen vorgesandt werden.

Die Corps-Artillerie sollte auf Puttlingen folgen.

Die Absicht des Generals war, an diesem Tage das Gros des Corps bei Böllingen und Rodershausen an die Saar heranzuschicken und am 7. früh zum Angriff auf den bei Forbach stehenden Feind vorzugehen.

Das selbstständige Vorgehen der 14. Infanteriedivision ließ diesen Plan nicht zur Ausführung kommen, sondern führte schon am 6. August einen ersten Zusammenstoß mit dem Feinde herbei. Zuerst war die Kavalleriedivision Rheinbaben in Saarbrücken angekommen. Sie passirte die Stadt um 12 Uhr und entsandte gegen die Höhen südlich derselben einige Eskadronen, welche im Vorrücken von dort aus Feuer erhielten.

Zwischen 12 und 1 Uhr langte die 14. Division bereits in Saarbrücken an, also noch bevor der kommandirende General für sie den Befehl gegeben hatte, in Rodershausen zu bleiben. Sie passirte die Stadt und griff sofort die im Thale unterhalb der Höhen vor Speichern befindlichen Abtheilungen des Corps Frossard an.

Ein lebhaftes Gefecht engagirte sich, General Frossard gab den in Forbach auf



der Eisenbahn begonnenen Abmarsch nach rückwärts auf und machte mit seinem ganzen Corps Front gegen den Feind. Dieses Corps, 3 Infanteriedivisionen, 1 Kavalleriedivision und 15 Batterien stark, zählte 28,080 Mann Infanterie, 2000 Pferde und 90 Geschütze. Außerdem war aber noch eine Division des Corps Bazaine mit 13 Bataillonen und 5 Batterien zur Disposition des Generals Frossard und somit die Gesamtstärke der Franzosen 37,440 Mann Infanterie, 120 Geschütze und 2000 Pferde.

Diese Macht griff General von Kamecke mit seiner Division an, zwang sie, das Vorterrain zu räumen, und folgte ihr bis an die steilen Höhen, welche seinem Vorbringen ein außergewöhnliches Hinderniß entgegenstellten.

Der General traf Dispositionen, diese Höhen von beiden Flanken aus anzugreifen, und sandte dem General von Zastrow Meldung über seine Lage. Um 3 Uhr erhielt dieser die Meldung und begab sich sofort über Saarbrücken auf das Gefechtsfeld; doch vernahm er bereits den Donner des Gefechts, ehe er Saarbrücken erreicht hatte, und benachrichtigte nun durch einen entsendeten Offizier die 13. Division in Völklingen von dem durch die 14. Division engagirten Kampfe.

Die 13. Division war der Ordre gemäß mit ihrer Avantgarde um 2½ Uhr in Völklingen eingetroffen, das Gros setzte sich um 3 Uhr von Tüttlingen nach Völklingen in Marsch. Von dem bei Saarbrücken entbrannten Gefechte wußte man hier nichts, da das waldige Vorterrain den Schall der Schüsse auffang. Die von dem erwähnten Offizier überbrachte Benachrichtigung des Generals von Zastrow erreichte erst um 5 Uhr ihre Bestimmung.

Auf dem Gefechtsfelde war die Situation im Augenblicke, als General von Zastrow zur Uebernahme des Kommando's eintraf, um 4½ Uhr, folgende:

Auf dem deutschen rechten Flügel war die 28. Infanteriebrigade nach schweren Verlusten in den Besitz des Waldes an der Eisenbahn zwischen Drathzug und Stiring gelangt und behauptete denselben. In der Front standen auf der Fockterhöhe und dem Galgenberge 6 Batterien im Feuer, nämlich die Fußabtheilung des Feldartillerie-Regiments Nr. 7 und 2 Batterien vom 8. Corps. Von diesem letztern Corps war außerdem noch das hohenzollerische Füsilierregiment Nr. 40 zur Unterstützung der 14. Division eingetroffen, und der kommandirende General

von Göben selbst war auf dem Platz und leitete das Gefecht.

Destlich Drathzug hielten verdeckt das Husarenregiment Nr. 15 von der 14. Infanteriedivision und das Husarenregiment Nr. 11 von der 5. Kavalleriedivision. Infanterie befand sich in der Front gar nicht.

Auf dem linken Flügel hatte die 27. Infanteriebrigade, kommandirt vom General von François, unter den schwersten Verlusten eine unvergleichliche Waffenthat ausgeführt. Sie hatte unter den Augen des weit überlegenen Feindes in mörderischem Artillerie- und Infanteriefeuer eine vorpringende Nase der Höhen erklimmen und sich oben auf dem Plateau, zum Theil inmitten eines Waldes, welchen der Feind vertheidigte, festgesetzt. General von François war dabei todt geblieben.

Zur Unterstützung dieser Brigade war das hohenzollerische Füsilierregiment Nr. 40 im Anmarsch.

Hinter dem linken Flügel, am Fuße des Berges, hielten verdeckt mehrere Regimenter der 5. Kavalleriedivision.

Die Lage aller dieser Truppen war eine höchst gefährliche. Der überlegene Feind hielt die Höhen hartnäckig fest, so daß der rechte Flügel, die 28. Infanteriebrigade, nicht im Stande war, erheblich Terrain zu gewinnen. Mit Hülfe des 40. Regiments gelang es der 27. Infanteriebrigade allerdings, den Wald um 5 Uhr vollständig zu nehmen, aber weiter vorzudringen war auch hier vor der Hand nicht möglich. Es war keine Infanterie mehr in Reserve. Bei dem Versuche, von der eroberten Südwestspitze des Waldes aus gegen den Kreuzberg vorzudringen, brachten kräftige Offensivstöße des Feindes die deutschen Linien zum Stehen.

Die größte aufopfernde Tapferkeit dieser Truppen allein verhinderte, daß das gewonnene Terrain wieder verloren ging.

Der Kanonendonner jedoch, weithin nach Saarbrücken und darüber hinaus hörbar, hatte die Kolonnen des 3. Armeecorps erreicht, welche sich der Grenze näherten; in beschleunigten Märschen verfolgten dieselben die Richtung des Schalls, und um 5 Uhr traf General von Alvensleben, kommandirender General dieses Corps, mit 5 bis 6 Bataillonen auf dem Gefechtsfelde ein.

Diese Bataillone wurden sofort zur Unterstützung der Truppen auf den Höhen verwandt.

Aber trotz dieser höchst nothwendigen Verstärkungen gelang es nicht, weiter als bis zu

der Schlucht vorzudringen, welche den Kreuzberg zu einem besondern Abschnitt der Höhen von Speichern macht und eine besonders günstige Stellung für die französische Offensive bot.

Das Gefecht kam hier um 5 $\frac{1}{2}$  Uhr zum Stehen und blieb bis 8 $\frac{1}{2}$  Uhr auf derselben Stelle.

Um 7 $\frac{1}{2}$  Uhr langte die erste Artillerie auf dem Plateau an, eine Batterie vom 3. Corps, welcher es durch die äußersten Anstrengungen gelungen war, die Geschütze den Berg hinauf zu bringen. Dieselbe nahm Position an der Südwestspitze des Waldes und beschoss mit Erfolg die französischen Batterien.

Fünf- bis sechsmal gingen während dieser drei Stunden französische Kolonnen vor, doch jedesmal ward der Angriff von den Deutschen abgeschlagen.

Das Gefecht erstarb hier erst mit Einbruch der vollen Dunkelheit.

Die 16. Division, welche noch am Abend bei Saarbrücken eintraf, ward auf mündlichen Befehl des Generals von Steinmetz, welcher um 7 Uhr auf dem Gefechtsfelde erschien, nachdem er um 5 Uhr in Eweiler die Meldung von dem Gefecht erhalten hatte, in einer Reservestellung zur Disposition des Generals von Bastrow belassen.

Auch gegen den deutschen rechten Flügel versuchte der französische linke um 6 $\frac{1}{2}$  Uhr einen Vorstoß und leitete denselben durch eine starke, bei Stiring placirte Batterie ein. Das wirksame auf diesen Punkt concentrirte Feuer der deutschen Batterie zwang jedoch sehr bald die feindliche Batterie zum Abfahren und nöthigte die Infanterie zur Rückkehr.

Um 8 Uhr Abends vollzog sich indessen auf dem äußersten rechten Flügel gegen die französische Rückzugslinie bei Forbach die Umgehung durch die 13. Division. Dieser Druck auf die französische Position, schon durch die Marschdispositionen des Generals von Bastrow für den 7. August vorbereitet, durch die Benachrichtigung vom Angriff der 14. Division beschleunigt, bewog den stark erschütterten Feind, die lang und hartnäckig behauptete Stellung zu räumen.

Die 13. Infanteriedivision, welche bei Wehrden die Saar passirt hatte, richtete ihren Marsch über Kosseln gegen Forbach, die Avantgarde unter General v. der Goltz debouchirte nach 8 Uhr aus dem Forbacher Walde, und 2 Bataillone des 55. Regiments mit 1 Batterie gingen sofort zum Angriff auf den stark besetzten und durch Schützengräben verstärkten Kaninchen-

berg vor. Dicht vor Eintritt der Dunkelheit waren die Schützengräben genommen, und die Batterie konnte Forbach und die daselbst noch sichtbaren feindlichen Massen beschießen.

Den Schall dieses Gefechts in der Flanke und im Rücken wandten sich die Truppen, welche noch immer energisch den Kreuzberg vertheidigten, zum eiligen, ungeordneten Rückzuge.

Das Gefecht war hiemit zu Ende. Die eingebrochene Nacht setzte der Verfolgung ein Ziel.

Zur Deckung des Rückzuges waren zahlreiche Batterien am Belschberge und auf dessen westlichen Anklänfern aufgefahren, welche noch lange feuerten, ohne jedoch eine Wirkung auf die deutschen Truppen zu erzielen. Mit Zurücklassung zahlreicher Gefangener, der Zettlager, einer Pontonkolonne, vieler Proviantwagen, großer Fourage- und Montirungs-Vorräthe in Forbach, zog sich das französische Heer in der Richtung auf Metz zurück.

Der Verlust an Todten und Verwundeten in diesem hitzigen und mörderischen Gefechte war auf beiden Seiten außerordentlich groß, er betrug für jede Armee mindestens 6000 Mann.

Vollständig siegreich und von ausgiebigem Erfolge, sind die drei Kämpfe bei Weißenburg, Wörth und Saarbrücken einander gleich als Beweise der Ueberlegenheit der deutschen Waffen; hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Operationsplan im Ganzen sind sie von einander verschieden.

Das Gefecht bei Weißenburg und die Schlacht bei Wörth, in organischem Zusammenhang als eine Aktion anzusehen, waren das nothwendige Ergebniß eines vorherbedachten Planes. Sie bedeuteten das Niederwerfen des rechten französischen Flügels. Ohne eine Schlacht war das nicht möglich, dieser Flügel stand der Ausführung des strategischen Operationsplans im Wege und mußte beseitigt werden. Der errungene Sieg ermöglichte den Vormarsch der III. Armee auf der ihm vorgezeichneten Operationslinie, welcher ohne diesen Sieg nicht hätte ausgeführt werden können.

Mit dem Gefecht bei Saarbrücken ist es anders. Die französische Armee war im Begriff die Position zu räumen, und der Vormarsch der I. Armee hätte stattfinden können ohne das Gefecht. Dasselbe ging nicht aus einer inneren Nothwendigkeit hervor, welche der Operationsplan mit sich brachte, sondern war das Ergebniß der zufälligen zu großen Annäherung von

Kampflustigen Truppen. Hätte das Gefecht am 6. nicht stattgefunden, so würde voraussichtlich am 7. die Position der Höhen von Speichern vom Feinde geräumt gefunden sein, oder, falls dieselben noch besetzt gewesen wären, würde der concentrische gleichzeitige Angriff der I. Armee, welcher durch die Marschdispositionen für den 6. schon angedeutet ist, den Rückzug des Corps Frossard mit geringeren Opfern erzwungen haben. Der durch das Gefecht errungene Vortheil beschränkt sich daher auf die Zersprengung der Frossardschen Truppen und auf den damit verbundenen erhebenden Eindruck auf die eigene und den demoralisirenden Eindruck auf die französische Armee. Und insofern war der Gewinn dieses Sieges ein bedeutender. Die Höhen von Speichern waren von den Franzosen für uneinnehmbar gehalten worden; ihre Erstürmung durch eine numerisch schwächere Truppe war vom stärksten Einfluß auf den Geist, der fortan bei ihnen herrschte.

Die Gründe des Sieges waren entsprechend

der strategischen Bedeutung der drei Kämpfe. Bei Weißenburg und Wörth siegten die Deutschen durch die taktische Anordnung des Angriffs, welche früher oder später den Sieg herbeiführen mußte. Der ausgezeichneten Tapferkeit und Kriegstüchtigkeit der Soldaten ist es dann zu verdanken, daß dieser Sieg so früh erfolgte.

Bei Saarbrücken ward der Sieg lediglich durch die Kriegstüchtigkeit und Tapferkeit der Soldaten gewonnen, während die taktischen Maßregeln der Generale nur in zweckmäßigster Weise der unvorhergesehenen Situation sich anpaßten.

Der große Erfolg der drei Siege zusammen war, daß die ganze französische Armee ihre ursprüngliche Aufstellung aufgab und einen allgemeinen schleunigen Rückzug antrat. Nur so konnte sie dem Schicksal entgehen, von der Armee des Kronprinzen ausgefüllt oder umgangen und von ihrer Rückzugsklinie nach Norden abgedrängt zu werden.

A. Niemann.

### H e k r o l o g .

**Sigannow**, russischer Artilleriegeneral, Veteran von 1812, kämpfte 28 Jahre im Kaukasus, † kürzlich in Tiflis, 78 Jahre alt.

### N e u e B ü c h e r .

**Kavallerie**, die, nach dem Geiste der jetzigen Kriegführung. Von G. T. Denison, überfetzt von E. von Kypander. München, Lindauer.

dargestellt, von W. Rüstow. 1. Abth. Zürich, Schulthess.

**Krieg um die Rheingrenze 1870**, politisch und militärisch

Waffenlehre, Elementar-, von J. Reiter. Triest, Schimpff.

## T e c h n o l o g i e .

**Die Rossfächtereie.** Die Benutzung des Pferdefleisches als Nahrungsmittel, welche bei uns stetige Fortschritte macht, war bei unsfern Vorfahren allgemein im Gebrauch. Erst mit der Verbreitung des Christenthums kam sie in Abnahme, da die christlichen Priester, besonders Bonifacius, den Genuß dieses Fleisches sowie des Hasen- und Krähenfleisches verboten. Dies geschah aus keinem andern Grunde, als um das Volk von dem heidnischen Götterkultus abzulenken, denn bei den Festen zu Ehren der Göttin Freya wurden diese Thiere zu Opfern und gleichzeitig als Speise verwendet. Bei den mongolischen und tatarischen Steppenvölkern, den Kalmüden, Buräten, Kirgisen und Baskiren, den Patagonen und anderen Eingeborenen Südamerika's hat sich das Pferdefleisch als Nahrungsmittel für Menschen bekanntlich ununter-

brochen bis in unsere Zeit fort erhalten; das Pferd wird von ihnen ebenso ausgenutzt, wie es bei uns mit dem Rindvieh, den Schafen und Ziegen der Fall ist. Daß der Esel in der alt-römischen Feinschmiederei einen hohen Rang einnahm, ist bekannt, und noch heute bilden Würste aus Eselfleisch, die Salami, eine Lieblings Speise der Italiener.

In neuerer Zeit hat nun auch der Genuß des Pferdefleisches in allen größeren Städten Europa's, zuerst in Dänemark und dann in Rußland, Deutschland und Frankreich nicht nur wieder Aufnahme gefunden, sondern einen solchen Höhepunkt erreicht, daß es wohl der Mühe lohnt, einen näheren Einblick in diesen so wichtigen Betriebszweig zu gewinnen. Wir thun dies in Folgendem unter der kundigen Leitung Hugo Hertwigs, welcher im „Magaz. f. d. gesammte

Thierheilkunde“ nach amtlichen Quellen darüber berichtet.

Die erste Gründung der Rossflächtereien in Berlin datirt vom Jahre 1847 und ging von dem dortigen Thierschutzverein aus. Andere Städte folgten dem gegebenen Beispiel, und besonders zeichnete sich Braunschweig durch reges Interesse für die Sache aus. Welchen Werth übrigens die Rossflächtereien zu jener Zeit für Berlin hatten, geht wohl am besten aus dem Umstande hervor, daß nach einem noch nicht einjährigen Bestehen der ersten bereits 11 Etablissements der Art ins Leben traten, in welchen zusammen 300 Pferde geschlachtet worden waren.

— Ob und wie viel zu dem für diese Zeit großen Konsum der damals herrschende Nothstand beigetragen, läßt sich mit Bestimmtheit nicht nachweisen: Thatsache ist es, daß in den darauf folgenden Jahren 1848 und 1849 sowohl die Zahl der Rossflächtereien als der Verbrauch von Pferdefleisch abnahmen. Erst nach mehrjährigem Siechthum blühten dieselben mehr und mehr wieder auf, bis das persönliche Vorurtheil gegen dies Geschäft allmählig wich und die Schlächtereien in solide Hände übergingen. Augenblicklich befinden sich denn auch nicht nur in Berlin, sondern fast in jeder größeren Stadt des preussischen Staates Rossflächtereien, die sämmtlich mehr oder weniger gute Geschäfte machen.

Von sehr günstigem Einfluß für die Hebung der Rossflächtereien in Berlin war die Verordnung des Polizeipräsidiums vom 24. März 1854 und die in demselben Jahr erfolgte Uebertragung der Beaufsichtigung und Untersuchung der zu schlachtenden Thiere an einen Polizei-Thierarzt. Hierdurch wurde dem Publikum eine Garantie gegeben, wirklich gesundes Fleisch zu erhalten, was vor dieser Zeit leider noch angezweifelt werden konnte, da jeder Schlächter die betreffenden Pferde von irgend welchem Thierarzt untersuchen und in seiner Behauptung schlachten lassen durfte. Von nun an waren die Schlächter auf die Centralrossflächtereien angewiesen, welche in ihrer musterhaften Einrichtung allen Anforderungen entsprach. Wir können auf die Details des dortigen Betriebs nicht eingehen und erwähnen nur hinsichtlich der Untersuchung der zum Schlachten gekauften Pferde und der dabei ausgeübten sanitätspolizeilichen Kontrolle Folgendes: Ist ein Pferd als geeignet für menschliche und thierische Nahrung befunden worden, so wird es ohne Weiteres durch Erschlagen getödtet, aber im entgegengesetzten Fall wird es

abgewiesen. Dieser Fall tritt ein bei allen ansteckenden oder fieberhaften Krankheiten, bei großer Magerkeit, bei kachektischen Leiden und bei Thieren, welche mit großen eiternden Wunden oder jauchigigen Geschwüren behaftet sind. Solche abgewiesene Thiere, welche keine ansteckende Krankheit haben, werden dem Schlächter zu einer beschränkten Verfügung gelassen; er darf dieselben dem Verkäufer zurückgeben oder sie zur Verwendung für gewerbliche Zwecke, d. h. zum Leimsieden oder Knochenbrennen, verkaufen, worüber jedesmal ein von dem Käufer für diese Zwecke ausgestellter Empfangsschein beizubringen ist.

Einem gleichen Verfahren unterliegt auch das bei der innerlichen Beschäftigung für nicht zur Nahrung, aber noch zu gewerblichen Zwecken brauchbar erklärte Fleisch der ausgeschlachteten Thiere, nachdem es vorher durch Petroleum oder sinkendes Thieröl zum Genuß untauglich gemacht worden ist. Das von Pferden herrührende Fleisch, welche sich bei der innerlichen Beschäftigung als rosig-wurmig erwiesen haben, wird außerdem sofort unter strengen Verschluss gebracht und alsbald von einem Beamten dem Scharfrichter ausgehändigt. Dieser erhält auch sofort alle lebenden Pferde, bei denen die Ross-Wurmkrankheit nachgewiesen ist, während die Thiere, welche dieser Krankheit nur verdächtig sind, entweder mit Bewilligung des Eigenthümers dem Scharfrichter überliefert, oder bei dem Eigenthümer unter polizeiliche Kontrolle gestellt werden. Zur Ehre der Rossflächtereien muß aber erwähnt werden, daß derartige Pferde sehr selten zur Untersuchung vorgestellt werden; im Gegentheil werden fast nur gute und gute Mittelpferde zum Schlachten angekauft, und es herrscht unter den Rossflächtern selbst die Ansicht, daß die Pferde zum Schlachten nie gut genug sein können. Es wäre ein großer Irrthum, wenn man glauben wollte, daß abgetriebene Sand- oder Droschkenpferde die Schlachtopjekte bilden, vielmehr liefern die Pferdewärkte in der nähern und weitem Umgebung durchschnittlich ein besseres und reichhaltigeres Material als Berlin selbst. Die Schlächter reisen 30—40 Meilen weit, um von den pferdezüchtenden Landwirthen die oft nur wegen äußerer Fehler zur Zucht nicht tauglichen Fohlen und Pferde zu erwerben. Die Stadt liefert hauptsächlich nur auf der Straße verunglückte Pferde oder solche, die durch irgend welche Umstände, höheres Alter, Steifigkeit der Füße nicht mehr fähig sind, den angreifenden Dienst auf dem Straßenpflaster zu versehen und

durch die Humanität ihrer Besitzer zu einem schnellen und leichten Tode begnadigt werden. Außerdem bilden noch die in und um Berlin abgehaltenen Auktionen der Militärpferde eine Quelle für gutes Schlachtmaterial.

Wie sehr die Gunst des Publikums dem Pferdefleisch sich zuwendet, zeigt wohl folgende Tabelle, welche die in den genannten Jahren geschlachteten Pferde angibt:

(Nothstand)	1847	von 11	Noßschlächtern	ungef.	3000	Pferde,
	1853	= 5	=	=	686	=
	1854	= 4	=	=	400	=
	1855	= 4	=	=	700	=
	1860	= 4	=	=	618	=
	1862	= 7	=	=	1042	=
	1864	= 8	=	=	1742	=
	1866	= 12	=	=	3115	=
	1868	= 18	=	=	4026	=

Das Fleisch der Pferde kommt nicht als solches allein, sondern in verschiedener Weise zubereitet in den Handel; so wird es z. B. mit Schweinefleisch zusammen in Pöfel gelegt, oder zu Rauchwürsten verarbeitet. Von den fetteren Pferden werden die Rippslücken als sogenannte Spedseiten geräuchert, ebenso die Schinken, deren Fleisch in seinem Aussehen und Geschmack dem der Gänsebrüste täuschend ähnlich ist. Die geräucherten Zungen übertreffen an Zartheit die Rinderzungen. Das Fett, welches bei geschicktem Auszschmelzen in Farbe und Geschmack dem Gänsefett vollkommen gleicht, wird, um demselben eine festere Beschaffenheit zu geben, gewöhnlich mit Schweineschmalz vermischt und zu einem ziemlich hohen Preise verkauft.

Als Gründe gegen den Genuß des Pferdefleisches werden die eigenthümlich nahe Stellung, welche das Pferd nächst dem Hunde zum Menschen einnimmt, und der angeblich widerliche Geschmack des Fleisches angegeben. Will man nun den ersten Grund, der aber nur für einen verhältnißmäßig kleinen Theil des Publikums gilt, anerkennen, so ist doch jedenfalls das Vorurtheil hinsichtlich des Geschmacks ein eingebildetes und wird meist von Leuten gehegt, die wissenschaftlich noch nie Pferdefleisch gegessen, unwissenschaftlich in Restaurationen genossenes oder vielleicht mit großem Appetit verpeißt haben.

Ein anderer Einwurf gegen die Noßschlächterei lautet: Die gesunden, fetten und feurigen Pferde sind zum Schlachten zu theuer und alte, abgetriebene und ausgemergelte Thiere taugen nicht zur menschlichen Nahrung. Dieser Einwand ist aber seit vielen Jahren, für Berlin wenigstens, nicht mehr stichhaltig; alte Pferde werden wohl geschlachtet, aber ausgemergelte

nicht; dafür garantirt die streng gehandhabte Untersuchung. Die Preise, welche die zum Schlachten angekauften Pferde haben, beweisen zur Genüge, daß junge, fette Pferde den Schlächtern keineswegs zu theuer für ihre Zwecke sind, denn 40—60 Thlr. für ein Pferd, welches sich den Fuß gebrochen hat, blind geworden ist oder dergl., kann kein Anderer zahlen als ein Schlächter, der aus der Verarbeitung des Fleisches zur Nahrung trotz des noch billigen Preises seine Mühe durch den Verdienst an demselben belohnt sieht.

Was den Nahrungswertb des Pferdefleisches betrifft, so fehlen darüber noch genaue Untersuchungen, jedenfalls dürfte er sich nur wenig von dem anderer größerer Thiere unterscheiden. Die verschiedenen Fleischsorten unserer Hausthiere zeigen im Wesentlichen eine große Uebereinstimmung in ihren Bestandtheilen, doch weichen sie in dem Mischungsverhältniß derselben von einander ab. Bezüglich des Eiweißgehalts soll das Pferdefleisch dem Rindfleisch am nächsten stehen. Es enthält aber in dem Fleischsaft mehr Kreatin und Kreatinin als anderes Fleisch. Obgleich nur in immerhin geringer Menge vorhanden und selbst ohne Geschmack, soll das Kreatin dem Fleisch einen süßlichen Geschmack verleihen, und mag wohl durch das reichlichere Vorkommen desselben, sowie durch den ebenfalls in verhältnißmäßig bedeutender Menge vorhandenen Muskelzucker der süßliche Geschmack des Pferdefleisches bedingt sein.

**Fiedkessel.** Während bei den Röhrenkesseln die Feuergase in dünnen Strömen durch das Wasser geleitet werden, strömt das Wasser bei dem Fiedkessel mit einer der Hitze proportionalen Geschwindigkeit in und durch die heißesten Theile des Ofens. Dies wird bekanntlich durch eine eigenthümliche Konstruktion der Siederöhren erreicht. Dieselben sind bei stehenden Kesseln ringförmig um die Feueröhre herum, welche senkrecht durch den Kessel empor geht, angebracht; sie hängen von der unteren Wand des Wasserraumes in den Feuerraum herab, sind oben nach dem Wasser zu offen und unten geschlossen, mithin beim Betrieb mit Wasser gefüllt. In jeder Röhre hängt frei eine zweite engere Röhre, welche an beiden Enden offen mit dem oberen trichterförmig erweiterten über die Mündung der äußeren Röhre hervorragt und unten nicht ganz bis auf ihren Boden reicht. Die Feuergase sind gezwungen alle Röhren zu umpfählen, und so wird das Wasser zuerst in dem ringförmigen

Raum zwischen beiden Röhren erhitzt, steigt empor, während kaltes Wasser in den inneren Röhren niedersinkt. Diese Strömung erlangt mit steigender Hitze eine außerordentliche Intensität, so daß stets die kältesten Theile des Kesselwassers mit den Heizgasen in Berührung gebracht werden und die Abgabe der Wärme eine sehr schnelle und vollkommene sein muß.

Die Konstruktion der Fiedischen Kessel erscheint sehr viel versprechend, und es sind deshalb Mittheilungen aus der Praxis über den Werth derselben ganz besonders erwünscht. Solche hat nun Gollnow in Stettin (Zeitschr. d. V. D. Ing.) über 40 seit dem Jahr 1863 gebaute stehende Kessel bis zu 50 Pferdestärke und mehre mit Fiedröhren ausgerüstete liegende geliefert. Mängel von irgend welcher Erheblichkeit und daraus resultirende Betriebsstörungen waren nicht vorgekommen. Man hatte besondere Sorge gehegt, daß die Röhren durchbrennen würden; in vier Fällen, wo in der That solches Durchbrennen stattgefunden, war es in Folge unterbrochener Cirkulation in den Röhren geschehen, Kittklumpen oder Muttern waren in die Röhren hineingefallen oder es hatte sich die innere Röhre bis auf den Boden der äußeren gesenkt. Trotz ungünstigen Speisewassers waren Verstopfungen durch Kesselstein nicht vorgekommen. Die Vermuthung, daß die Fiedröhren bei strenger Kälte, da das Wasser aus denselben nicht abgelassen werden kann, zerfrieren würden, hat sich bei direkten Versuchen nicht bewahrheitet. Uebrigens bleibt in den Röhren fast kein Wasser, wenn man unter hohem Druck abbläst.

Die neuen Messungen über Brennmaterialkonsum und Vergleiche mit einer anderen Kesselkonstruktion ergaben folgende Resultate: Ein Fiedkessel von 137,5 □' ersetzte einen eingemauerten cylindrischen Kessel mit einem Flammrohr von 130,5 □' Feuerfläche. Um an den Montagen beim Beginn der Arbeit aus kaltem Wasser eine Dampfspannung von 4 Atm. zu erzeugen, wurden beim alten Kessel 120 Minuten

und 186 Pfd. gute große Kohle gebraucht, dagegen beim Fiedkessel nur 50 Minuten und 80 Pfd. von derselben Kohle gebraucht wurden. An den Wochentagen, wenn das Wasser etwa 9 Stunden lang abkühlte, wurden beim alten Kessel 85 Minuten und 110 Pfd. Kohle, beim Fiedkessel dagegen 40 Minuten und 70 Pfd. Kohle gebraucht. Der Fiedkessel hat bei 5 Atm. Ueberdruck pro □' Feuerfläche eine Verdampfungsfähigkeit von 6,5 Pfd. Wasser pro Pfd. mittlere Steinkohle gegen 4 Pfd. bei dem Flammrohrkessel. Bei diesen Versuchen hatte der Fiedkessel keine Ummantelung. Die Länge des von den Heizgasen zurückgelegten Weges betrug beim alten Kessel 45', beim Fiedkessel nur 6' vom Kofst bis an den Wasserspiegel, und doch ist die Temperatur der in den Schornstein gehenden Feuegase beim Fiedkessel geringer, als sie beim alten Kessel war.

Als Vorzüge der Fiedkesselkonstruktion können hiernach bezeichnet werden: Raumerparnis durch große Heizfläche bei kleinem Volumen; vortheilhafte Wärmeüberführung durch große direkte Heizfläche und daraus resultirende Kohlenersparnis; Begünstigung der Dampfbildung durch starke Cirkulation in den Röhren; leichte Kontrolle und Reparatur der Kessel, da dieselben nicht von Mauerwerk umgeben sind; leichte Reinigung des Kessels durch Ausblafen des im Wasser enthaltenen Schlammes, da durch die heftige Cirkulation in den Röhren sich kein Kesselstein oder Schlamm festsetzt; geringes Wasservolumen, dadurch bei etwa vorkommendem Zerreißen des Kessels weniger verheerende Wirkung; kein Siedeverzug, weil vollkommene Cirkulation im Kessel vorhanden ist. — Der Vorwurf, welcher den Fiedkesseln gemacht wird: sie hielten zu wenig Wasserraum und erforderten daher zu viel Aufmerksamkeit von Seiten des Heizers, fällt wohl dadurch, daß es ja keinem Kessel schädlich ist, wenn er aufmerksam behandelt wird. In der Praxis ist ein solcher Vorwurf auch nicht bestätigt worden.

### A k r o l o g.

Erster, Karl, Generaldirektionsrath bei der Betriebsabtheilung der bayerischen Verkehrsanstalten, ausgezeichneter Eisenbahntechniker, † am 21. Oktober in München.

### N e u e B ü c h e r.

Chemisch-technische Mittheilungen 1869 — 1870, von E. Eisen. 1870.

Schiffsmaschinendienst, Handbuch für denselben, von M. Ernst. 1. Bd. Triest, Vase.

Telegraphenlinien, der Bau derselben, von J. Ludwig Leipzig, Bantj.

# R e g i s t e r.



## A.

Acer platanoides 45.  
 Adhärenzorgane 44.  
 Aethnischkeit, schützende 161.  
 Aethalium septicum 105.  
 Aether des Weltraums 285.  
 Aethnischenchlorid 290. 627.  
 Aktiengesellschaftsrecht 178.  
 Aigen, Beschränkung 47.  
 Algerien, Gemüsebau 181.  
 Alagimanna 233.  
 Alpicaja in Algerien 183.  
 Alkohol, spezifische Wärme 494.  
 Alpen, österreichische, Steinkohlen 169.  
 Alpenbahn 180.  
 Altai, Vegetation 359.  
 Amalie von Sachsen 552.  
 Amari, Fr. 612.  
 Ameis, K. 89.  
 Amerikanischer Socialismus 113.  
 Amputationen 567.  
 Anästhetica 290.  
 Andamanen 555.  
 Anilin 246.  
 Anilinfarbstoffe 626.  
 Anthracen 455.  
 Arabis 221.  
 Aragonit 236.  
 Arantianen 268.  
 Argentinische Republik 553.  
 Arme, künstliche 751 f.  
 Armenyplege 53.  
 Arndt 168.  
 Art, Entstehung 160.  
 Arteths 637.  
 Artillerie, französische und deutsche 445.  
 Artichoden in Algerien 183.  
 Astragalus 233.  
 Atraphaxis spinosa 234.  
 Atropia 346.  
 Auerwald, N. v. 141.  
 — B. 279.  
 Auge 287.  
 Augier, E. 84.  
 Australisches Fleisch 121.

## B.

Bach, die Söhne J. Seb. 620.  
 Baden, Heeresorganisation 192.  
 Bafse, M. B. 683.  
 Ballis künstlicher Hand 750.  
 Bambus 360. 569.  
 Banken, schottische 242.  
 Bannfestegebung 178.  
 Baradenlagarthe 437.  
 Barbes, Arm. 141.

Barni, Napoléon et son historien Thiers 195.  
 Barock, P. J. 740.  
 Barrot, Ad. 141.  
 Bartolini, v. 22.  
 Bastiani, G. 150.  
 Bataten in Algerien 182.  
 Bathybius 101.  
 Baumwolle in den Vereinigten Staaten 119.  
 Baurit 237.  
 Bayern, Heeresorganisation 191.  
 Beauport, künstlicher Arm 752.  
 Beauvoir, b. 19.  
 Béchard, künstlicher Arm 752.  
 Beethovenfeier in Weimar 25.  
 Befruchtung der Pflanzen 46.  
 Beizen 384.  
 Bedeutung 127.  
 Belgien, Eisenbahnpolitik 179.  
 — Heeresorganisation 62.  
 Benjin 246.  
 Bernstein 440.  
 Beust, G. F. v. 19.  
 Bezd, F. v. 545.  
 Bidschicht 234.  
 Bill, J. G. 570.  
 Binnenschiffahrt 180.  
 Bissen, G. W. 24.  
 Bitter, K. Phil. Emanuel und Wils. Friedemanns Bach und deren Brüder 620.  
 Blasius 40.  
 Blotabe der deutschen Küsten 504.  
 Blutkörperchen 40.  
 Blüh's künstliches Wein 753.  
 Boef, Corn. 683.  
 Boden, Philipp, 192.  
 Böhmen, Braunkohlen 170 — Steinkohlen 168.  
 Böhmer, J. F. 729.  
 Börje und Krieg 294.  
 Boguslawski, St. 89.  
 Bolley, Bomb. 279.  
 Bombardirer 382.  
 Bonaparte, J. N. 77.  
 Bonga 219.  
 Borax, kalifornischer 760.  
 Boronisti, Bischof 612.  
 Borzsaure, Reagenz 628.  
 Bostio, F. J. 23.  
 Boudard, J. 89.  
 Brand, D. L. 455.  
 Brandenburg, v. 204.  
 Braun, Julius 683.  
 Braunkohlen in Oesterreich 170.  
 — Rußland 237.  
 Brenken, v. 612.

Brennede, Die Länder an der untern Donau 65.  
 Broithwate 592.  
 Burrard, Sir Charles 255.  
 Butterbäume 218.  
 Byström, J. N. 24.

## C.

Cäment 256.  
 Callotropis procera 234.  
 Cambi, U. 150.  
 Cameron, Ch. D. 19.  
 Canova 20.  
 Carboline 127.  
 Cardus in Algerien 183.  
 Casin, Wärme 495.  
 Cebernanna 234.  
 Cerasus acida 569.  
 Ceratodus Forsteri 226.  
 Chantren, fr. 23.  
 Chevalier 455.  
 Chinin 50.  
 Chirurgie, conservative 566.  
 Chlor zum Feinen des Goldes 626.  
 Chlorangium Jussukii 234.  
 Chobin, J. 486.  
 Chrulew, St. A. 126.  
 Cibrario, L. Graf 612.  
 Cicindela 161.  
 Cindonen, Alkalidgehalt 50.  
 Cirripeden 167.  
 Cirrusstreifen und Stürme 559.  
 Clarendon, G. W. F. B. 141.  
 Ciesinger, J. St. 23.  
 Ciof, G. 427.  
 Coccilithus 100. 632.  
 Coccothüre 101.  
 Coccus manniparus 232.  
 Colburn, Kerol 168.  
 Colson 382. 761.  
 Sonnenfallismus 166.  
 Coquevel, Die ersten historischen Umgestaltungen des Christenthums 67.  
 Corta 141.  
 Costoli, A. 150.  
 Cotoneaster nummularia 234.  
 Craushaar, von 382.  
 Curcumanurzel 628.  
 Cuscula 50.  
 Cyatholithus 100.

## D.

Dänemark, Heeresorganisation 186.  
 — Panzerflotte 719.  
 Dalmatien, Braunkohlen 170.  
 Dambray, Vicomtesse, 19.

Dampfzug 119.  
 Danais 162.  
 David, B. J. 23.  
 Darwinismus 160. 496.  
 Dellmann, Fr. 279.  
 Dendrologie 756.  
 Deutsche in Frankreich 427.  
 Deutsche Küsten, Blotabe 504.  
 Deutschland und Frankreich, das geschichtliche Verhältniß 479. 540. 602. 665.  
 Deutsch-Französischer Krieg. Historisch-politische Umschau 193. 257. 321. 412. 457. 521. 657. 721.  
 — Militärische Beschreibung 650. 772.  
 Deutschland und der Krieg, wirtschaftliche Verhältnisse 570.  
 Diamanten in Kalifornien 760.  
 Dichogamie 47.  
 Didens, Ch. 89. 669.  
 Diepenbroid = Grüter 656.  
 Dietrich, Anton von 63.  
 Diety, Rud. 640.  
 Dimorphismus 162.  
 Dioscorea alata 221.  
 Discolithus 101.  
 Discoplea 632.  
 Disjunktionstrom 495.  
 Döllinger, J. v., und die liberale katholische Bewegung in Deutschland 385. 466. 528.  
 Doering, von 382.  
 Dörtenbach, J. G. 545.  
 Dollfuß = Ruffet 360.  
 Donauländer 65.  
 Donzella 167.  
 Dor 219.  
 Douan, K. A. 320.  
 Dschebis 233.  
 Duchsene, A. 89.  
 Duchy 221.  
 Dürgerfrage 645. 705.  
 Dubeüne, Vic. 519.  
 Dunant, Henri 353.  
 Dupré, Anasta 150.  
 — G. 140.

## E.

Eberwein, J. 19.  
 Echinos candidus 234.  
 Eckerberg, J. F. 275.  
 Eckhardt, Joh. 204.  
 Ebernanna 232.  
 Eigenhum, literarisches 51.  
 Eisenbahnpolitik 178.  
 Eifener, in Neuseeland 690.  
 Eiterkörperchen 41.

Elasticität 489.  
 Elater noctilucus 492.  
 Elbflöße 180.  
 Elektrische Induktion, Fort-  
 pflanzung 495.  
 Elektrischer Funke, Dauer  
 495.  
 — Spectrum 492.  
 Eleusine caracana 221.  
 — — Deutsche in 427.  
 — — deutsches Schriftthum  
 420.  
 Elsfah = Vorhingen, strategi-  
 scher Werth 508.  
 — — geschichtliches Ver-  
 hältniß 329. 398.  
 — — Volkswirtschafts-  
 liches 700. 761.  
 Endosmose 459.  
 England, Eisenbahnpolitik  
 179.  
 — — Heeresorganisation 60.  
 — — Panzerflotte 117.  
 — — Rheberer 360.  
 — — Sanitätswesen 502.  
 Entree, S. D. 32.  
 Esopon 107.  
 Erderbitter 221.  
 Erdnüsse 221.  
 Erziehung durch Dampf 494.  
 Ericson, Nils 592.  
 Ernährung der Pflanzen 45.  
 Eisenach, künstliche Glieder  
 753.  
 Etilotrende Pflanzen 46.  
 Eitel, Ragabonthenum und  
 Wandelleben in Norwegen  
 70.  
 Evans, F. M. 141.

**F.**

Facies, geologische 99.  
 Farberei, Kieselstaur 384.  
 Fantacciotto, D. 150.  
 Farbstoff der Röhren 569.  
 Farquart, D. G. 382.  
 Festsatz und Wassengebrauch  
 365.  
 Fedi, Pio 145.  
 Fendel in Algerien 182.  
 Ferrari, Mon. 204.  
 Ferula communis in Al-  
 gerien 182.  
 Festungen, Bedeutung 578.  
 Fiedelstein 787.  
 Fische, Seitenkanäle 231.  
 Fischleischextrakt 455.  
 Fischschmalz 226.  
 Fischsterne 284.  
 Fischschuppe 50.  
 Fischhaut, N. Gh. 486.  
 Fitzman, S. 23.  
 Fischen 49.  
 Fleisch, australisches 121.  
 Fleischextrakte, javanische  
 455.  
 — — russische 456.  
 Fleischbauer, S. F. 217.  
 Flieder 47.  
 Fliegende Kolonnen 712.  
 Flotte, französische 369.  
 Flotten der europäischen  
 Mächte 716.  
 Fogelberg 24.  
 Foucault, A. 89.  
 Frankreich, Abrechnung mit  
 329. 398.  
 — Flotte 369.  
 — Geschäfte 589.  
 — Heeresorganisation 56.  
 — 216.  
 — hflor.-polit. Umschau  
 257. 321. 412. 457. 521.  
 — 657. 721.  
 — Massenaufgebot 301.  
 — Panzerflotte 716.  
 — Sprachgrenze 427.

Frankreich, Sanitätswesen  
 504.  
 — Trüffeln 121.  
 Frankreich und Deutschland,  
 das geschichtliche Verhält-  
 niß 479. 540. 602. 665.  
 Französisches Drama 83.  
 Francois, v. 320.  
 Frauenbevogung 54.  
 Freund, S. 24.  
 Frisch, J. 340.  
 Fruchtkorn 293.  
 Führer 440.  
 Fünftürchen, Steintohlen 169.  
 Fußschweiß 291.

**G.**

Gährung 32.  
 — — Verbindung 456.  
 Gaffron, Frd. v. 270.  
 Gagarin, Fürst 669.  
 Gaje, Zusammenbrüchbar-  
 keit 489.  
 Gasförmiger Zustand 489.  
 Gaspektira 281. 492.  
 Gasverbrauch und Leucht-  
 kraft 492.  
 Gattine 346.  
 Gau, J. 275.  
 Gehirngang 289.  
 Geiger, A. 426.  
 Geld im Kriege 441.  
 Gedbnark vor dem Kriege  
 238.  
 Gemütschun in Algerien 181.  
 Genee, Geschichte der Schate-  
 spearschen Dramen 206.  
 Genfer Conventio 353.  
 Geranium 50.  
 Gerbsäure 291.  
 Gersdorff, F. K. 592.  
 Geruchsorgane 230.  
 Ges Alci 233.  
 Geschmacksstium 230.  
 Ges Chonari 233.  
 Ges eugenin 233.  
 Gemitter, Salpetersäurebil-  
 dung 496.  
 Ghattas, Seriba dess. 218.  
 Gibson, J. 23.  
 Gildea, künstlicher Arm 752.  
 Girard, W. M. 217.  
 Gleichgewichtsklette 123.  
 Giedmaschinen, künstliche 750.  
 Glycerin und Wein 128.  
 Göp von Verlichingens  
 eierne Hand 750.  
 Gold, australisches 626.  
 — — Feinen desselben 626.  
 — — in Kalifornien 276.  
 — — in Neuseeland 690.  
 Goltz, W. 749.  
 Goncourt, F. F. A. 141.  
 Gonidien 49.  
 Gotthardbahn 180.  
 Goyan, Graf 63.  
 Graf 232.  
 Graphit 111.  
 Gravitation 487.  
 Gremmel, künstliche Arme  
 752.  
 Griechenland, Heeresorgani-  
 sation 254.  
 Grisa, Salv. 151.  
 Grivicic, G. 519.  
 Gubitz, F. W. 89.  
 Guerrilla 713.  
 Guruniisse 359.

**H.**

Haddington 141.  
 Haummelstisch, australisch  
 121.  
 Handelswissenschaft, Lehr-  
 stühle 178.  
 Haring, H. P. 19.  
 Hauptmann, A. 87.  
 Hauser, A. 217.

Hauser, Fr. 345.  
 Haut 229.  
 Hayward, George 691.  
 Heeresorganisation 56. 184.  
 Hefe 33.  
 Hein, van der, van Duyben-  
 dyke 669.  
 Heinen, Fr. 612.  
 Hellsdorf, von 382.  
 Herich, H. 275.  
 Heumann, F. M. 756.  
 Hill, D. D. 32.  
 Historisch = politische Umschau  
 1. 129. 193. 257. 321. 412.  
 447. 521. 657. 721.  
 Hoquet, Chr. 275.  
 Hole, Xenie 255.  
 Holland, Heeresorganisation  
 62.  
 — — Panzerflotte 719.  
 Holzmann, A. 142.  
 Holzpapier 383.  
 Hornemann, S. D. E. 329.  
 Hornum = Trams 142.  
 Hügel, R. E. 19.  
 Hugo, V. 87.

**J.**

Jahn, Otto 741.  
 Jansu, Der Papst und das  
 Concil 471.  
 Jaurès 382.  
 Jansen, G. N. 217.  
 Jndogermanische Sagenfor-  
 schung, vergleichende 612.  
 676.  
 Infanteriefanone 305.  
 Job 247.  
 — — elektrolytische Durch-  
 leitung 631.  
 Jönd, S. W. 97.  
 Jomies, M. de 77.  
 Jombloets Geschichte der  
 niederländischen Literatur  
 271.  
 Jriische Eigenthumsfrage 172.  
 Jsthumus von Korinth 181.  
 Jstrien, Brauntöhlen 170.  
 Jtalien, Heeresorganisation  
 250.  
 — — Historisch = politische  
 Umschau 521. 728.  
 — — Panzerflotte 719.  
 Jupiter 283.  
 Jupiter = Ammon = Dase 235.

**K.**

Käfer, blinde 227.  
 Känten, Brauntöhlen 170.  
 Kainit 112.  
 Kalifornien 275.  
 — — Diamanten 761.  
 Kalifornischer Borax 760.  
 Kalifate von Kaluz 112.  
 Kalk, doppeltkohlensäuriger  
 456.  
 — — Kohlenauer 236.  
 Kalkstoft 236.  
 Kalkstein, dicke 758.  
 Kallenbach, G. 625.  
 Kaluz, Kalifate 112.  
 Kambij, v. 77.  
 Kanonen der französischen  
 Marine 589.  
 Kanonenbonner und Viegen  
 691.  
 Karbolsäurepflaster 631.  
 Karenische 305.  
 Karstlöcher in Algerien 182.  
 Kober 141.  
 Kettenschiffahrt 320.  
 Kichererbie in Algerien 182.  
 Kieselstaur 384.  
 Kieselstaur, Heeresorgani-  
 sation 252.  
 Kieselstaurstoff 569.  
 Klempeter, Franz 633.

Kloß, N. 275.  
 Kobalt 127.  
 Köbbe, künstlicher Arm 752.  
 Köpfe, N. A. 77.  
 Körperchenfrucht 346.  
 Kolanuß 358.  
 Kometen 283.  
 Komlosgang 276.  
 Koncil 471.  
 Kouret, versteinertes 256.  
 Krain, Brauntöhlen 170.  
 Krainer Söhnen, Janna 298.  
 Kralau, Steintöhlen 169.  
 Kranlenpflege im Kriege 551.  
 433. 500. 560.  
 Krebs 167.  
 Krebsleischextrakt 455.  
 Kreiebildung 101.  
 Kreuer, J. 749.  
 Kreuzberg, R. J. 705.  
 Kriegsschmupf 311.  
 Kriegsthibus 564.  
 Krieg und Volkswirtschaft  
 292.  
 — — Witterung 691.  
 — — von 1870 650.  
 Krenhallende 632.  
 Kridet Palma 232.  
 Künste, Verbindung der  
 selben auf der Bühne 340.  
 Kurbise 221.  
 Küsten, deutsche 314.  
 Kugelfischer, elektrischer 630.  
 Kummer, R. 345.  
 Kupfer, gediegen 440.  
 Kupfermanganlegrung 127.

**L.**

Lacordaire, S. Jh. 351.  
 Laffete Monerleffe 123.  
 Landberger, Michael 204.  
 Lanfren, Histoire de Na-  
 poleon I 195.  
 Lange, F. 553.  
 Larnus maculatus 204.  
 Larien, F. J. 77.  
 Lartow, G. 620.  
 Laffanis 382.  
 Lathyrus sativus in Al-  
 gerien 182.  
 Laube, G. 151.  
 Lagarethe 437.  
 Lebnichy, M. 204.  
 Lee, N. E. 612.  
 Lehmann, F. M. D. 486.  
 Leiziger Theater unter Laube  
 151.  
 Lemon, M. 89.  
 Lepidosiren 226.  
 Leudtkraft der Gasblumen  
 492.  
 Levée en masse 301.  
 Licht 491.  
 — — und Pflanze 45.  
 Viebesäpfel in Algerien 183.  
 Viebig, Joh. v. 247.  
 Vieber von Linden u. Dreh 83.  
 Vieberisches Eigenthum 51.  
 Vahn, E. W. 89.  
 Vorhingen, Deutsche in 427.  
 — — Volkswirtschaftliches  
 700. 761.  
 Vorhingen und Elsfah, ge-  
 schichtliches Verhältniß  
 329. 398.  
 — — frategischer Werth  
 508.  
 Lycocaga epidendron 105.  
 Ludomig, von 192.  
 Ludvig, S. 204.  
 Ludwigshafen, Wolff 636.  
 Luer, W. 97.  
 Luft, comprimirt 519.  
 Luftdruck u. Windrichtung 556.  
 Lufttemperatur, Thermo-  
 meter 558.  
 — — und Waldungen 558.  
 Luna Poliero, Cec. de 89.



**M.**

Mäder, Medien 286.  
 Mähren, Brauntafeln 170.  
 — und Schlesien, Stein-  
 Kohlen 168.  
 Maffei, v. 419  
 Magnesium 256.  
 Mais 221.  
 Malakia 359.  
 Maladie des corpuscules  
 346.  
 — des petits 346.  
 Manganerz 127.  
 Margob in Algerien 182.  
 Mannaforten 234.  
 Mannaforten 232.  
 Mantica, v. Gault della 255.  
 Marchantia polymorpha 46.  
 Marguerite 592.  
 Marotte'sches Geseß 489.  
 Maribah, W. G. 24.  
 Marsilia 48.  
 Mästen 161.  
 Materie, Theilbarkeit 626.  
 Mattei, M. 664.  
 Matthesen, Aug. 628.  
 Matthesen, künstlicher Arm:  
 751.  
 Maunomialis, A. 141.  
 Mayer, Chr. 487.  
 Meeresfische, Thierleben 98.  
 Meesche, F. 455.  
 Melonen in Algerien 183.  
 Menschen, Schöpfung der-  
 selben 164.  
 Merinés, Prosper 620.  
 Mesuriten 284.  
 Metk und Ulu 375.  
 Meyer, Th. 545.  
 Militärgesundh. - Pflege 352.  
 Miutrop, Th. 217.  
 Mitvailleusen 305. 308.  
 Ritter, W. A. 628.  
 Mobite Kolonnen 712.  
 Mofette 488.  
 Monceiff's Kaffeé 123.  
 Mond und Bitterung 560.  
 Moorbrühen 54.  
 Moralisches Element im  
 Kriege 362.  
 Mochshaurjel 235.  
 Motoren 519.  
 Mühlmann, G. E. 682.  
 Müller, Professor 682.  
 Münzfrage 640.  
 Münzreform 51.  
 Musikverein, Allgemeiner  
 deutscher 1870 25.  
 Myzostoma 167.

**N.**

Nachrichtenwesen im Kriege  
 451.  
 Napoleon III. 583.  
 Napoleons I. Correspondenz  
 195.  
 Nautischer Verein 53.  
 Neuhout 288.  
 Neuseeland 689.  
 Neuvall, A. v. 20.  
 Niederländische Literatur 271.  
 Nil, oberer, Handel 219.  
 Norddeutscher Bund, Aktien-  
 gesellschaften 178.  
 — Gefesgebung 51. 52.  
 53.  
 — Handelsverträge 181.  
 — Heeresorganisation  
 189.  
 — Oberhandelsgericht  
 178.  
 — Postverträge 181.  
 — Strafgesebuch 14. 78.  
 Norddeutsche Seewarte 180.  
 Norddeutsches Strafgeseb-  
 buch 14. 78.

Norwegen, Eisenbahnen,  
 schmalspurige 179.  
 — Heeresorganisation  
 185.  
 Norwegen, Panzerslotte 719.  
 Nosema bombycis 349.  
 — de Filippi 350.  
 Nubien 235.

**O.**

Oberweiß, J. 396.  
 Oesterreich, Geschichte 1. 526.  
 — Heeresorganisation  
 247.  
 — mineralische Brenn-  
 stoffe 168.  
 — Panzerslotte 719.  
 — Sanitätswesen 503.  
 Oesterreichs - asiatische  
 Expedition 181.  
 Oettingen-Wallerstein, F. v.  
 141.  
 Okand 43.  
 Oldenburg, Eisenbahnen,  
 schmalspurige 179.  
 Olinda, M. v. 204.  
 Olyposer, Lebrbuch 286.  
 Orelé Antoine I. 268.  
 Orfimi, Antonio 166.  
 Oxibeles 167.

**P.**

Pabst, S. 486.  
 Panhistophiton ovatum  
 350.  
 Panzersotten, europ. 719.  
 Papierfabrikation 388.  
 Parafitismus 167.  
 Paris, Belagerung 379.  
 Pafini, A. 20.  
 Pabrina 346.  
 Pabrta, Joseph 183.  
 Pabrterens künstlicher Arm  
 751.  
 Pamberton, Ch. 486.  
 Pambou, Ed. 255.  
 Pambicillaria 221.  
 Pambacrinus caput medu-  
 sae 102.  
 Pambosionden, malajische 162.  
 Pambucht 291. 754.  
 Pambül 204.  
 Pambüvel, Prof. 419.  
 Pambüs 455.  
 Pambropialis 77.  
 Pambne und Licht 45.  
 Pambnzen, Anpaffungsver-  
 mögen 48.  
 — Ernährung 45.  
 Pambrium tenax 690.  
 Pambphorezen 492.  
 Pambze als Krankheitsverreger  
 49.  
 Pambzische der Seidenraupen  
 245.  
 Pambco, Licht und Farbe 493.  
 Pambieren 282.  
 Pambtentotation 233.  
 Pambtende, Chr. Fr. 97.  
 Pambnmodien 104.  
 Pambstif, moderne 20. 142.  
 Pambgrafafin, J. 419.  
 Pambti, N. 740.  
 Pambvarifirtes Licht 491.  
 Pambnorphismus 162.  
 Pamburalag, Heeresorganifa-  
 tion 253.  
 Pambrier, S. 23.  
 — R. 89.  
 Pambrienenanleihen 50.  
 Pambnz, W. 32.  
 Pambnz, von 20.  
 Pambnzgen, Eisenbahnpolitik  
 179.  
 Pambnz-Parabol, L. A. 271.

Päne, J. B. 345.  
 Pyrometer 495.  
 Pyrus glabra 234.  
 Pysiac 32.

**Q.**

Quecksilber 276.  
 Quercus persica 232.  
 — vallonica 232.

**R.**

Rabizwilf, W. 271.  
 Ranunculus aquatilis 49.  
 Raoul 382. 592.  
 Rauch, Chr. 21.  
 Redding, G. 89.  
 Regen und Geschüttdonner  
 691.  
 Reichels künstliches Wein 753.  
 Reiten der Weitrauben 106.  
 Reinhardt, A. 217.  
 Reiskärte 61.  
 Rejuvenescence der Pflanzen 45.  
 Reuterbach 141.  
 Reventlow, J. 740.  
 Rex, A. H. G. 545.  
 Ricinus in Amerika 183.  
 Riefensthal 20.  
 Rößing, F. A. v. 141.  
 Rogers künstlicher Arm 751.  
 Rohß's, Land und Volk in  
 Arica 66.  
 Roffetti, D. G. 546.  
 Rofchlächtere 785.  
 Rude, Fr. 23.  
 Rumänien, Heeresorganifa-  
 tion 253.  
 Ruprecht, Fr. 860.  
 Rusland, Braunkohlen 237.  
 — Geschichte 129. 526.  
 — Heeresorganisation  
 187.  
 — Panzerslotte 718.  
 — Steinohlen 237.  
 — volkwirthschaftliche  
 Kräfte 633. 693.

**S.**

Saal, G. 625.  
 Sabbatini, G. 740.  
 Sachsen = Altenburg, Prinz  
 Joseph 141.  
 Sagenforschung, indogerman-  
 nische, vergleichende 612.  
 676.  
 Sailer, K. F. 3. 683.  
 Salm = Solm, F. 455.  
 Salyeterjäure 496.  
 Salz in den Vereinigten  
 Staaten 761.  
 Santorelli, F. 150.  
 Sardon, B. 86.  
 Sarocchi, L. 151.  
 Saure Kirchen 569.  
 Schadow, G. 20.  
 Schall, Fortpflanzungsge-  
 schwindigkeit 490.  
 Scheelflöten 128.  
 Scheffler = tighal 234.  
 Schir = Sab 234.  
 Schischicht 234.  
 Schleimhülle, Bewegung 104.  
 Schönbach, Urb. 360.  
 Schmaltes, G. 756.  
 Schmetterlinge, malajische  
 162.  
 Schönheit, F. G. H. 107.  
 Schottische Bonken 242.  
 Schudardt, Chr. 345.  
 Schulte, F. 427.  
 Schulz, Fr. 683.  
 Schuppenmolch 226.  
 Schwantaler, A. 22.  
 Schwarz, S. K. E. 20.  
 Schweden, Heeresorganifa-  
 tion 184.

Schweden, Panzerslotte 719.  
 Schweflige Säure 456.  
 Schweiz, Heeresorganisation  
 249.  
 Schwind, M. v. 90.  
 Schwingungen, Anziehung  
 durch 490.  
 Scott, Dr. 682.  
 Scrophularia frigida 234.  
 Seetriegel 386.  
 Seidenraupen 345.  
 Seitenkanäle der Fische 237.  
 Selander, Nils Jöguin 166.  
 Serbien, Heeresorganifa-  
 tion 253.  
 Sergell, J. T. 24.  
 Sejan 221.  
 Sehaftpeare = Jahrbuch 1870  
 205.  
 Sehaftpeare in Deutschland  
 204.  
 Sibirische Eisenbahn 55.  
 Sieg, Benennung 584.  
 Silber in Kalifornien 276.  
 Simoneau, W. A. 218.  
 Simons, Vizeaminister 204.  
 Sinneorgane 229. 287.  
 Sirdj 221.  
 Slotenen 71.  
 Societismus, amerikan. 113.  
 Solanum Melongena in Al-  
 gerien 183.  
 Solera, Th. 141.  
 Sonne 279.  
 Sonnenstrahlung 558.  
 Sorghum saccharatum 221.  
 — vulgare 221.  
 Spanien, Heeresorganifa-  
 tion 252.  
 — Panzerslotte 719.  
 Spanischer Pfeffer in Alge-  
 rien 183.  
 Sphekralanalyse 281. 492.  
 Sporangien 104.  
 Stärke 45. 64.  
 Stahl 382.  
 Stahl, G. A. v. 204.  
 Stahland in Neuseeland 690.  
 Stegophilus 167.  
 Steierdorf, Steinkohlen 169.  
 Steiermark, Braunkohlen  
 170. 171.  
 Steine, künstliche 256.  
 Steinkohlen in Kalifornien  
 276.  
 — in Oesterreich 168.  
 — in Rusland 237.  
 — Verwittern 222.  
 Steinheil, K. A. 496.  
 Stella, Nouv. 204.  
 Stengel, Fr. v. 545.  
 Storchschnabel 50.  
 Strafgesebuch, norddent-  
 sche 14. 78.  
 Strauß, F. 275.  
 Strauß, Sinai und Gol-  
 gatha 67.  
 Streiffleur, Val. von 256.  
 Strohal 183.  
 Strohpapier 383.  
 Struve, G. v. 336.  
 Stürne und Cirrusstreifen  
 559.  
 Sturz, F. S. 83.  
 Sumbulus moschatus 255.  
 Swinburne, A. G. 546.  
 Svoboda, K. 533.  
 Syme 166.  
 Syringa vulgaris 47.

**T.**

Tabal in den Vereinigten  
 Staaten 119.  
 Tamarix mannifera 233.  
 Taffian 229.  
 Telebin 221.

Telegraphenmonopol 180.  
 Telegraphenstatistik 644.  
 Tenerani, P. 22.  
 Terebrantula caput serpentis 103.  
 Ter-engebis 233.  
 Thee 63.  
 Theerfarbenindustrie 246.  
 Theilbarkeit der Materie 626.  
 Theremin d'Horne 656.  
 Thermometerangaben 558.  
 Tiergeographie 35.  
 Thierzucker 234.  
 Thorwald, Anton, 612.  
 Thranendrüsen 44.  
 Tischgemeinschaft 166.  
 Totter, P. B. 279.  
 Tobler, J. G. 97.  
 Tofusjo 221.  
 Tomat, K. 336.  
 Tomaten in Algerien 183.  
 Totter, P. B. 279.  
 Transport Kranker 564.  
 Trehala 233.  
 Trüffel in Frankreich 121.  
 Tuberkulose 291. 754.  
 Türkei, Geschichte 138.  
 — Heeresorganisation 254.  
 — Panzerflotte 719.  
 Twesten, K. 612.  
 Tyrol, Braunkohlen 170.

## II.

Uebersetzungskunst, deutsche 211.  
 Ulm, Kapitulation von 375.  
 Undurchsichtige Körper, Beschreibung u. Dissection 491.  
 — Ungarn, Braunkohlen 170.  
 — Steinkohlen 169.  
 Untersützungerswohnitz 51.  
 Urquiza 20.  
 Ustrialoff, N. 141.

## B.

Valeriana celtica 235.  
 Wehse, K. E. 141.  
 Verband 567.  
 Verbandspflaster Vickers 631.  
 Verbrennung und Licht 491.  
 Vereinigte Staaten, Bundesanleihe 51.  
 — — Eisenbahnleihe 51.  
 — — Salz 761.  
 — — Sanitätswesen 500.  
 — — Socialismus 113.  
 — — Südstaaten 119.  
 Versicherungswesen 53.  
 Victor, Riepee de St. 128.  
 Victoriastein 256.

Vigna Catjang 221.  
 Voandzeia 221.  
 Vogelnefter 496.  
 Volkmann, S. 628.  
 Vortruppen 515.

## W.

Wärme, specifische 493.  
 Wagner, J. 97.  
 Wabungen und Lufttemperatur 557.  
 Wallace, Natürliche Zuchtmahl 160. 496.  
 Walther 89.  
 Wangerow, K. H. v. 612.  
 Wasser, specif. Wärme 493.  
 Wassermelonen 221.  
 — in Algerien 183.  
 Weydort, B. v. 486.  
 Wedell 352. 519.  
 Wein in Kalifornien 277.  
 — und Glycerin 128.  
 Weintrauben, Reifen ders. 106.  
 Weishaar 20.  
 Weiß, Joseph 64.  
 Welßen, F. v. 719.  
 Wendt, G. 419.  
 Westmacott, H. 24.  
 Wigand, D. 427.  
 Wirgen, W. B. 570.

Wisgall, Cour. 683.  
 Wolf, A. 21.  
 Wolfram 688.  
 Wolle in Neuzeeland 690.  
 Wood, W. 382.  
 Woodford, W. 455.  
 Wood 382.  
 Wrangell, Ferdinand v. 97.  
 Württemberg, Heeresorganisation 191.  
 Wundenbehandlung 585.  
 Wundheilung 629.

## Y.

Yarmouth, M. v. Hertford 487.

## Z.

Zandonati 20.  
 Zehlein-Alschhausen, F. 141.  
 Ziegeltsee 63.  
 Zieten, Graf F. v. 20.  
 Zimmer, K. 340.  
 Zocchi, Em. 150.  
 Zoid 43.  
 Zuchtwahl, natürliche 160. 496.  
 Zuder in den Vereinigten Staaten 119.  
 Zudehrte 221.  
 Zuderrohr in Italien 569.

